# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof

Verlag von Hachmeister & Thal, Leipzig

Kurt Scholz
Düsseldorf

**Semmel-Porling, Semmelpilz.** Eßbar.
Polyporus confluens Alb. u. Schw.

**Habicht-Stoppelpilz, Habichtspilz, Rehpilz.** Eßbar.
Hydnum imbricatum L.

**Schaf-Porling, Schafeuter.** Eßbar.
Polyporus ovinus Schaeff.

**Giftreizker, Gift-Milchling.** Giftig.
Lactaria torminosa Schaeff.

**Spitz-Morchel.** Eßbar.
Morchella conica Pers.

**Speise-Lorchel.** Eßbar.
Helvella esculenta Pers.

**Echter Reizker, Wachholder-Milchling, Röstling.** Eßbar.
Lactaria deliciosa L.

**Pfefferröhrling, Pfefferpilz.** Giftig.
Boletus piperatus Bull.

**Stockschwämmchen, Stock-Schüppling.** Eßbar.
Pholiota mutabilis Schaeff.

**Büschliger Schwefelkopf.** Giftig.
Hypholoma fasciculare Huds.

**Braunroter Milchling.** Ungenießbar.
Lactaria rufa Scop.

**Brätling, Birnen-Milchling, Brotpilz.** Eßbar.
Lactaria volema Fr.

**Satansröhrling, Satanspilz.** Giftig.
Boletus Satanas Lenz.

**Speitäubling.** Giftig.
Russula emetica Schaeff.

**Rothaut-Röhrling.** Eßbar.
Boletus rufus Schaeff. (Bol. versipellis Fr.)

# Eßbare und giftige Pilze

ca. 1/3 natürlicher Größe.

12. Kunstbeilage zum Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Verlag von *Hachmeister & Thal* in Leipzig.

Dreifarbendruck von *Förster & Borries* in Zwickau Sa.

Universitäts-Bibliothek Leipzig

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Illustrierte Wochenzeitschrift

für Obst-, Gartenbau und Blumenpflege, sowie für Geflügel-, Hunde-, Kaninchen-, Schweine-, Ziegen-, Schaf-, Fisch- und Bienenzucht, Aquarien- und Terrarienkunde

Redigiert

von

Johannes Schneider und Dr. Kurt Roth.

3. Jahrgang.

Mit 1395 Original-Abbildungen und 5 Kunstbeilagen in Farbendruck.

1905

Verlag von Hachmeister & Thal

Leipzig.

Universitätsbibliothek Techn. Univ. Berlin

# Schlagwortregister.

Beim Aufsuchen von Artikeln ist zu beachten, daß unter den **Hauptschlagwörtern,** wie Obstbäume, Rosen, Sträucher, Bienenzucht, Hühner, Hunde Aquarien usw., die Nebenschlagwörter, wie Pflanzen, Veredeln, Schnitt, Behandlung, Fütterung, Ställe, die verschiedenen Arten, Sorten und Rassen usw. übersichtlich zusammengestellt sind. Z. B. ist also „Behandlung der Baumscheibe" unter „Obstbäume", „Fox-Terrier" unter „Hunde" usw. zu suchen. Die Tierkrankheiten sind am Schlusse der betreffenden Tiergattung aufgeführt. Viele Wörter sind auch als Haupt- und Nebenschlagwörter aufgeführt. Sucht man z. B. etwas über Düngung im allgemeinen, so findet man dies unter „Düngung", die spezielle Düngung der Obstbäume aber findet man unter „Obstbäume". Bereitung von Speisen, Bäckereien, Verwendung von Früchten usw. unter „Koch- und Einmacherezepten" Heilmittel, Reinigungs-, Wasch- Putzmittel usw. unter „Hauswirtschaft". Die hin und wieder gebrachten Fremdwörter und lateinischen Zitate sind im Register unter dem betreffenden Anfangsbuchstaben übersetzt. Was nicht unter Buchstabe C zu finden ist, ist unter K oder Z zu suchen.

Bei Hauptartikeln ist die Seitenzahl fett gedruckt, bei illustrierten Artikeln ist ein * beigesetzt.


## A.

**Aal** s. Fische.
**Abies** s. Koniferen.
**Abutilon,** Art. Eine der dankbarsten Zimmerpflanzen 283, **722***.
**Abwachsteiche** s. Fischzucht.
**Abwassergräben,** Bepflanzung ders. 576.
**Acherontia Atropos** (Totenkopf) **593***.
**Ackerland,** schweres, in Gartenboden umzuwandeln 700.
**Ackerwinde** (Convolvulus arv.), Art. Pflanzen als Naturbarometer 681.
**Actinidia polygama,** jap. Strahlengriffel 472.
**Afterskorpion** (Chelifer Bravaisii) 748*.
**Agave,** anspruchslose Dekorationspflanze f. Treppen, Flure usw. 252.
**Aegintha** s. Finken.
**Ägypter,** die alten, ihre Schriftzeichen als Maßstab für deren Haustierbestand 250*.
**Ahornblätter** mit Flecken, Art. Krankheiten d. Maulbeerblätter 171*.
**Akazie** als Schutzpflanze gegen Eindringlinge 18.
**Akelei** s. Aquilegia.
**Alkermessaft** zum Rotfärben 64.
**Aloë maculata,** Art. Unbekannte Zimmerpflanze 64.
**Alpen-** od. **Wetterdistel** s. Distel.
**Alpenpflanzen,** Behandlung, Art. Der Felsen- u. Alpengarten **441***.
**Alpenrosen** s. Rhododendron.
**Alpenveilchen** s. Cyclamen.
**Alpinum** s. Gartenanlagen.
**Altweibersommer** s. Witwensommer.
**Alyssum Benthami,** hübsche Pflanze zu Beeteinfassungen 777.
**Amaranth** s. Finken.
**Amaryllisarten** s. Blutblume.
Behandlung 50.
Art. Ismene 93.
zwei schöne f. Zimmerkultur **381***.
**Amaryllisbehandlung** 50.
**Amazonen** s. Papageien.
**Ameisen** in Mistbeeten und Rasen 487, 515, 546.
im Selleriebeet 670.
Vertreibungsmittel 439, 455, 488, 544, 667, 682.
**Ampel und Ampelpflanzen.**
bepflanzt mit der dreifarbigen Stachelspelze 589*.
Blumenampel, eine praktische **83***.
eine selbstgefertigte 559*.
Halter zum Aufhängen von Töpfen mit Hängepflanzen 515*.
für nach Norden gelegene Zimmer 329.
**Ampelopsis** u. **Vitis Veitchii** 343*, 378.
Wilder Wein, frühzeitiges Rotwerden der Blätter 796.
**Amsel,** Das Angewöhnen in den Garten 80, 346.
od. Drosselfütterung im Winter 190.
**Amygdalus nana,** Ziersträuch, niedrigbleibender **800.**
**Amygdalus persica,** gefüllt blühender Pfirsich **146***.
**Anagallis arv.** (Ackergauchheil), Art. Pflanzen als Naturbarometer 681.
**Anemone,** japanische 47*, **414***.
Japanische, Art. Auserlesene Blütenstauden 734*.
Art. Pflanzen als Naturbarometer 681.
silvestris, Art. Felsen- und Alpengarten **442***.
**Angel** u. **Angelzeug** s. Fische.
**Anthericum Liliastrum** (Graslilie), Art. Auserlesene Blütenstauden **734*** (Abbildung S. 745*).
**Anthropomorphismus,** eigentlich Vermenschlichung Gottes, hier so viel wie falsche Vorstellung. Art. Vom Honigtau 560.
**Antimerulin** (unschädliches Anstrichmittel), Art. Karbolineum 80.
**Antirrhinum** s. Löwenmaul.
**Apfelsorten.**
Baumanns Reinette **177***.
Baumanns Reinette als Buschbaum **308***.
Charlamowsky als Halbhochstamm **320***, **749***, 812.
Edelapfel, gelber **395***, **446**.
Eiserapfel, roter 378.
Eveapfel (Manks Küchenapfel) 96.
Geleeapfel, vorzüglicher, Art. Rieslingäpfel **783***.
Goldparmäne, neue 559.
Goldreinette Kaiser Wilhelm **307***.
Goldreinette von Peasgood, Art. Obstsorten 639.
Großherzog von Baden, Art. Obstsorten 639.
Hagedorn- od. Hawthorndenapfel, Art. Eveapfel 96.
Herrenapfel, Zützener **384***.
Holzäpfel, Verwendung ders. 34.
Johannis- od. Paradiesapfel z. Unterlagen **148**, **255***, 283, **333***.
Kalvill, Aderslebener, Art. Triomph de Vienne 669.
Kalvill, Aderslebener, Art. Obstsorten 639.
Kalvill von Forsteck **129***.
Katzenkopf, großer französischer od. auch Catillac **784**.
Klarapfel, weißer **612***.
London-Pepping **208***, 289.
Lord Grosvenor auf Wildling **334***.
Lord Suffield **520***.
Lord Suffield auf Doucin **333***.
Millets Schlottapfel **67***.
Mostäpfel, die besten, Art. Mostobst 670.
Paradiesapfel (Pirus prunifolia) im Ziergarten 637.
Prinzenapfel, der, und Urteile darüber **519***, **596**.
Reinette, große Kasseler **114***.
Rieslingäpfel, Grotz' Liebling, der Hohenheimer u. der Rote **783***.
Sommerapfel, weißer, Klarapfel, Magdalenenapfel **613***.
für südlichen Abhang 592.
frühtragende, Art. Über Unterlagen **333***.
für Gebirgslagen **66***.
kostbarste und schmackhafteste 624.
für freistehende Spaliere 456.
spätblühende, Anbau 268.
für Tragfähigkeit und Geschmack, Art. Obstsorten 639.
für West- und Nordwände 472.
Splitapfel od. Doucin z. Unterlage 283.
Wintergoldparmäne, Art. Richtige Ernährung des Obstbaumes 129*.
Wintergoldparmäne und Hohenheimer Riesling als Mostäpfel **783***.
Winterkalvill, Schutzdach f. dens. 302.
Winterkalvill, weißer, wie ich ihn ziehe **287***.
Wintertraubenapfel **41***.
Zieräpfel s. Z.
**Apfel als Frucht.**
Aufbewahrung 109, 268.
Bestimmung nach einer Frucht 546.
Falläpfel zur Geleebereitung, Art. Geleefrüchte 764.
Faulen der Früchte, die Ursachen **99**, 128.
Faulen der Früchte in nassen Sommern 574.
einen, wie schneide ich ihn an **429***.
**Apfelbäume** s. auch Obstbäume.
Anlage einer Apfelplantage **2***, **30***.
Bäume mit Blutläusen, dürfen sie verkauft werden 318.
Blatt mit verdorrten Rändern durch Sonnenbrand 764*.
Blutläuse s. Schädlinge.
Halbhochstämme, regelrecht gezogene **320***.
Herbstreinigung der Stämme, Art. Blutlaus 143.
Kordons, senkrechte, f. hohe Wände 377.
Krebs des Apfelbaumes 188*.
Krebsbildung beeinflußt reiche Stickstoffdüngung dieser **503**.
Mehltau, Art. Apfelmehltau 624*.
Schnitt des A., Art. Über Unterlagen **333***.
Schorfkranker A. 545.
Septoria (Blattpilz), Art. Fusicladium 95*.
mit stippigen Früchten 809.
Unfruchtbarer A. 189.
Unterlagen bei Buschbäumen **148**, **255***, 283, **333***.
Wassersucht, Ausfließen d. Saftes aus der Rinde 453.
Wurzelhals eines zu tief gepflanzten A. **750***.
Zwischenpflanzungen, passende Arten dazu, Art. Anlage einer Apfelplantage **21***.
**Apfelkerne,** Art. Anzucht von Wildlingen 682.
**Apfelgespinnstmotte 770***.
**Apfelstecher,** Art. Ursache d. Faulens 99, **770***.
**Apfeltriebmotte** od. Markschabe, Art. Gefährlicher Feind unserer Apfelbäume 668.
**Apfelwein** s. Wein.
**Apfelwickler** (Carpocapsa pomonana), Art. Ursache des Faulens 99.
Art. Krieg d. Obstmade **661***.
Vernichtung, Art. Eine kleine Operation 613.
**Aprikosen.**
Ausläufer 254.
Pfropfen, das 698.
Schnitt 96, 472.
Verdorren der Äste 78.
**Aprikosen- und Pfirsichsteine.**
Aufbewahrung ders. 169.
Mit Wurzelansatz, Behandlung ders. 487.
**Aepyornis maximus,** ausgestorbener straußartiger Vogel, Art. Über große und kleine Eier **740***.
**Aquarien und Terrarien.**
Amphibien und Reptilien, Behandlung 188.
s. Arbeitskalender **597***.
Das Trinken dieser 331.
Aquarien, Einrichtung und Behandlung, naturgemäße **571***.
Kleine oder große 142.
neue, Art. Ein neues Aquarium **199***.
Verschiedene **571***, **572***.
aus Zement 624.
Aufstellung dess. **760**.
Behandlung u. Pflege im Sommer, Arbeitskalender **621***, **761***.
Bodenbelag des A. **760**.
Bezugsquelle f. Tiere des Seewasseraquariums **295***.
Buch über Aquarienkunde 532.
Bythotrephes, Art. Lebendes Fischfutter **695***.
Canthocamptus und Diaptomus, Art. Lebendes Fischfutter **695***.
Eidechsen, Frösche, Molche, Fütterung ders. 331.
Eidechsen, unsere heimischen **807***.
Einsiedlerkrebs (Pagurus bernhardus) **280***.
Exkursionsnetze 126*.
Fische, Barscharten, heimische **434***.
Betta pugnax (Kampffisch) **138***.
Degeneration der Fische und ihre Ursachen 32.
Flugbarbe (Nuria danrica var.) **554***.
Fremdländische Erwerbungszeit, beste 32.
Friedfische, der Begriff des Wortes, wie ist er aufzufassen **49**.
Girardini (Stichlinge) 142.
Goldfische, verschied. Futter 439.
Goldorfe, falscher Goldfisch oder Goldnerfing 170*.
Großflossler (Makropodus viridiauratus) **167***.
Guramifische, Art. Zwergfadenfisch **105**.
Importfische (Teleskopen, Schleierschwanz usw.), Vorsicht beim Ankauf 188.
Kampffisch, der **138***.
Kärpfling, Art. Tiere des Seewasseraquariums **280***.
Pilzkrankheit (Sapralegnien) 170, 518.
Seefischarten im Seewasseraquarium **266***. **280***.
Seepferdchen, Art. Tiere des Seewasseraquariums 266*, **280***.
Seescholle, Art. Tiere des Seewasseraquariums **280***.
Sterben, ders. Ursachen 32.
Stichlinge od. Girardini als Röhrenwurmvertilger 142.
Teleskopfische 188.
Zwergfadenfische (Trichogaster lalius) **105***.
Fischfutter, lebendes, Beschaffung u. Aufbewahrung 221*, **695***, **711***.
Fischfutterbehälter 221*.
Fliegenzucht 683.
Frösche, Eidechsen und Molche, Fütterung 331.


Verein Bücherei

Frösche, Nordamerikanische **374***.
Fütterung der Tiere im Seewasseraquarium **295***, 331.
Garneelen (Crangon vulg.) **281***. **295***.
Gefäße für Aquarienpflanzen 747*.
Hüpferling (Cyclops), Art. Lebendes Fischfutter **695***.
Kitt für A., sehr haltbarer 409, 502.
Krabben, d. Strandkrabbe, Art. Tiere des Seewasseraquariums **280***.
Kröten in Terrarien 253.*
Lemna, bekannte Aquarienpflanze 409.
Leptodora hyalina, Art. Lebendes Fischfutter **695***.
Lurche, Art. Salamander u. Molche 317.
Maulfäule, gefährliche Reptilien- u. Schlangenkrankheit 49.
Molche, Frösche und Eidechsen, Fütterung 331.
marmorierte (Triton marmoratus) **561***.
und Salamander 253, 317.
und Salamander in dumpfen Behausungen zeigen Geschwürbildungen 32.
Muscheln, die Entenmuschel (Lepas anatifera) **281***.
die Miesmuschel, Art. Tiere des Seewasseraquariums **295***.
Muschelkrebse (Cypris), Art. Lebendes Fischfutter **711***.
Nepa cinerea, d. Wasserskorpion 32.
Pflanzen für A., Haarnixe, Art. Kampffische **138***.
Lemna, bekannte Pflanze 409.
Quellmoos (fontinalis) 607*.
ihr Standort 607*.
für Terrarien 249.
für A. u. T., Vorsicht mit neuen Pflanzen 142.
Rädertiere, verschiedene, Art. Lebendes Fischfutter **711***.
Reptilien u. Amphibien, Behandlung 188.
das Trinken ders. 331.
Reptilien- u. Schlangenkrankheit, gefährliche 49.
Röhrenwurm (Tubifex) im A. 142.
Rüsselkrebs (Bosnima), Art. Lebendes Fischfutter **711***.
Salamander u. Molche 253, 317.
in dumpfen Behausungen mit Geschwüren 32.
Salamander im A. oder Fischteich, Art. abgebissene Schwanzflosse 576.
Schildkröte mit schlimmen Augen 332.
die nicht frißt 378.
Schlangenstern (Ophiothrix fragilis) **281***.
Schlangen- und Reptilienkrankheit, gefährliche 49.
Schnecken für A. **233***.
Art. Tiere des Seewasseraquariums **295***.
Schulterrarien, Art. Terrarien **27***.
Seegurke, Seeigel, Seesterne, Art. Tiere des Seewasseraquariums **295***.
Seepocke u. Seespinne (Hyasaranea), Art. Tiere des Seewasseraquariums **280***.
Seerosen od. Aktinien, Art. Tiere des Seewasseraquariums **295***.
Seeskorpion (Asterias rubens), Art. Tiere des Seewasseraquariums **281***.
Seewasseraquarien, Tiere dess. und ihre Pflege **266***, **280***, **295***.
vollständig eingerichtet, mit Seerosen besetzt **297***.
Springbrunnen **775***.
Taschenkrebse (Cancerpagurus) **280***
Terrarium, das, und seine Bewohner **27***, **75**, **122**, **249**.
Tiere des Seewasseraquariums **266***, **289***, **295***.
Tischrand eines A., die Bepflanzung dess. 238.
Tritonen, Art. Salamander und Molche 317.
Trübung des Wassers im A., Ursachen 344.
Wasserflöhe (Daphnia), Art. Lebendes Fischfutter **695***.
Wasserskorpion (Nepa cinerea) 32.
Wasserschnecken, tote, Art. Aquarium 748.
Würmer, Röhrenwürmer, Art. Tiere des Seewasseraquariums **295***.
Zement zum Aquarienbau 624.
**Aquilegia Stuartii und glandulosa** **765***.
**Arbeitskalender** s. Monat Oktbr. **14***.
für Monat November **77***.
„ „ Dezember **155***.
„ „ Januar **218***.
„ „ Februar 299*.
„ „ März 359*.
„ „ April 421*.
„ „ Mai **485***.
„ „ Juni **543***.
„ „ Juli **621***.
„ „ August **697***.
„ „ September **761***.
**Arbeitsgeräte** s. Gartengeräte.
**Archäopteryx,** vorhistorisches Tier, Art. Krankheit d. Geflügels **339***.
**Arekanuß** od. Betelnuß, ihre Einwirkung auf die Eingeweidewürmer des Geflügels 656.
**Aristolochia** s. Pfeifenkraut.
**Armillaria Hallimasch** s. Pilze.
**Artemisia vulgaris** (Beifuß), Art. Unsere nützlichen Beifußarten **753***.
Absynthium (Wermut), Art. Unsere nützlichen Beifußarten **753***.
Abrotanum (Eberraute), Art. Unsere nützlichen Beifußarten **753***.
Dracunculus (Esdragon), Art. Unsere nützlichen Beifußarten **753***.
das Faulen und Absterben zu verhüten 408.
**Artischocken mit Läusen** 608.
Beete, Behandlung ders. 746.
**Arum sanctum** (Kultur) 377.
**Asclepias syriaca,** Art. Dekorationsstauden **116***.
**Asche** s. Dünger.
**Asparagus** s. Zierspargel.
**Äste und Zweige,** starke und knorrige, ihre Verwendung 235.
**Aster,** eine fremdländische (Aster peregrinus) **754***.
**Astern,** Art. Herbstblüher **414***.
mit Wurzelläusen, Art. Werden Astern ungefähr usw. 713.
**Astrantia major,** große Sterndolde 391*.
**Astrilde** s. Finken.
**Atherisierung der Pflanzen,** neue Theorie darüber **272**, **305**.
**Aubrietien,** verschiedene, Art. Der Felsen- und Alpengarten **441***.
**Aurakarien,** kranke 331.
überwintern 64.
**Ausstopfen der Tiere,** Buch darüber 812.
**Azaleen** mit Knospen, Behandlung 220, 235.
aus Stecklingen zu ziehen 605.
Winterschutz **52***, 128.
zur Zimmertreiberei **209**.

## B.

**Bach- und Wasserläufe** im Garten s. Gartenanlagen.
**Bacillus oleracea** (Spaltpilz) auf Blumenkohl 343.
**Bakterien** räumen durch Erzeugung tödlicher Krankheiten unter den schädlichen Insekten auf **606.**
der Diphtheritis, des Milzbrandes, Art. Gewinnung des Sorbosezuckers **520.**
**Balkon- und Fensterkasten,** ein praktischer **594***.
Art. Schmücke dein Dach **611.**
**Balsaminen** in Töpfen 391.
**Bandwurm** des Menschen **774***.
**Bandwürmer** s. die einzelnen Tier- und Geflügelarten
**Bänke und Tische,** steinerne, im Garten s. Gartenanlagen
**Bärenklau** s. Heracleum.
**Barscharten,** heimische, s. Fische.
**Bastardpflanzen,** Samenbastard, Pfropfbastard Art. Ein alter Zopf **458.**
**Baum,** wenn er nicht austreiben will **492***.
**Bäume** s. auch Obstbäume u. einzelne Arten.
das Ausheben ohne Wurzelbeschädigung 437.
Das Benässen durch Hunde 80.
in der Nähe eines Düngerhaufens 80.
Neuanschaffungen, beste Zeit dazu 777.
mit Frostplatten, Heilung ders. 391.
im Herbste gepflanzte, Schnitt ders. 410.
schattenspendende und schnellwachsende 18, 128.
schattenspendende, Art. Umänderung e. Hausgartens **686***.
schwach wachsende, die überreich blühen 589.
Verpflanzung mit Ballen 203*.
großer Bäume **276***.
von Waldbäumen **334***.
Zierbäume, schöne 745.
**Baumgruben,** richtige **65***.
**Baumkrebs** s. Obstbäume.
**Baumkronen,** durch Sturm einseitig geworden 156.
**Baumpfähle,** Das Ausziehen dieser 283*.
Das Ausziehen dieser; Verhinderungsmittel 375*.
Das Einrammen auf der Südseite des Baumes 343.
Die Imprägnierung 186*.
Die Konservierung mit Holzzement und Teer 222.
sind beim Pflanzen des Baumes zu setzen 65*.
**Baumschädling,** ein gefürchteter **671***.
**Baumscheiben,** s. Obstbäume.
**Baumschulen** s. auch Obstbau, Reklamationsrecht an dieselben wegen falscher Lieferung 112.
**Baumschutz** gegen Hasenfraß und Anpflügen 156, **396***.
**Baumstämme,** ihre Reinigung 811.
**Baumverband 396***.
**Baumwachs** kaltflüssiges, Zubereitung 93, 268, 559.
**Becherrost** s. Stachelbeerrost.
**Beerenobst und Beerensträucher** s. auch die einzelnen Arten.
Abfressen der Knospen, Mittel dagegen 222*, 377.
Bewässerung, gründliche, nach heißen Tagen 730.
Düngung der Beerensträucher 204.
Plantage und Ertrag 332, 716.
Schildläuse 111, 440, 716.
Sträucher unter Frühlingsschnee 500.
Sträucher, die 9 bis 10 Jahre getragen haben 638.
Sträucher, Verjüngung alter 764.
Was soll ich von B. pflanzen? **349***.
Zur Zwischen- oder Unterkultur **582.**
**Beerenobstsäfte,** Behandlung zur Herstellung alkoholfreier Getränke und Säfte **3***.
**Beete** s. Blumenbeete.
**Begonien,** Abfallen der Blumen an Knollenbegonien 128.
Behandlung ders. und Boden geeigneter 624.
Blühen, mangelhaftes, gefüllter Sorten 437, 544.
immerblühende (semper florens) 186.
Knollenbegonien, Vermehrung ders. 562.
Vermehrung der Stecklinge, Art. Ziergewächse **627***.
winterblühende neue B. (Alsmeer Gloire) **193***.
**Beifußarten,** unsere nützlichen **753***.
**Beinwell** (Symphytum) s. Komfrey.
**Bellis coerulescens,** ein seltenes Frühlingsblümchen 470.
**Berberis Thunbergia,** Ziersträuch, niedrigbleibender **800**
**Berberitze** (Berberis vulg. u. atrop.) zu Hecken, Art. Der lebendige Zaun **193***.
**Bergöl,** ist es ein Diphtherieheilmittel bei Geflügel? 331.
**Berufungs- oder Beschreikraut** (Erigeron) 203*.
**Beschlächter,** das, s. Kalter Kasten unter Frühbeete.
**Betelnuß** s. Arekanuß.
**Bienen und Bienenzucht.**
Ableger mittels einer fruchtbaren Königin 409.
aus einem Strohkorb in eine Mobilbeute **666.**
durch einfache Teilung des Stockes 575.
Absperrgitter, das **512***, **618***.
Alter, Art. Wie alt die Biene werden kann. 654.
Ameisen im Stock, Vertreibungsmittel 439, 455.
Ankauf von Bienen 455.
Aufsatzkasten zur Korbimkerei **13***.
Auswinterung 471.
Bakterien, Pathogene, Art. Faulbrut 791*.
Behandlung, Pflege und Arbeiten im Frühjahr und Sommer s. Arbeitskalender **359***, **421***, **485***, **543***, **621***, **697***.
Behandlung, Pflege und Arbeiten im Herbst und Winter s. Arbeitskalender **14***, **78***, **155***, **218***, **299***, **761***.
Beuten, Cowanbeuten unter Obstbäumen 795*.
Bienengift, Versuche damit 455.
Bienen- und Wespengift 501, 545.
Bienenstich, vom, und Mittel dagegen 142, 455, 545, 623.
Bienenhäuser, Stöcke, Kästen s. auch Körbe und Wohnungen.
ihre Anfertigung 34.
einseitige und zweiseitige **758***.
Bienenhaus, das, mit 30 Gerstungvölkern **760***.
Mein, **371*** (A. Ludwig), **482*** (G. Ries), **527*** (Suhr).
Art. Mein Garten- u. Kleintierhof **663***.
Bienenpavillon nach Gerstung **406***.
Art. Das Bienenhaus **759***.
Bienenstand, Mein **406***.
Bienenstöcke sind nicht zu nahe am Boden aufzustellen 683.
als Brutmaschinen **201.**
Ein- oder Mehrbeuten 253.
Farbstoff, neuer, zum Anstreichen ders. 438.
Knackscher Preßflechtstock **201***.
Volksstock d. Pressen dess. **201***.
Kanitzkorb, Art. Mobil- oder Stabilbau **282.**
Lüneburg- und Kanitzkorb, Stülper usw., Art. Mein Bienenhaus **371***.
Musterbienenstand, Ludwigscher **371***.
Verstellen ders. 237, 253.
Warmbau oder Kaltbau **450***.
Winterdecken 392, 439.

Zweietager, der, **419***.
Blätterstockrähmchen in anderen Stockformen zu verwenden 591*.
Blütenbefruchtung, Art. Imkerbriefe **435**.
Brutstand, lückenhafter 747.
Brutsteigerung, Mittel dazu, Art. Zellenigel **138***.
Buch über den Bau des Bienenhauses 34.
Bienenzucht 346.
Riechorgan, Art. Geruchsorgan 591.
Celluloid zur Verwendung in Bienenwohnungen 623.
Ceresin und Wachs 317.
Drohnen, ihre Vertilgung in einem runden Strohkorb **695**.
Drohnenbrütigkeit oder Weisellosigkeit, Art. Schwefellappen 317.
Durchwinterung, gute, der B. 699.
Dzierzonkasten, Art. Wabenbock, 560*.
Ein- oder Mehrbeuten 253.
Einwinterung s. Überwinterung.
Elektrizität und der Nektar 639.
Entdecklungsgefäß, das **94***.
Erneuerung des Baues in Stülpkörben 330.
Faulbrut s. Bienenkrankheiten.
Fluglochblende **728***.
Fluglöcher mit Anflugbrettern z. Aufklappen im Winter **49***.
Fluglöcher, richtige Größe im Winter 49, 95, 170.
Fluglöcher, Ventilation **123**.
Flugrichtung und Flugkreis, Himmelsrichtung des Ausfluges 110 183.
Frühjahrsspekulativfütterung, Art. Zellenigel **138***.
Frühtracht, erste, durch vorzügl. Pollenweiden **292***.
Futterballons, das Reinigen dieser mit Buchs 763.
Fütterung 126.
Herbstfütterung, spekulative 730.
Spekulativfütterung während der Trachtpausen 501.
Zuckerfütterung, Art. Eine vielumstrittene Frage 16.
Gehirngröße, ihr Verhältnis zur Intelligenz 170.
Gemüllkasten, der **28***.
Geruchsorgan 591.
Gerstungrahmen, Art. Drahten und Befestigen der Kunstwaben **650***.
Geschlechtsbestimmung, Beiträge dazu **557**.
Gewicht einer Biene 142.
Herbstfütterung, spekulative 730.
Herbstvereinigung, ihr Wert 617.
Honigbereitung, Art. Imkerbriefe **435**.
Zur „Chemie" desf. **742**.
Gärenden wieder brauchbar zu machen 394.
Geschenke von Honigtöpfen an Festtagen 237.
als Heilmittel 206, 362.
Kennzeichen des reinen H. 270, 455.
klärtopf **618***.
klärung **617***.
kristalle an den Bodenbrettern 221.
Kristallisierung, Farbe, Güte und Aufbewahrung **139**.
Kundenkreis für den H., Erwerbung der Kunden **216**.
Kunst- und Auslandshonigkonkurrenz **216**.
reife 170.
Sonnenblumen, Art. Riesensonnenblumen, Einfluß auf die Farbe des Honigs **475***.
ungesunder im Stock beeinträchtigt d. Überwinterung 32.
Untersuchung auf seine Echtheit 270, 455.
Verbrauch für Rußland 794.
Verkauf **216**, **434**.
Verfälschungen, Art. Chemie des Honigs **742**.
Versand, Behandlung von Tonnen und Fässern dazu 423.
Versand in Gläsern und Büchsen **313***.
Versandgefäße von Blech zu reparieren, Art. Einfaches Mittel 655.
Verwendung als Nahrungs-, Haus- u. Heilmittel **168**, 206.
bei den alten Ägyptern **250**.
Waben, volle, aufbewahren als Bienennahrung 221.
Zellendeckel, Farbe desf. 517.
Honigraum bei dreietagigen Mobilbauten zu räumen, Art. Einfaches, wenig bekanntes Mittel 794.
Honigtau, Blattlaushonig, Tauhonig 284, 560.
Javellenwasser, Mittel bei Bienenstich 545.
Imkerbriefe für Anfänger **92**, **123**, **139**, **168**, **216**, **313***, **389**, **435**.
Imkerkurse **297**.
Imkerregel, beherzigensw., Trachtverhältnisse betreffend 575.
Imker, Art. Willst du Imker werden? **513**.
Imkers Winterarbeiten **45**, **59**.
Imkers Wintersorgen **59**.
Kaltbau oder Warmbau im Bienenstocke **450***.
Kassieren, das, eines Korbvolkes 715.
Kastenwohnungen, Schutz der Fluglöcher **49***.
Königin, Abiegermittel e. fruchtbaren K. 409.
Begattung durch die Drohne kann nur im Fluge geschehen 731.
ihre Larve, rapides Wachstum dieser 517.
mit Läusen, Art. Nicht Tabakspfeife, sondern Stäuber 393.
Nachschwarmkönigin, Art. Aufstellung kl. Nachschwärme 284.
ihre Zucht, moderne 249, 409.
Zusetzen einer solchen in trachtloser Zeit 409.
Korbimkerei mit Aufsatzkasten **13***.
Korbimkerei, mit Aufsatzkasten, das Schwärmen bei dieser **153***.
Kunstwaben, das Drahten und Befestigen **650***.
Das Gießen und Befestigen in den Rähmchen, Art. Imkers Winterarbeiten **45**.
Hilfsmittel der Neuzeit, Art. Sollen Schwärme usw. **680***.
Larven, ihre Ernährung, Art. Etwas aus der Theorie 170.
Läuse 562*.
Luftbedarf **123**.
Meisen als Bienenschädlinge 142.
Mobil- und Stabilbetriebe **184**, **234**, **341**.
Betrachtungen darüber **281**.
Nachschwärme s. Schwärme.
Nahrung, Art. Imkerbriefe **435**.
Nymphenhäutchen, Art. Mit der Erneuerung des Baues 330.
Orientierungssinn 668.
Pflanzen, Art. Imkerbrief **389**.
Wann honigen dies.? 471.
Pfleger, lernen ihn die B. kennen und stechen ihn weniger als einen Fremden? 17.
Pollen, Art Imkerbriefe **435**.
alte aus den Waben zu entfernen 126.
Räuberei, Mittel dagegen 142.
Reinigungsausflug, wie lange hält gut eingewinterter Stock ohne diesen aus? 423.
Reinlichkeitsgefüht 501.
Reseda als späte Nährpflanze 141.
Schwarmbienenzucht in spättrachtloser Zeit 699.
Schwarm und Schwärmen.
Abstammung zu kennen 545.
Ansetzen, hohes, Schutzmaßregeln dagegen **633***.
Ansetzen und Zusammenfliegen, Art. Vom Schwärmen **586**.
Einbringen und Einfassen **601***.
Fänger und Fangbeutel, Art. Vom Schwärmen **601***.
Fortziehender, wem gehört er? **634**.
Jungfernschwarm und Singervorschwärme, Art. Vom Schwärmen **601***.
Kunstschwarmbildung, Art. Ein Ableger **666**.
Sollen sie gleich auf ganze Kunstwaben oder nur auf Anfänge gesetzt werden **680***.
Nachschwärme, kleine, Aufstellung ders. 284.
Nachschwärme sind in der Regel pollenarm 409.
Nachschwärme, Art. V. Schwärmen **601***.
Trommelschwarm **666**.
Vorschwärme, Art. V. Schwärmen **586**.
Vor- und Nachschwärme, warum lassen sie sich nie friedlich vereinigen? 455.
Schwärmen, Vom **586**, **633**.
nicht die Königin gibt Anregung dazu 237.
bei der Korbimkerei mit Aufsatzkasten **153***.
Verhütung dess., drei Mittel dazu 517, **634**.
Der Schwefellappen 317.
Stabil- oder Mobilbetrieb **184**, **234**, **341**.
Betrachtungen darüber **281**.
Standort, wo und wie soll er angelegt werden 32.
Art. Das Bienenhaus **758***.
Stechen der Bienen, Abhaltungsmittel 142, 455, 545, 623.
Strohkorb mit Aufsatzkasten **13***, **107***.
muß auch egalen Bau haben **731***.
seine Berechtigung als Bienenwohnung 107*.
seine Berechtigung als Bienenwohnung, Art. Stabil- oder Mobilbau **184**.
ohne Spundloch 110.
Strohmatten als warme Hülle der Stöcke, Anfertigung 439.
Stülpkörbe, Erneuerung d. Baues in diesen 330.
Das Summen der Bienen, wie entsteht es? 560.
Thüringer Beute, Art. Stabil- oder Mobilbau **281**.
Torfmull zum Erwärmen des Stockes, Art. Imkerbriefe **92**.
Tote Bienen, abgestochene Räuber 670.
Trachtpausen 501.
Tränkeeinrichtung, Art. Bienentränke 607*.
besondere, ist sie nötig? **501**.
Transport der Bienen im Winter 206.
mit der Eisenbahn 715.
Überwinterung Beachtenswertes dabei 49, **59**, **727***.
beeinträchtigt, den ungesunden Honig 32.
Art. Einwinterung **807**.
Umweiselung, die 607.
Untersatzring z. Strohkorb **13***.
Verstellen oder Umstellen der Stöcke 237, 253, 409.
Völker, starke, zur Haupttracht 409.
Vorschwärme s. Schwärme.
Waben, ausgeschleuderte vom Vorjahre 488.
Drahten und Befestigen der Kunstwaben **650***.
Kunstwaben, hervorragendes Hilfsmittel, Art. Sollen Schwärme **680***.
Reservehonigwaben 715.
Wabenbock 560*.
Wabenigel oder Zellenigel **138***.
Wabenstück mit Faulbrut **792***.
Wachs, Bereitung, Art. Imkerbriefe **435**.
und Ceresin 317.
mit Pollen 126.
Das Rissigwerden 683.
Reinigung dess. zur Kunstwabenanfertigung 779.
Wachsschmelzen, geeignet. Wasser dazu 779.
Warmbau oder Kaltbau i. Bienenstocke **450**.
Weide, Art. Bienenweide **389***.
Verbesserung dieser 747.
Weiden, Pollenweiden als erste Frühtracht **292***.
Weisellosigkeit oder Drohnenbrütigkeit, Art. Schwefellappen 317.
Winterarbeiten des Imkers **45**.
Winterdecken für Bienenstöcke 392.
Wintersitz, ein richtig abgegrenzter 95.
Wintervorräte ungesunden Honigs, Mittel zum Ersatz und Entfernung dess. 32.
Zellendeckel, Art. Farbe d. Honigzellendeckel 517.
Zellenigel oder Wabenigel, Imkergerät **138***.
Zelluloid zur Verwendung in Bienenwohnungen 623.
Zucht bei den alten Ägypter **250**.
Zucht und Obstbau in Nordamerika, Cowanbeuten unter Obstbäumen 795*.
Ursachen über Rückgang der Kleinbienenzucht, Art. Strohkorb **107***.
Zuchtstamm, Anschaffung desselb. **342**, **468**.
Zuckerfütterung, Art. Einwinterung **807**.
Zuckerfütterung, ist sie nützlich oder verwerflich, Art. Vielumstrittene Frage 16.
Zweietager, der **419***.
Krankheiten.
Faulbrut, Bakterien als Erzeuger, Art. Bakterien **606**, **790***.
Art. Imkers Winterarbeiten **47**.
ihre Heilung 517.
ihre Kennzeichen **75**.
Läuse, Art. Bienenläuse **562***.
Maikrankheit, deren Ursachen **483**.

**Bierhefepilz,** Art. Gewinnung des Sorbosezuckers **520**.
**Bilbergia,** Art. Eine hübsche Bromeliacee **117***.
**Bindesalat** s. Salat.
**Bingelkraut** (Mercurialis), Art. Unbekannte Pflanze 189.
**Birken,** das Anbohren zur Weinbereitung 440.
Verpflanzung ders. 589.
aus dem Walde im Garten 410.
**Birkenholz,** d. Imprägnieren dess. 488.
**Birkenwein** s. Wein.
**Birne,** Sorten
Amanlis Butterbirne, Art. Herbstbirnen **781*** mit Kunstbeilage.
Diels Butterbirne, Art. Meinungsaustausch 655.
Dr. Julius Guyot, vorzügliche Handels- u. Tafelbirne **493***.
Flaschenbirne (Marums), Art. Herbstbirnen **781*** m. Kunstbeil.
Gellerts Butterbirne, Art. Beste

Oktoberbirne und Herbstbirnen **148***, **781***.
Großherzog von Baden, Art. Triomphe de Vienne 669.
Gute Louise, Art. Meinungsaustausch 655, **798***.
Herbstbirnen **781*** m. Kunstbeil.
Herzogin Angoulême, Art. Zwei Birnensorten in kritischer Beleuchtung **782**.
Herzogin Elsa **319***.
Holzfarbige Herbstbutterbirne, Art. Herbstbirnen **781*** m. Kunstbeil.
Hofratsbirne, die **457***, **520**, **596**.
Idaho pear, Art. Obstsorten 639.
König Karl v. Württemberg, Art. Zwei Birnensorten in kritischer Beleuchtung **782**.
Le Lectier, Art. Obstsorten, 639.
Liegels Winterbutterbirne, Art. Meinungsaustausch 655.
Marie Louise, Art. Herbstbirnen **781*** mit Kunstbeilage.
Philippsbirne, doppelte, Art. Herbstbirnen **781*** mit Kunstbeil.
Sorten für freistehende Spaliere. 453.
für Gebirgslagen **66**.
für Ostseite, Art. Charlomowsky 812.
späte zum Umpfropfen 128.
verschiedene f. Tragfähigkeit u. Geschmack, Art. Obstsorten 639.
für West- und Nordwestwände 472.
zu Zwischenveredlungen auf Quitte 169.
Triomphe de Vienne, Art. Herbstbirnen **781*** mit Kunstbeilage.
Art. Obstsorten 639.
als Pyramide 669.
Ulmer Butterbirne, Art. Herbstbirnen **781*** mit Kunstbeilage.
Zierbirnen s. Buchstabe Z.

**Birnen und Birnenbäume** s. auch Obstbäume.
Birnblattmilbe (Eriophyes piri) 716*.
Birnblattwespen, die geselligen, 716, **751***.
Blätter, kranke mit Pocken 562, 656, 684, 716*.
Blätter mit gelben Räupchen, Larven d. Birnblattwespe 716.
Faulen, das, der Birnen, die Ursachen **99**.
Septoria piricola (Blätterpilz), Art. Fusicladium 95*.
Sonnenbrand, Krankheitserscheinung in warmen Jahren 437.
Spalierbäumchen, unregelmäßige zu Obsthecken **474***.
Stamm e. Birnenbaumes mit Erde angeschüttet **750***.
Verwendung der Früchte, s. auch Koch und Einmacherezepte.
Verwertung des Überschusses von Herbsttafelbirnen **735**.
auf Weinbergsboden 670.
Würmchen, kleine an den Blättern 518.
Zwischenveredlungen a. Quitte 169.

**Birnenkerne,** Art. Anzucht von Wildlingen 682.
**Birnsauger** 608.
**Birnwein und Most** s. Wein.
**Blackrotkrankheit** s. Weinbau.
**Blankfiltrieren** der Fruchtsäfte **4***. der Weine s. Wein.
**Blasenkelche,** Blütenpflanze, s. Physostegia.
**Blattgallmilbe** s. Schädlinge.
**Blattläuse** s. Schädlinge.
**Blattlaushonig,** Art. Honigtau 284, 560.

**Blumen** s. auch Pflanzen u. einzelne Arten.
alte **636**.
Arten, zweijährige Behandlung 793.
Aussaaten im August sind vor Austrocknen zu schützen 713.
Behandlung im Herbst und Winter Arbeitskalender **14***, **155***.
wie sie duften **29**.
Düngung mit Kali 270.
Einkauf und Verpflanzung, Vorsichtsmaßregeln dabei, Art. Der Blumenfreund 638.
Entstehung der Blumendüfte und ihr Nutzen **29**.
Die Ersten im Frühjahr **399***.
für das zeitige Frühjahr **755***.
Farbenzusammenstellung, schöne 315.
Frühlingsblümchen, ein seltenes 470.
Gazestrümpfe zum Schutz für Pflanzlinge 499*.
Getriebene, Behandlung 220.
Herbstblüher **414***.
Mißbildungen an den Blüten 50.
Neuheiten, empfehlenswerte der letzten Jahre **348**.
Neuzüchtungen durch Kreuzung und Bücher darüber 64.
Sommerblumen, Aussaaten ders. 515.
Überwinterung der Gartenblumen, ein Beitrag dazu **53**.
Verblühen a. d. Mutterpflanze, Art. Eine einzige Blume 589.
Welken, rasches abgeschnittener Blumen 315.
im Winter 315.
sogenannte wilde als Naturbarometer 681.

**Blumenampeln** s. Ampeln.
**Blumenanlage,** eine kleine **5***.
**Blumenbeete,** Teppichbeete usw.
Bepflanzungsangaben u. Blumensorten für verschiedene Beetformen **549***.
für großes Teppichbeet 576*.
Bordürenbeete auf Rasenflächen 79*.
Einfassungspflanze, hübsche 777.
in Form eines Korbes 809*.
mit Frühlingsblumen, Arbeitskalender **421***.
mit imposanten Mittelpflanzen, ihre Umrahmung mit Canna 713.
sonnig gelegene sind nicht hügelartig anzulegen 589.
sonnig gelegene, passende Pflanzen dazu 546.
Rabatten und Bordüren mit Blumenzwiebeln 16*.
Teppichbeete, große, Plan und Bepflanzung 576*.
passende Gruppenpflanzen, Neuheiten der letzten Jahre **348**.

**Blumenblüten,** Befruchtung durch Bienen, Art. Imkerbriefe 435*.
Wieviel Blütenstaubkörner und Samen erzeugen sie? 251.
Mißbildungen daran 50.
sind sie Schauapparate im Sinne des Insektenbesuches? 360.
sind vor dem völligen Verblühen abzuschneiden, Art. Durch eine einzige Blume 589.
Wirkung der Elektrizität auf die Erzeugung des Nektar 639.

**Blumenkohl,** Einschlagen in Mistbeetkästen **7***.
Setzpflanzen überwintern 189.
Spaltpilz (Bacillus oleracea) als Krankheitsursache 343.
Verspäteter, z. weitern Wachstum zu bringen 156.

**Blumenkultur** bei Zwischenpflanzungen, Art. Obstbäume **582**.
**Blumenosterei,** ein 407.
**Blumenpflege** durch Kinder 156.
**Blumenrabatten** s. Blumenbeete.
**Blumensamen** s. Samen und Sämereien.
**Blumenschmuck** für Fenster u. Balkone **594**.
auf Gräbern **81***, **124**.
als Geschenk **379***.
auf einer Silberschale **379***.
auf der Tafel **173***.

**Blumenstäbe** und kleine Pfähle von Holunder und Liguster 47.
**Blumenständer** und Blumentische, Art. Wirkungsvolle Aufstellung von Zimmerpflanzen 133, 793.
**Blumentöpfe,** das Ausschwitzen ders. 517.
von Holz mit Schnitzerei, Art. Porzellangefäße 391.
aus Mist, Lehm usw. 144.
Porzellanübertöpfe, zu enge 391.
Schutztöpfe für diese 605*.
**Blumentopferde** s. Topferde.
**Blumenverpackung** und Versand, Verwendung von Zellulose dazu **115**.
**Blumenzwiebeln** s. auch einzelne Arten.
für Beete, Rabatten, Bordüren **16***
Behandlung im Herbst, Arbeitskalender **77***.
bald zum Blühen zu bringen 109.
Das Sortieren ders. erzeugt Augenkrankheiten 61.
**Blutblume** (Haemanthus) **145***.
**Blüte,** wie bildet sich aus ihr die Frucht? **735***.
**Blüten** s. Blumenblüten.
**Blutläuse** s. Schädlinge.
**Bocconia jap.,** Art. Dekorationsstauden **116***.
**Boden,** Bedeckung des Gartenbodens bei übermäßiger Trockenheit und Hitze **690***.
Behandlung in Gärten **523**.
Die Bezeichnung „leichter" oder „schwerer" 667.
hartgefrorener läßt sich am leichtesten düngen 187.
Das Kalken 238, 377.
Lüftung **705**.
Nährstoffe, Lösung dieser durch grobes Umgraben im Herbst 141.
nasser, Art. stauende Nässe 203.
Rigolen von fetten, schweren, passende Beigaben 252.
Rigolen und Kalken, passende Zeit dazu 377.
Sandboden ohne Humusgehalt 682
schattiger, schwerer, passende Gemüse für diesen 699.
Verbesserung, Humus und Humusbildung 440.
bestes Mittel zum Mürbemachen 187*.
beim Pflanzen **65***.
bei schlechtem Sandboden 96.
der Schollen 187*.
Art. Das Brennen als Verbesserungsmittel **752***.
**Bodenbelag** für Ställe, Art. Lehm 608.
**Bohnen,** Aschedüngung beim Legen und Häufeln 499.
und Erbsenbeete, Düngung ders. 301, 393.
und Erbsenbeete, abgeerntete, zu Aussaat von Frühspinat 810.
Fadenlose Brechbohnen **383***.
grüne, das Einmachen **644**.
s. auch Kochrezepte.
Puffbohnen, Art. Wer die Wahl hat **351**.
Sorten, beste, Art. Wer die Wahl hat **351**.
Treiberei im Glashause **462**.
Wachsbohne, gelbe 590.
Zerfressene 221.
**Bohnenkäfer** s. Schädlinge.
**Bohnenkraut,** Kölle oder Pfefferkraut **803***.
**Bohnenkraut** bis in den Herbst zu haben 529.
**Bohnenrost** (Uromyces) 716.
**Bouvardia longiflora,** schöne Topfpflanze 713.
**Boronia** (Boronia elatior), die, schöne Topfpflanze 762*.
**Bozdorn,** s. Sanddorn.
**Brand** als Veranlasser zeitiger Frühlingsblüte, Art. Neue Theorie **272**.
als Veranlasser der Herbstblüte 283.
**Brandgans** s. Gänse.
**Brat- und Röstpfannen** aus Aluminium 656.
**Brennesseln,** ein nützliches Unkraut 530.
ihre Vertilgung 203.
ihre Verwendung zu Haarwasser 640.
**Brombeeren,** Brombeerstrauch.
auszurotten 219.
Blätter als Mittel gegen Sodbrennen 238.
nutzbringend in jedem Hausgarten 654.
zu Zwischenpflanzungen, Art. Nutzbringende Sträucher 332.
**Brombeersaft** 684.
**Bromeliacee,** eine hübsche, f. Zimmerkultur **117***.
**Bronzemännchen,** jap., Kulturvögel **197***.
**Brücken** s. Gartenanlagen.
**Brunnataleim,** Herstellung 47.
**Brunnen,** mein selbstgegrabener **470***.
Sitzgelegenheiten und Ruheplätze, richtige Aufstellung im Garten 793.
**Brunnenkresse** länger frisch zu erhalten 268.
Heilwirkung ders. 346.
Art. Wer die Wahl hat **351**.
**Brunnenwasser,** hartes, weich zu machen 168.
**Bruteier** s. Hühner, Abteilung Eier.
**Brutmaschinen** siehe Hühner.
**Bryonopsis laciniosa,** eine reizende Schlingpflanze 529.
**Buchenstangen,** Rotbuchenstangen zu imprägnieren 608.
**Buchsbaum** zu Einfassungen **61***.
(Buxus arborescens), Art. Wirkungsvolle Abwechselung 637.
(Buxus sempervirea) als Heckenpflanze, Art. Der lebendige Zaun **193***.
zur Schmückung von Räumen der innern Stadt **338**.
**Buphthalmum** s. Telekia.
**Butterung,** bei welchen Graden erfolgt sie? 796.


## C.


**Cabomba** s. Haarnixe.
**Caladium esculentum,** Einfass. 486.
**Calendula** (Ringelblume) als Naturbarometer 681.
**Calla,** schwarze, Richardia hastata 50
**Callus** (Gewebewülste), Art. Ziergewächse **627***.
**Caltha pal.,** Sumpfdotterblume als Naturbarometer 681.
**Campanula** s. Glockenblume.
**Canna indica,** Art. Empfehlenswerte Pflanzen **338**.
Arten zur Umrahm. v. Beeten 713.
**Caragana,** niedriger Ziersträuch **800**.
**Carbolineum** s. K.
**Cardy** s. K.
**Catalpa,** Art. Winterveredlung. **146***.
**Catananche** s. Rasselblume.
**Carlina caulescens,** Alpen- oder
**Cellulose** u. **Celluloid** s. auch Z. Wetterdistel 375*.
**Cellulose** zur Verpackung von Obst und Blumen **115**.
**Celosia** s. Hahnenkamm.
**Ceanothus,** niedriger Ziersträuch **800**.
**Ceresin** s. Bienenzucht.
**Chamaecyparis,** Art. Koniferen **476***.
**Champignons** s. Pilze.
**Chlorkalk** als Desinfektionsmittel in Ställen 49.
**Chloroform und Äther,** ihre Wirkung auf die Pflanzen, Art. Neue Theorie über Ätherisierung **272**.
**Chlorophyll,** farbige Bl., Art. Marmorierung 143*.
**Chlorophyllkörperchen,** Art. Krankheitserscheinungen 291.
**Christrosen** s. Helleborus.

**Chrysanthemum,** abgeblühte in Töpf. 251.
Düngung vor der Blüte 745.
zur Schmückung von Räumen der innern Stadt 338.
**Cineraria,** Art. Drei Topfpflanzen 437.
**Citrone** s. Zitrone.
**Citrusblätter** mit Flecken 317*.
**Cladosporium,** Pilzkrankheit 317*.
**Clematis,** Ein Beitrag zu Anpflanzung und Pflege **223***.
coccinea, glockenförmig blüh. 764.
großblumige Arten **397***. Buntdruckbild.
Vermehrung 407.
Jackmanni **224***.
Pflanzzeit 80.
Verschiedene Arten 156*, **223***.
Vitalba im Herbstschmuck **224***.
als Umzäunungspflanze 189.
auf der Veranda **223***.
**Clianthus,** Ruhmesblume 777*.
**Clivia miniata,** Art. Eine dankbare Zimmerpflanze 61, **493***.
**Cobaea scandens,** Schmuck d. Fenster **594**.
als Zimmerpfl. u. i. fr. Lande **536**.
am Drahtgestell ziehen 745*.
**Commensalismus** oder Symbiose, Tischgemeinschaft, Zusammenleben, Seewasseraquarium **295***.
**Cordylina und Dracaenaarten,** starkwüchsige für Zimmerkultur **258***.
**Cornelkirsche,** Dirlitze, Hartriegel, Art. Obstziergehölze **40**, **274***.
**Cotoneaster horizontalis und Pyracantha,** seltene Sträucher **490**.
**Corylus** s. Haselnuß.
**Coryneum** (Pilz), Art. Fleckenkrankheit der Mandelblätter 237*.
**Cossus** s. Weidenbohrer.
**Crassula coccinea,** Topfpflanze 235*.
**Crataegus,** Art. Winterveredl. **146***.
Azarobus, Art. Obstgehölze **274***.
**Crimson Rambler** s. Rosen.
**Crocus** s. Krokus.
**Crustaceen** (Krebstiere), Art. Tiere d. Seewasseraquariums **289***.
**Cum grano salis,** mit einem Körnchen Salz, hier: daß Gesagtes nicht wörtlich zu verstehen. Art. Zierfische 49.
**Cycas** s. Palmen.
**Cyclamen,** abgeblühte 393.
coum, rundblättrige Alpenv. 470*.
Persicum, pers. Alpenveilchen 219*.
**Cydonia** s. Quitte.
**Cylindrosporium,** Art. Krankheit der Maulbeerblätter 171*.
**Cyper- oder Nilgras,** Cyperas **191***.
**Cypripedium** s. Orchideen.
**Cytisus praecox,** niedrig. Strauch **809**.

D.

**Dachgarten,** Art. Schmücke d. Dach **611**.
**Dachpappe** auf Lauben dauerhafter zu machen 729.
**Dachs,** Fang, Art. Raubzeugfang **91***.
**Dahlien** (Georginen)
Düngung 575.
Edeldahlien **5***. (Mit Buntbild.)
Feuerregen, die neue Dahlie **537***.
Purity Edeldahlie 809.
**Daphne,** niedriger Ziersträuch **800**.
Vermehrung **522**.
**Dasylirion,** Rauhlilie 346.
**Degenerieren** siehe Pflanzen.
**Dekorationsstauden 116***.
**Delphinium Belladonna,** Art. Auserlesene Blütenstauden **734***.
**Desinfektionsmittel,** Das Auschloren von Kleintierstallungen 49.
**Deutzia crenata und gracilis 100***, **209**, **785***. **800**.
**Dictamnus rubra und alba, Diptam,** roter und weißer 640.
**Dielytra, Dielytra oder Dicentra?** Art, ein alter Zopf **458**.
Fliegendes Her 640.
**Digitalis** (Fingerhut), Art. Geflügelvergiftung 682.
**Dill,** Aussaat 456.
Art. Unsere Küchenkräuter **784***,
**Dipsacus** s. Weberkarde.
**Dirlitze** s. Cornelkirsche.
**Disteln,** Wetterdistel, Eberwurz 375*.
**Dompfaffen,** Nahrung freilebender 94.
Gefangen gehaltene 142.
**Doucin oder Splitapfel** zu Unterlagen 283.
**Doucinunterlagen,** Art. Apfelbuschobstkultur **148***.
**Draba verna,** Hungerblümchen, Art. Naturbarometer 681.
**Dracaena und Cordylina,** Art. harte für Zimmerkultur **258***.
**Drahtbürsten** z. Reinig. d. Bäume 811.
**Drahtgestelle** f. Schlingpflanzen 745*.
**Drahtgitter** als Wildschutz **194***, 378*.
**Drahthose** z. Schutze d. Bäume 396*.
**Drahtwurm** siehe Schädlinge.
**Drahtzaun** zu entfernen 316*.
**Drossel- oder Amselfütterung** im Winter 190.
**Drossel,** Kahlwerden des Kopfes 684.
**Dünger und Düngung** s. auch Gemüse, Obstbäume u. Sträucher.
Ammoniak, schwefelsaures, Art. Künstliche Düngung **491**.
Asche als Dünger 79, 268, **366**.
Torfasche a. d. Komposthaufen 780.
Blut und Blutdünger **353**.
Braunkohlenasche als Ersatz für Kalkdüngung 268.
und Preßkohlenasche schädlich 682.
Buch über Anleitung z. Gebrauche der Handelsdüngesalze, Art. Unrichtige Düngung 158.
Handelsdüngmittel, Art. Kunstdünger 34.
Chilisalpeter, Art. Künstl. Düng. **491**.
Düngerfaß, das Auslaugen fester Dünger in diesem 396*.
Düngerfragen, Nahrungsbedürfnisse der Pflanzen 424.
Düngung und Wechselbau im Gemüsegarten 453.
Eingeweide u. Kadaver v. Tieren 15.
Fleischdünger, Art. Künstl. Düngung **353**.
Formergips, ein ungeeignetes Düngemittel 410.
Gänsedünger, Verwendung 286.
Geflügelmist, Art. Düngung des Gartens 210.
Gerberlohe und Knoppermehl als Dünger **365**.
Gewerbliche Abfälle **365**.
Gründüngung, eine vorzügliche 698.
Holzasche als Ersatz für Kalkdüngung 268.
Hornspäne und Hornmehl, Art. Düngung des Gartens **210**, 286, **353**, 362, **597**.
Jauche, Art. Jauchedung 302, 796.
Ammoniakgeruch binden 472.
Art. Düngung des Gartens **210**.
als Gemüsedünger, Gefahren, amtliche Verfügung 573.
Art. Schwefelsäure und Pflanzen 653.
Jauchen und Gießen bei Pflaznen in Rillen **581***.
Kainit, wirkt er schädlich auf Geflügel und andere Tiere? 591.
Kali als Schneckenvertilgungsmittel, Art. Zur Schneckenplage **738**.
Kalidüngung bei Gemüse, Blumen usw. 270, **426**, **689**.
junger Obstbäume 186.
Kalk als Düngmittel 96, **129***, **444**, 729.
als Düngmittel, Art. Bodenbehandlung in Gärten **523**.
oder Kainit, in Komposthaufen gegen Ungeziefer 169.
Kalkdüngung für schweren Boden, Ersatz dafür 268.
Kalken des Gartens, 189.
Kloakendünger und Jauche, Art. Düngung des Gartens **210**.
Knochen als Dünger, 502, 573.
Kohlenasche, verschiedene, als Ersatz für Kalkdüngung 268.
Kuhdünger, seine Verwendung, Art. Zur Topferdfrage **568**.
Kunstdünger, künstlicher Dünger 34, **129***.
Kunstdünger, Vorsicht damit auf Hühnerweiden u. Laufplätzen 470.
Künstlicher Dünger, Begießen dess. mit Jauche, Art. Düngung der Obstbäume **113***.
für Obstbäume 779.
Künstliche Düngung im Garten **324**, **353**, **365**, **382**, 410, **416**, **426**, **444**, **491**.
Leimwasser als Topfpflanzendung 605.
Maikäfer als Dünger, **534***.
Malzkeime, Dung für Topfpflanzen 573.
Mergel zur Düngung des Gartens 158.
Mineralsiche Dünger **416**.
Nährstoffe der Pflanzen u. Bäume, Art. Düngung d. Obstbäume **113***.
Ofenruß, Verwendung 286.
Ölkuchen als Dünger **365**.
Pflanzennährsalz 732.
Phosphorsäure **382**, **416***.
Poudrette, Art. Düngung des Gartens **210**.
Rindermist, Art. Künstliche Düngung im Garten 324.
mit Stroh o. Holzwolle verm. 112.
Ruß als Dünger 286, **366**.
Sammelfässer für Dünger und Transportvorrichtungen **329***.
Samendüngsorten, geeignete, Art. Samendüngung **581***.
Schafmist, Art. Künstliche Düngung im Garten **324**.
Schweinemist, Art. Künstliche Düngung im Garten **324**.
Stalldünger, Ersatz für dens., Art. Düngung des Gartens **210**.
Stallmist, Art. Ernährung der Obstbäume **129***.
und sein Wert, Art. Künstliche Düngung im Garten **324**, **491**.
Steinkohlenasche 79.
als Ersatz für Kalkdüngung 268.
Stickstoffdüngung, Art. Künstliche Düngung **491**.
beeinflußt sie Krebsbildung an Apfelbäumen **503**.
Taubenmist, wertvoller Dung 169.
Thomasschlacke, hat ihr Eisengehalt Gefahr für die Entwicklung der zarten Pflanzen **767**.
Topfpflanzendünger, billiger, 605.
Unrichtige Düngung 158, 205.
Unterbringung und Verteilung des Düngers 15*, 129*.
Untergraben, Bakteriendurchsetz., Art. Bodenbehandlung **523**.
Wolldünger und Wollstaub, Art. Künstliche Düngung **353**.
Wollstaub und Verwendnug **211**.

E.

**Eber** s. Schwein.
**Eberesche,** Sorbus, zur Geleebereitung, Art. Geleefrüchte 764.
eßbare, Art. Vermehrung der Obstgehölze **368**.
Gewinnung des Sorboszuckers aus dem Safte **520**.
mährische und russische, Art. Obstziergehölze **40**, **274***.
**Eberraute** s. Artemisia.
**Eberwurz** s. Disteln.
**Echinocactus und Echinocereus** s. Kaktus.
**Echinops,** Kugeldistel 93.
Hier irrtümlich catananche, Rasselblume genannt 78*.
**Edelreiser** s. Obstbau und Obstbäume.
**Edelweiß,** Zeit zum Säen 96, 343.
**Efeu** s. Epheu.
**Ehrenpreis,** Der schön gestaltete (Veronica biosmaefolia) 573*.
**Eichenrindentee,** Cortex Quercus 812.
**Eichhörnchen** als Vogelräuber 746.
**Eibe** s. Taxus.
**Eidechsen** s. Aquarium.
unsere Heimischen **807***
im Kampfe mit Küken 730.
**Eier** s. Hühner und anderes Geflügel und Vögel.
**Eierbrot oder Vogelbiskuit** zu bereiten 302.
**Eierbuch,** Die Eier der Vögel Mitteleuropas 562.
**Einfassungen** für Gemüsebeete 158.
von Steinen im Garten s. Gartenanlagen.
**Einmachen** des Gemüses **644**.
**Einmachegläser,** verschiedene und Verschlüsse **598***.
**Ein- und Zweiradhacken** s. Gartengeräte.
**Einzelstellung** von Baum u. Strauch in Park und Garten 793.
**Eisenvitriol** (pulv.), Mittel gegen Schnecken, Würmer, Engerlinge 668.
**Elodea** s. Wasserpest.
**Endivien,** beste Sorten, Art. Wer die Wahl hat **351**.
Sommerendivien, Römisch. Bindesalat **523***.
überwintern 125.
**Engerlinge,** Art. Maikäfer **534***.
und Schermaus, Vertilgung 622.
Schnecken und Regenwürmer, Vertreibungsmittel 668.
Spargel vor diesen zu schützen 499.
**Enten,** Arten: Berg- oder Brandente s. Brandgans unter Gänse.
Brandente, norddeutsche, Art. Enten als Schädlingsvertilger **569***.
Cayugaenten 112.
Flug- und Zierenten **570***.
Haubenente, die 730.
Die japanische Ente **229***.
Laufenten, indische **405***.
Art. Nutzentenrassen 220.
weiße und rehfarbene **526***.
Nutzentenrassen, die besten 220.
Pekingente, die **24***.
Art. Nutzentenrassen 220.
Art. Nutzgeflügel **180***.
Pinguinenten, Art. Japanische Ente **229***.
Rouen- und Aylesburyente, Art. Nutzentenrassen 220.
Die schwedische Ente **42***, 144, 220, **646***. (Abb. Seite 641.)
türkische 222.
Wildenten, Anlage z. Zucht **11***.
u. Hausenten, Kreuzung beider **89**.
Zier- und Flugenten **570***.
Auslauf mit Hühnern zusammen ist nachteilig 79.
Behandlung und Auslauf im September (Arbeitskalender) **761***.
Befruchtung zahmer E. durch wilde 606.
Bruteier, ihre Behandlung, Art. Pekingenten **24***.
im Zementbassin 748.
Eier, der strenge Geschmack ders. 189.
Einfluß der Nahrung auf die Dotterfärbung, Art. Fütterung der Enten **708**.
Enten, Hühner u. Gänse getrennt halten 810.
Enten und Gänse in reißendem, hochgeschwollenem Fluß 470.
Erpel, das Halten eines solchen 332.
Federn der E., ihr Wert 16.
Fleischnahrung, die nötige 796.
Fütterung, Abendfütterung richtige Zeit dazu 794.
Art. Die Fütterung der E. **708**.
mit Komfrey, Schwarzwurz oder Beinwell **497**.
mit Regenwürmern, Beobachtungen dabei 574.
Art. Zucht auf engem Raum **261***.
Geschlechtserkennung bei jungen E. 141.
Jungenten, ihre Anzucht, Art. Pekingenten **24***.
Küchlein, die in der Schale stecken bleiben 576.

Küken, künstlich erbrütete, Fütterung und Pflege **448**.
Lebendiges Junge bei einer E. 408.
Legezeit 470.
Mastenten, rechtzeitiges Schlachten derf. 94.
Pflege im Winter f. Arbeitskalender **155***.
Rupfen geschlachteter 96.
als Schädlingsvertilger **569***.
Ställe, Einrichtung eines solchen, Art. Pekingenten **24***.
Entenhäuschen, praktisches, Art. Geflügelställe **165***.
Entenhäuschen, schwimmendes, Art. Haus f. Wassergeflüg. 500*.
das Lüften im Winter 330.
Tierpsychologisches Allerlei 108.
Trinkwasser ist bei jeder Fütterung nötig 574.
Versand, tierquälerischer junger E. 110.
Wasserscheue E. 170.
Zucht auf engem Raum **261***.
auf schwachsalzigem Wasser 532.
Zuchtentenstamm, die zu späte Zusammenstellung 408.
Krankheiten f. auch Hühner und anderes Geflügel.
Anzeigepflicht bei Cholera 127.
Bandwürmer bei Laufenten 669.
Durchfall 487.
Eileiterentzündung 545.
Federnfressen bei jungen E. 640.
Gefieder, struppiges, Art. Türkische E. 222.
Geflügelcholera 127.
Hängebauch 254.
Herzfehler und Gicht 80.
Knoten, weicher, am Halse 318.
Kropf, falscher, Art. Falscher Kropf bei einer Gans 487.
Legenot, Huhn mit Legenot 171.
Lungen- und Darmentzündung 128, 157.
Magen mit Fremdkörper 80.
mit pseudotuberkulösen Neubildungen 171.
Mauser, abgekürzte, was verstehen wir darunter **679**.
**Entkrautungsmaschine** f. Gräben 110.
**Ephen** (Hedera), Behandlung 315.
Bekleidung an Bäumen und Hauswänden bei Frost 186.
mit Blattläusen 608.
zu Grabschmuck **81***.
Vermehrung durch Stecklinge 559.
**Equisetum** f. Schachtelhalm.
**Erbsen,** Aschedüngung beim Legen und Häufeln 499.
Beete, Schutzvorrichtung **415***. 469.
abgeerntete für Frühspinat 810.
Düngung 301, 393, 606.
das Einmachen derf. **644**.
für Konserven lohnende Kultur **67**.
Pal- und Markerbsen **704***.
Sorten, neue, Art. Wer die Wahl hat u. Gemüseneuheiten **351**, **478**.
Wer spät noch junge haben will 637, **703***.
-Treiberei 407.
**Erdbeeren,** Ananas, weiße **19***.
Beete, Art. Pflanzweite **564***.
Fruchtwechsel betreffend 810.
Blattfleckenkrankheit **33***.
Blüten, taube 623.
Düngung 343.
Einwinterung zum Treiben bestimmter Pflanzen 141*.
Erdbeertonne, eine originelle **461***.
Ernte, späte zu erzielen 156.
Wie sollen E. gepflückt werden **583***.
Laxtons Noble und andere großfrüchtige als Treiberdbeeren **535***.
Monatserdbeeren **685***.
Pflanzen, ausgetopfte **461***.
vierjährige 575.
wie lange sind sie ertragsfähig 794.
Pflanzungen, neues darüber **645***.
Pflanzweite und Verpackung **564***.
Schädlinge, Drahtwurm u. Raupen Art. Erdbeerschädlinge 654.
Erdbeerstecher (Anthonomus) 532, 574*.
Schutz der Früchte gegen Verunreinigung **548**.
Sorten für wenig geschützte Lagen 714.
Treiberdbeeren **384**, **535***.
Versandspankästchen u. Kisten **564***.
nicht mit Weinstöcken auf ein Beet 811.
zu Zwischen- und Unterkultur, Art. Obstbau **582**.
**Erde** mit Zinkasche vermischt 780.
**Erdflöhe,** Vertreibungsmittel 488, 516.
**Erdratten und Wühlmäuse,** Vertreibungsmittel 546*.
**Erica carnea** (Frühlingsglockenheide) **132*** **809**.
**Erigeron,** Berufs- oder Beschreikraut 203*.
speciosus, Art. Auserlesene Blütenstauden **734***.
**Erpel** f. Enten.
**Erythrina,** Korallenstrauch **459***.
**Esel,** Art. Etwas vom E., Behandlung, Beschlag, Bespannung, Fütterung, Geschirr, Zucht usw. **279***, **403***, **498**, **510**.
Anzucht junger 731.
Bezugsquelle 332.
brüllender 80.
Buch über den E. u. Bastarde 143.
der englische **44***.
mit haarloser Stelle 143.
für Personentransport 332.
seine Verwendung **10***, **26***, **43***, **279***, **404***, **405***.
**Essig** aus Obst, Beeren und Traubenrückständen 19.
**Essigfliegen** (Drosophila), Art. Gewinnung des Sorbosezuckers **520**.
**Esdragon** (Artemisia Dracunculus), Art. Unsere nützlichen Beifußarten **753***.
**Esdragonpflanzen,** das Faulen und Absterben zu verhüten 408.
**Evonymus,** das Gelbwerden der Blätter im kalten Zimmer 237.
**Eonymus,** Hecken mit Mehltau 812.
japonica, Art. Empfehlenswerte Pflanzen 338.
**Exkursionsnetze** 126*.


## F.


**Fächerpalmen** f. Palmen.
**Fahrweg,** richtige Anlage **257***.
**Fall aus der Praxis,** Tiertauschhandel betreffend **213**.
**Farne,** dekorative, Art. Empfehlenswerte Pflanzen 338.
Federfarn, neuer (Nephrolepis Piersoni) 453*.
verschiedene, Art. Felsen- und Alpengarten **442***.
**Fasanen,** Königsfasanen, Behandlung und Fütterung usw. 488.
Ställe für diese 190.
**Fässer** für Dünger u. Pflanzenkübel, Transportvorrichtungen 329*.
ausgediente als Hühnerställe 361*.
**Federdrehbank,** Art. Geräte für den Geflügelhof **386***.
**Feigenbäume** in Kübeln, Abfallen der grünen Früchte 732.
**Feldgrille** kein Schädling 608.
**Felsenanlagen** f. Gartenanlagen.
**Fenchel,** Art. Küchenkräuter **784***.
**Fenster,** Beschattung mit Topfampeln u. Schlingpflanzen 410.
Beschlagen u. Gefrieren zu verhindern 158.
Sperrvorrichtung, verhindert Zerbrechen der Scheiben 638*.
**Fenster und Balkone,** zum Schmuck der **594***.
**Fenster- und Balkonkasten,** e. praktischer **594***.
**Fensterkasten** zur Bepflanzung mit Blumen 439.
**Fensterschmuck** 50.
Art. Schmücke dein Dach **611**.
**Ferkel** f. Schweine.
**Feuchtigkeitsmesser** und ein neuer Nachtfrostmesser **536***.
**Fichten** f. Koniferen.
**Ficus** f. Gummibaum.
**Filter und Filtrieren** f. Wein.
**Fingerhut** f. Digitalis.
**Fingerkraut,** (Potentilla) 186*.
**Finken u. Finkenvögel,** einheimische u. fremde f. auch einzelne Arten.
der Amaranth, Aegintha minima, Karminastrild, Blutfink **632***.
Bohämmer, Bergfinken 778.
Der Grauastrild (Aegintha) **709***.
Der Grünfink, Grünling, Grünhänfling als Zuchtvogel, Art. Vogelzucht 639.
Das Helenafasänchen **709***.
Das Orangebäckchen (Aegintha melpoda) **757***.
Prachtfinken 372, **709***.
ihre Käfige und Sitzstangen **387***.
ihre Käfige, Besetzung und Instandhaltung **541***.
ihre Käfige, Futter-, Trink- und Badegefäße **465***.
Der Schmetterlingsfink (Aegintha phoenicotis) **790***.
Tigerfinken (Aegintha amandava) **510*** (Abbildung Seite 503).
Voliere für 15 bis 20 deutsche Finkenvögel 562.
**Finnen und Trichinen** **774***.
**Fische und Fischzucht, Teiche** f. auch einzelne Arten Fische.
Aal, Art. Vom Aal 668.
mit der Angel zu fangen 683.
in Karpfenteichen 699.
war er früher in allen zu finden? 763.
Transport in Fässern 747.
Abwachsteiche, Art. Haus- und Dorfteiche 237.
Angeln von Raubfischen 591.
Angelzeug, gutes 591.
Aquarienfische f. Aquarium.
Anfüttern zum Angeln, Art. Wer mit Erfolg usw. 747.
Arten zur Bevölkerung v. Sümpfen und Mooren 48.
Barbe, Art. Giftiger Fischrogen 487.
Barscharten, heimische **434***.
Bassin aus Teerpappe 780.
Bruträuber, gefährliche, Wasserfrosch und Ringelnatter 715.
Brutstreckteiche, das Wegfangen der schädlichen Frösche 561.
Fang derf. 80.
Fischräuber f. auch den nächsten Art. Fischzüchter 345.
Fischrogen, giftiger 487.
Fischwitterung, eine gute, Art. Maikäfer **531***.
Forellen, verschiedene 269.
eier und Setzlinge, Art. Forellenteiche 269.
fütterung 80, 269
fütterung, Art. Frösche 492.
teiche, richtiger Quellzufluß 50, 269.
Fütterung mit Blut 531,
mit Maikäfern, Art. Der Maikäfer **534***.
Gartenteich, mein **451**.
Grabenentkrautungsmaschine 110.
Die Groppe, Fischchen in Forellenbächen 779.
Hechtfang mit Angel, Geräte und Fangstellen 487.
Jungbrut zum Besetzen v. Teichen 655.
Karausche, der anspruchloseste Teichfisch 668.
Karpfenbrut zur Fütterung diese: 607, 655
Karpfenfleischproduktion, eine rentable 683.
Karpfenfutter und -fütterung 409, 455.
Karpfenkrankheiten 237.
Karpfensetzlinge, Frühjahrsankauf ist falsch 795.
Karpfenteiche, größere, mit Aalen zu besetzen 699.
Pflanzenwuchs in diesen 345.
Krähen als Fischräuber 345.
Laichfische, gutrassige, Art. In Teichwirtschaften usw. 591.
Raubfische zu angeln 591.
Rapfen, der (Aspius rapax), Schier oder Schied **528***.
Ringelnattern sind der Fischbrut schädlich. 715.
Salamander in Fischteichen 576.
Satzfische, wenn Teichwirte sie nicht überwintern können 763.
Ankauf richtiger Qualität **795**.
Schleien, Gewässer für sie 393.
Schreiende, knurrende und musizierende **484**.
Sümpfe und Moore mit Fischen und Muscheln zu bevölkern 48.
Teiche, Fischteiche, Abwachsteiche 237.
Dorfteiche und Tümpel, Gewässer für Schleien 393.
Forellenteiche 50, 269.
Art. Mein Gartenteich **451**.
Teich, soll gereinigt werden 562.
Wie oft sollen sie gesömmert werden? 639.
Art. Haus- und Dorfteich 237.
Art. Karpfenteiche 345, 699.
Art. Pflanzt Weiden u. Brunnenkresse an diese 501.
mit Zufluß im Winter 393.
zugefrorene bei plötzlichem Tauwetter 393.
Teichwirtschaft mäßigen Umfanges, Schwierigkeiten beim Laichen 591.
Transportfaß, bestes 409.
Versand von Fluß- und Teichfischen 48, 80.
Wasserpest ist im Interesse der Fischerei zu schonen 345
Krankheiten:
Karpfenkrankheit 237.
Pilzkrankheit (Saprolegnia) 562.
**Flammenblume** f. Phlox.
**Flechten u. Moos** an Obstbäumen 375.
auf Mauerwerk, Steinen, Wegen, Vertilgungsmittel 172, 360.
**Fleckenkrankheit** f. Septoria.
**Fledermaus,** schützt sie 17.
**Fleischbeschau,** was muß Besitzer von Kleintieren von den Reichsfleischschaugesetzen wissen **726**.
**Flieder** Behandlung 811. (Syringa), blühender im Winter 109.
Hochstämme, Anzucht und passende Sorten **643**.
der nicht blühen will 318.
Das Veredeln desf. 189.
schwarzer f. Holunder.
**Fliegendes Herz** f. Dielytra.
**Fliegenfänger,** ein guter **587***.
**Flohsamen** f. Quittensamen.
**Fontäne,** künstlich vereiste, Art. Wasser als Eis **323***.
**Forellen** f. Fische und Fischzucht.
**Formalindämpfe** zum Desinfizieren von Ställen 49.
**Forstschädlinge,** Massenvertilgung, intensive 94.
**Frauenherz** f. Dielytra.
**Frösche** f. auch Aquarien u. Terrarien.
zur Forellenfütterung und Fangmittel 472.
Nordamerikanische **374***.
Schädlichkeit derf. in Brutstreckteichen 561.
Wasserfrosch, der grüne, Art. Gefährlicher Fischbruträuber 715.
**Frostfreies Wetter,** verschiedene Arbeiten bei demselben 268.
**Frostgefahr,** das Erkennen **462***.
**Frostspanner** f. Schädlinge.
**Frucht,** wie bildet sie sich aus der Blüte? **735***.
**Früchte,** eingemachte, f. Kochrezepte.
die sich nicht halten 158.
**Fruchtsäfte und Getränke,** alkoholfreie, ihre Herstellung **3***.

das Blankfiltrieren **4***.
**Frühbeete oder Mistbeete.**
Ameisen daraus zu vertreiben 487.
Anlage eines solchen 410.
das Aussäen in dieses 408.
Einsatzkasten **306***.
Fenster **414***.
schmutzige 79.
Gruben für M. im Winter 62*.
Kasten, Anstrich desf. 48.
auswechselbare **306***.
und Deckläden nicht mit Karbolineum streichen 360.
der Doppelkasten 559*.
kalter oder Beschlächter 96, **478***.
Kästen, hölzerne oder solche aus Mauerwerk? 794.
Konservierung der Mistbeeterde 109.
Laub zur Unterlage 80.
Mißerfolge bei der Benutzung von Mistbeeten, Ursachen 794.
sind nachts zu decken 375.
Pilzbildungen in diesen 392.
Schnecken daraus zu vertreiben 487
Treiberei, Vorsicht beim Bepflanzen 252.
unbenutzt sollen sie keinen Tag bleiben 590.
unbenutzte, Ausnützung desf. im Winter 141.
**Frühlingsblumenbeete,** Behandlung, Arbeitskalender 421.
**Frühlingsglockenheide** s. Erica.
**Fuchs,** der Fang desf., Art. Raubzeugfang **91***.
kleiner (Vanessa urticae), Schmetterling 780.
**Fuchsie,** Anzucht aus Samen 670.
zu Kronenbäumen 19, 470.
Erdmischung, beste 410.
hochstämmige 19, 470.
Sorten mit reichem Flor, gefüllte und mit kräftigem Wuchs 515.
Überwinterung 254.
Vermehrung mit Stecklingen, Art. Ziergewächse **627***.
**Funkia Sieboldiana,** Staude **721***.
**Fusicladium,** Schorfkrankheit der Obstbäume 95*, 424, 518, 545.
**Futterhäuschen** für Vögel 204*, 252*.
**Futtertrog** für Kleintiere 237*.

G.

**Galanthus** s. Schneeglöckchen.
**Galinsoga parviflora** s. Zahnstrahl.
**Gänse,** Arten
Brandgans, Bergente, Grabgans **310***.
Hamburger, Diepholzer Gans **614***.
Alterskennzeichen 252.
Behandlung im September, Arbeitskalender **761***.
Brutgeschäft 488.
Eier, Ursache der vielen unbefruchteten 236, 560.
Federn, ihre Farbe und ihr Einfluß a. wirtschaftl. Wert 500.
Fütterung, Art. Gänse und ihre Fütterung **772**, 796.
i. geschwollenem, reißend. Fluß 470.
Gänse, Hühner u. Enten sind getrennt zu füttern 810.
Gänsebrüste s. Kochrezepte.
Gänseriche, behaltet nicht zu wenig 187.
Geschlechtserkennungszeichen 16, 361, 796.
Haus, schwimmendes, für Wassergeflügel 500*.
Legenester 454.
Nichtbrüter 488.
Das Nudeln 62.
Nudeln u. Stopfen **804**.
Pflege im Winter, Arbeitskal. **155***.
Schlachtgans, wie verwertet man dieselbe? 204.
Rupfen, Art. Etwas über das Rupfen der Gänse **664**.
geschlachteter 96.
Das Töten dieser 126.
Wetterfestigkeit, trockene Wohnung 606.
Zucht a. schwachsalzigem Wasser 532.
Zuchtgänse, Auswahl dieser 142
Krankheiten:
Kropf, falscher 487.
Legenot, Huhn m. Legenot 171.
Lungenentzündung 50.
Vergiftung durch Stechapfel 795.
**Garantieklasseneinrichtung** auf Geflügelausstellungen 746.
**Gänsemastanstalt,** schlesische **738***.
**Gärflasche und Gärtrichter** zur Obstweinbereitung s. Wein.
**Garneelen** s. Aquarien.
**Garten,** die Ausstattung desf. **459***, **493***, 589.
Beete, neu angelegte, u. Düngung 331.
Bodenlüftung **705**.
Düngung desf. und Ersatz für Stalldünger **210**, 732.
Einzelstellung von Baum und Strauch 793.
Das Gießen im Sommer 667.
Nässe, stauende, in demf. 203.
Schutzpflanzungen gegen Eindringlinge 18.
Zeit des Kalkdüngens 189.
**Gartenanlagen,** Abhänge, Überwuchern m. Saxifraga densa 745.
Alpinum mit Felsblock u. Gesteingruppen **577***.
vom Gartenbaulehrer Gencke **443***.
Bachlauf, künstlicher, Art. Wasserkünste **35***.
Bänke und Tische, steinerne Sitze und Tische **786***.
Blumenanlage, eine kleine **5***.
Brücken und Stege im Garten und Park **659***.
Drahtgestelle für Schlingpflanzen zur Verschönerung 745*.
Durchblicke, wie sie geschaffen werden 809.
Einfassungen aus Steinen, Art. Sitze und Tische **786***.
Felsen- oder Alpengarten, der **441***.
Felsenanlage, einfache **117***, **160***.
Felspartien **644***.
Garten, unser **799***.
Garten, kleiner vor dem Hause **22***.
Art. Mein Garten und Kleintierhof **663***.
Gartenteiche s. Fischzucht.
Gemüsegarten, Behandlung im Frühling, Sommer und Herbst, Arbeitskalender **299***, **359***, **485***, **621***, **697***, **761***.
Beobachtungen beim Umgraben 284.
Düngung und Wechselbau 453.
beste für neuangelegten 378.
Erfolge, gute, durch richtige Bewässerung 794.
Raum für diesen 812.
Schädlinge in diesem **690***.
Umgraben, Art. Bodenlüftung **705**.
Hausgarten, Blütenstauden, auserlesene für diesen **734***.
Einrichtung, Bewässerung und Bepflanzung 290*.
Laubengang u. dekorierte Ecke **801***.
Pergola u. Teehäuschen **800***, **801***.
a. d. Lande, Buch darüber, Art. Gemüsegarten 812.
Umänderung eines fehlerhaften **686***.
Mein, Unkostenrechnung und Ertrag **505**.
Vorgarten u. Ziersträucher für diesen **799***, **800**.
ein wahrer, wie er angelegt sein muß **363***.
und Ziergarten in Verbindung mit Geflügelhof **569***.
Kindergärtchen **412***.
Kinderspielgarten **799***, **800**.
Obstgarten im Frühling, Arbeitskalender **359***, **421***, **485***.
im Sommer u. Herbst Arbeitskal. **14***, **621***, **697***, **761***.
Schulgarten, Buch darüber 518.
Sitze und Ruheplätze im Garten 605.
Art. Im Schatten liegende Winkel 637.
Sitze und Tische im Garten **785***.
Sitzgelegenheiten, Blumenständer und Brunnen, passende Plätze dafür 793.
Springbrunnen s. Sp.
Vorgarten mit immergrünen Sträuchern 318.
Art. Kleiner Garten vor dem Hause **22***.
schmaler, Anlage und Bepflanzung 393*.
im sommerlichen Pflanzenschmuck 499*.
Wasserkünste **35***.
Wegeanlagen an Abhängen **303***.
Winkel, verlassener, schattiger, Verwandlung in schönes Ruheplätzchen 637.
Ziergarten, Einteilung und Bepflanzung **410***.
im Sommer, Herbst und Winter, Arbeitskalender **14***, **299***, **697***, **761***.
**Gartenarbeiten** bei frostfreiem Wetter 268.
**Gartenbau,** Art. Kinder als Gärtner 61.
**Gartenboden** s. Boden.
**Gartenblumen,** ein Beitrag zur Überwinterung 53.
**Gartenbücher,** gute, Art. Neu angelegter Garten 331.
für warme Länder 424.
**Gartendünger** s. Dünger.
**Gartengeräte** s. auch einzelne Arten.
Die Doppelhacke **525***.
Die Ein- und Zweiradhacke 410, **525***.
Die Handradhacke **525***.
Korbstock, vorteilhafter 251*.
Pflanzgerät, praktisches, zum gleichmäßigen Pflanzen **477***.
Reihen- oder Rillenzieher, Art. Ein wenig bekanntes G., **443***.
Reparatur desf. 203.
Gegen das Rosten desf. 713.
**Gartenhaarmücke,** Art. Würmer in der Erde 488.
**Gartenhäuser und Lauben** 172.
Entwurf zu solchen **610*** **629***.
Eremitage als G. **506***.
mit Felsenanlage bezüglich Felspartien 160*.
Lauben, die freistehende und die angebaute, Art. Die Ausstattung des Gartens **459***.
eine kleine für den Garten **348***.
zwei billige **720***.
Laubendächer, Rohrbefestigungen für diese 424.
mit Dachpappe, Verbesserung letzterer 729.
Laubengang, Art. Ausstattung des Gartens **493***.
Laubenhäuschen, billiges und einfaches **208***.
offene und geschlossene, Art. Die Ausstattung des Gartens **493***.
ein selbsterbautes **304***.
**Gartenland** aus schwerem Ackerboden herzustellen 700.
Humus und Humusbildung 440.
in welcher Weise und wann soll es umgegraben werden **68**.
**Gartenmauer** aus Zementbetonsteinen 700.
**Gartenmöbel,** dauerhafter Anstrich 713.
**Gartenpflanzen** s. Blumen, Pflanzen und Gemüsepflanzen.
**Gartenrasen,** Anlage eines guten, und Pflege **442**, 515, 779.
Begrenzung, saubere, u. d. Wege 437.
Behandlung im Herbst, Arbeitskalender **77***.
im Winter, Art. Der Rasen 360.
Dauermischung 394, 779.
Düngung, geeignete Arten 559, 780.
Art. Rasenpflege i. England **550***.
Flächen, große, durch Bordüren zu verschönern 78*.
Grasart, niedere, zur Anlage 96.
Laub, gefallenes, abfegen 809.
Das Mähen desf. 573.
Mooswucherung 605.
Pflege in England **537***, **550***.
Rasenplatten, Art. Garten schnell anschnlich herzurichten 499.
Rasenschneidemaschine f. Parks **551***.
Rasensprenger **537***.
Sauberhalten im Herbst 61.
Schneiden, regelmäßiges, bei Zierrasen 515.
Zeit, geeignetste, zur Aussaat 486.
Zierrasen, alter, mit Mooswucherung 605.
**Gartenschmuck,** ein eigenartiger 777.
**Gartenschnecken** s. Schnecken.
**Gartenstuhl,** ein einfacher 300*.
**Gartenteich,** Mein **451**.
**Gartenvoliere** für 15 bis 20 deutsche Finkenvögel 562.
**Gartenwalze,** selbsthergestellte 422*.
aus Zementbeton 235*, 332.
**Gartenwege,** Anlage desf. 257*.
Art. Umänderung eines fehlerhaften Hausgartens **686***.
Begrenzung, saubere, und des Rasens 437.
Breite dieser 573.
Moos- und Grasvertilgung 172, 360, 515, 559, 576.
zuviele im Garten 589.
**Gartenunkraut** s. Unkraut.
**Gartenwerkzeuge,** Reinhaltung im Winter 110.
**Gartenzäune,** hölzerne, Anstrich mit Karbolineum, beste Zeit dazu 360.
Das Untergraben zum Schutz gegen Kaninchen 378*.
**Gärtnereianlage** für den Handel 18.
**Gasteria** (Aloe), Pflanzen für sonnigen Platz 811.
**Gastropacha** s. Kupferglucke.
**Gazestrümpfe** als Schutz für junge Pflänzlinge 499.
**Geflügel,** s. auch die einzelnen Arten.
Aus- und Einfuhr in Deutschland und der andern Länder, Art. Geflügelzucht **136**, **149**.
Von der Ausstellung zurückgehendes, Behandlung 438.
Für die Ausstellung bestimmtes weißes, Waschung vorher. 778.
Behandlung im Frühling und Sommer, Arbeitskalender **359***, **421***, **485***, **621***.
im Herbst und Winter, Arbeitskalender **14***, **77***, **155***, **179***.
tierquälerische 746.
Beißereien 470.
Bergöl, Hilft es bei Diphtherie? 331.
Bestand in der Zählung vom 1. Dezember 1900. **136**.
Brutkasten **386***.
Bücher über Geflügelzucht 80, 136.
C. R. Bedeutung dieser beiden Buchstaben 362.
Ein- und Ausfuhr, Art. Geflügelzucht einst und jetzt **136**, **149**.
Federn, ihre Beseitigung z. Mauserzeit 32.
ihre Verwendung 96.
Fremdes, zugekauftes Geflügel anfänglich gesondert halten 532.
Frühbruten, wie verschafft man sich diese? **166**.
Fußringe, Verwendung u. Vorteile **431***.
Futterkäfige im Geflügelhof 187*.
Futtertröge, praktische **386***, 438*.
Fütterung mit Abfällen im Haushalte 654.
Grünfutter, frisches, im Winter 48, **179**, 392.

Grünfutter, Vorrat, Kleeheu, Art. Jetzt ist Zeit 668*.
Holzkohle, pulverisierte, ins Futter 376.
Kochsalz, etwas i. Weichfutter 810.
mit Knochenschrot 332, 346, 376.
mit Körner- und Weichfutter, Zeit dazu 592, 640.
mit Maikäfern, Art. Der Maikäfer **534***.
und Pflege im Winter **179**.
mit Roßkastanien, können sie schaden? 63.
Verwendung automatischer Trinkgefäße **244**.
in Gehegen eingeschlossenes, Art. Nutzgeflügelzucht 187.
Grit, seine Bedeutung im Geflügelhof **41**, 169.
Handel auf Märkten, Mißstände dabei 157, 284.
passender Käfig 284*.
Häuser siehe Geflügelställe auch. Hühner und andere Arten.
Hof, Behandlung dess. im Sommer Arbeitskalender **697***, **761***.
Geräte, praktische, für dens. **386***.
Größe für bestimmte Anzahl 502.
Großgeflügelhof, Einrichtung e. solchen 270.
Mein **707***.
in praktischer Verbindung mit Zier- und Hausgarten **569***.
Der Igel, Geflügelfeind 33, 63. 127.
Kainit, wirkt es schädlich auf Geflügel und andere Tiere? 591.
Mast und Mastkäfig 309*.
Rentabilität des Nutzgeflügels 48, **135**, **136**.
Sandgraben oder Grit für dass. 169.
Schlachten, schmerzloses 126, 268.
Schlachtstellen 376.
Schnabelbildung, unregelmäß. 268.
Schreckhaftigkeit, Folgen davon 530.
Schuppen, praktischer 392*.
Speckkäfer als Schmarotzer des Hausgeflügels 591.
Ställe **165***, **179**.
Art. Mein neuer Geflügelst. **647***,
Boden des Stalles, 500.
Buch über Geflügelställe, Art. Taubenhaus 576.
Grünfutterhäuschen 682.
Art. Geflügelhaus und Taubenschlag **787***.
Haus, eigenartiges 464*.
einfaches, transportables **263***.
schwimmendes für Wassergeflügel 500*.
für Junggeflügel 31.
Lüften im Winter 330.
im Sommer 714.
Torfmull als Stallstreu 16, 94.
Art. Warmes Nachtquart. **58**, **59***.
Töten, das 126, 268.
Transport auf der Eisenbahn, Erschwerung **232**.
Trinkgefäße, automatische, ihre Verwendung 244.
Trinkwasserbassin, das nicht gefriert 268*.
Vergiftung durch Fingerhut (Digitalis) 682.
Versand, Preise und Frachtsätze für Geflügel und Eier im Jahre 1904/5 in Ungarn **725**.
Versandkorb 516.*
Wassergeflügel, schwimmendes, Haus für dieses 500*.
trockenes Nachtlager 590.
Zucht auf schwachsalzigem Wasser 532.
weißes für Ausstellungen, vorherige Waschung 778.
Zahlen 1,3. 1, 10 usw. vor d. Tierrassen im Inseratenteil, was bedeuten sie 50, 144.
Zählung des Geflügelbestandes in Deutschland am 1. Dezember 1900 136.
Zucht, Anstalten zur Erlernung der Geflügelzucht 488.
Buchführung in ders. **135**.
in Dänemark 48.
von einst und jetzt **136**, **149**.
ministerielle Verfügung betreffs Hebung ders. 110.
Zuchtwahl, zur **370**.
nutzbringende 344.
Art. Deutsche Nutzgeflügelzucht **180***, 187.
Krankheiten s. auch Hühner und andere Geflügelarten.
Art. Krankheiten des Geflügels **339***, **354***, **369***, **385***, **432**, **448**, **496**.
Beinweiche oder englische Krankheit 385.
Buch über Krankheiten des Geflügels 488.
Desinfektion bei Seuchen 517.
Durchfall **496**.
Eingeweidewürmer, Einwirkung d. Arekanuß 656.
Gicht **385***.
Kropf, weicher und harter **432**.
Luftröhrenwürmer 639*.
Magenverstimmung **432**.
Mauser **385***.
abgekürzte, was verstehen wir darunter **679**, **757**.
Milzbrand 731.
Pocken **385***.
Schnabelbildung, unregelm. 268.
Tuberkulose **740**.
Verstopfung **448**.
**Geflügelausstellungen,** Einrichtung von Garantieklassen 746.
**Gehölze** s. auch Sträucher u. einzelne Arten.
Gruppen, Bepflanzungsplan 809.
Gruppen in Gärten und Parks 407.
zusammenstellung von Laub- und Nadelhölzern 793.
als Vorpflanzungen, Pflanzenarten dazu **596**.
Laubgehölze zu Heckenpflanzen, Art. Der lebendige Zaun **193***.
Obstgehölze, Vermehrung **368**.
Obstziergehölze, Anpflanzung **40**.
Art. Zierende O. **274***.
Sorten für Schatten 589.
Stecklingsbündel vor Moder zu bewahren 15.
Verpflanzen mit Ballen 203*.
Wintergrüne z. Hecken, Art. Der lebendige Zaun **193***.
Laubhölzer als wirkungsvolle Abwechselung 637.
Die japanische Skimmie **224***.
Treiblaubfall und Regenfreudigkeit dieser 267.
bei trockener Herbstwitterung 763.
für den Vorgarten 318.
Winterschutz für frostempfindliche Arten **51***.
Winterveredlung der verschiedenen Arten **146***, **160**.
Ziergehölze, Art. zwei schöne Blütenkirschen **430***.
Vermehrung durch Stecklinge **429***
Zeit des Frühjahrschnittes 499.
**Geißbart,** s. Spiraea.
**Geißfußpfropfen,** Art. Winterveredlungen **146***, **160**.
**Geleefrüchte,** verschiedene 764.
**Gemüse, Gemüsebau, Gemüsepflanzen.**
Angefrorene, Behandlung 220.
Anzucht von Satzpflanzen, Art. Ersparnisse usw. 516.
Arbeiten i. Mai, Arbeitskalend. **485***.
Aufbewahren der G. im Winter **7***.
Bau mit Nutzen zu betreiben 729.
Beete, leergewordene, Kohl als zweite Pflanzung 729.
Bestandteile, wichtigste, Art. Gemüse als Nahrungsmittel **786**.
Bewässern, richtiges 698.
Boden, Sandboden ohne Humusgehalt 682.
schwerer, bindiger, Behandlung im Herbst 15, 141.
umgraben, Bodenlüftung **705**.
Buch über Gemüsebau 796.
Das Dörren des Obstes **672***.
Düngung bei Fruchtwechsel 220.
mit Jauche, Gefahren dabei laut amtl. Verfügung 573.
Art. Schwefelsäure u. Pflanzen 653.
Zeit, beste dazu 203.
mit Kali 270.
Art. Kalidüngung auch neben Stallmist **689**.
mit Thomasschlacke, hat d. Eisengehalt ders., Gefahr f. d. Entwicklung **767**.
und Wechselbau 453.
aus dem Einschlag entnommen 220.
Einmachen der Gemüsearten **644**.
Einfassungen für Gemüsebeete 158.
Frühgemüse, ohne Treibbeet im Freien ziehen, Art. Frühsalat 375*.
Gazestrümpfe als Schutz für Pflänzlinge 499.
Gemüsegarten s. Gartenanlagen.
Gemüseland, zu ebnen **56***.
umgraben im Herbst 141.
Art. In welcher Weise ist Gartenland umzugraben 68.
**77*** (Arbeitskalender), 284.
Gemüsestrünke, Stehenlassen 93.
Gießen und Jauchen bei Rillenpflanzung **581***.
Beschaffenheit des Gießwassers 778.
Hackfrucht und Getreide zur Unterkultur **705**.
Keller, das Lüften dess. 301.
zur Überwinterung 93.
Vernichtung der Kellerasseln 301.
Konserven, Buch darüber, Art. Spargelanlage 238.
mit Spaltpilzen, Art. Verfügung usw. 573.
Nahrungsbedürfnisse, Art. Düngerfragen 424.
als Nahrungsmittel, Bestandteile wichtigste **786**.
Neuheiten der letzten Jahre und beachtenswerte **383***, **478**.
Neuzüchtungen durch Kreuzung und Bücher darüber 64.
Pflanzweite, richtige 438.
Saatgut, bestes, Art. Wer die Wahl hat **337**, **351**.
Samen, Vorsicht beim Einkauf 236.
In welcher Zeit keimt er? 236.
Schädlinge des Gemüsebaues s. Schädlinge.
Sorten, die keinen frischen Stalldung lieben 252.
geeignet zu Zwischen- u. Unterkultur, Art. Obstbau **582**.
Stamm- oder Wurzelfäule, Ursachen 544.
Stellagen im Keller zur Gemüseüberwinterung **7***.
Im Freien überwinterte, die durch Frost gehoben 329.
Wechselbau und Düngung 453.
Wurzel- oder Stammfäule, Ursachen 544.
Wurzelgemüse, Einwinterung **97***.
**Georginen** s. Dahlien.
**Gerberlohe** und Knoppermehl als Dünger.
**Getränke** und Fruchtsäfte, alkoholfreie, ihre Selbstherstellung **3***.
**Getreide,** Gras und Klee z. Zwischenkultur, Art. Obstbau **582**.
oder Hackfrucht als Unterkultur in Obstplantagen **705**.
**Geum,** Nelkenwurz, Art. Auserlesene Blütenstauden **734***.
**Gewächse,** immergrüne, Treiblaubfall und Regenfreudigkeit 267.
gegen Schneedecke z. schützen 203*.
**Gewächshäuser,** Einrichtung eines kleinen **54***.
Einteilung u. Pflanzenaufstell. **68***.
Lüftungsvorrichtungen, Art. Einrichtung eines kleinen G. **54***.
Milbenspinnen, rote, an Gewächshauspflanzen 235.
Wasserbehälter mit Springbrunnen Art. Einrichtung eines kl. G. **55***.
**Gießen** und Jauchen von Pflanzen in und zwischen Rillen **581***.
Art. Bewässern m. Gießkanne 809.
Beschaffenheit des Gießwassers 778.
des Gartens im Sommer 667.
mit Regenwasser **82***.
**Gießkannen,** laufende, ohne Klempner dicht zu machen 316.
passender Ständer dafür **284***.
**Giftmorchel,** s. Pilze.
**Gimpel,** s. Dompfaffen.
**Girlitz,** der **430***, Abbildung S. 425*.
zur Bastardzucht mit Kanarienvögeln 252.
**Gladiolen,** neue Idealgladiolen **381***.
die schönsten für Gärten und zur Kultur **321***.
Zwiebeln zu überwintern 80.
**Glas,** Art. Unter Glas, gärtnerische Bezeichnung für besondere Pflanzenkultur 682*.
**Glockenblume,** die brüchige (Campanula fragilis) **347***.
die großblumige (Campanula media) 315*.
Campanula isophylla als Fenster- und Balkonschmuck **594**.
mayi als Fenster- u. Balkonschmuck **594**.
Zurückschneiden 796.
entartete 699.
**Glockenheide** s. Erica.
**Gloxinen,** Kultur ders. 394, 499, 546.
**Glykogen** s. Wein.
**Goldafter** s. Schädlinge.
**Goldball** s. Rudbeckia.
**Goldfische** s. Aquarien.
**Goldlack,** großblumiger Zwerggoldlack 544*.
überwintern **162***, 267.
**Grabenentkrautungsmaschine** 110.
**Gräber,** Behandlung im Herbst **81***.
Blumenschmuck dieser, Art. Totenblumen **124***.
**Grabhügel,** Buch über Bepflanzung ders. 576.
**Grabgans** s. Gänse.
**Graphiola,** Palmenpilz 63*.
**Gras** und Unkraut von den Wegen zu entfernen 472, 515.
z. Zwischenkultur, Art. Obstbau **582**.
**Grasart,** niedrige, z. Gartenrasen 96.
**Gräser,** dekorative **273***.
**Grasmischung** für Mittelboden 346.
**Grit,** Bedeutung im Geflügelhof **41**.
**Grundwasserstand,** zu hoher, im Obstgarten 47.
**Grünfuttervorrat** für den Winter, Art. Jetzt ist es Zeit 668*.
**Grünholzveredlungen,** Art. Winterveredlungen **160**.
**Grünkohl** s. Kohl.
**Grünling,** Grünfink, Grünhänfling s. Finken.
**Gruppenbeetpflanzen,** Neuheiten der letzten Jahre **348**
**Gummibaum** (Ficus), Vermehrung 172* **258**, 302.
**Gummifluß** der Obstbäume, Art. Fleckenkrankheit 237*.
**Gurken,** bitterer Geschmack, seine Entstehung 622.
frisch zu erhalten zwei bis drei Monate 729.
in Frühbeeten, Bewässerung 606.
Kultur, Art. Meine Erfolge **493**.
üb. das Ausbrechen d. Spitzen 378.
im Freilande **425**, 544.
unter Glas **548***, 682.
Mährische Halblange, grüne, Art. Gurkenkultur **493**.
Nahrungswert 18.
Pflanzen, junge, Entspitzen 544.
Zur Samenkultur bestimmte in der Reife **549***.

Sorten, Art. Wer die Wahl hat **351**.
neue, Art. Gemüseneuheiten **478**.
zur Glaskultur **548***.
Treibgurkenpflanzen 329*.
Unicum, empfehlenswerte Sorte, Art. Gurkenkultur **425**.
Zucht an Spalier und Mauer 579*
**Gynerium** s. Pampasgras.

H.

**Haarnixe,** kalifornische (Cabomba), Art. der Kampffisch **138***.
**Habicht,** Art. Der Hühnerhabicht **119***
**Hacken** s. Gartengeräte.
**Hackfrucht** s. Gemüse.
**Hagebutten** (Rosa rugosa Regliana), Art. Obstziergehölze **40***, **274***.
Vermehrung der Obstgehölze 368.
zu Zwischenpflanzungen, Art. Nutzbringende Sträucher 332.
**Hagebuttensamen** oder Wildrosensamen 47, 608.
**Hahnenfuß** s. Ranunculus.
**Hahnenkamm** (Celosia), ein prächtiger **271***.
z. Schmuck der Fenster u. Balk. **594**.
Standort und Sämlinge 670.
**Halmwespe** s. Schädlinge.
**Haemanthus,** Blutblume, verschiedene Arten **145***.
**Hämung oder Hämen** s. Kastration.
**Hänfling,** Arten, verschiedene 624.
Benennung, versch. d. Männchen 110.
Der Berg- oder Baumhänfling 700.
Federverletzung 623.
Grünhänfling s. Finken.
**Hängepflanzen** s. Ampelpflanzen.
**Harpalium rigidum,** Art. Auserlesene Blütenstauden **734***.
**Hartriegel** s. Cornelkirsche.
**Harz** liefernde tropische Pflanzen, Art. Harzfluß **257**.
an den Zwetschen und Reineklauden 109.
**Haselnußkern,** Art. Anzucht von Wildlingen 682.
**Haselnußstrauch,** Behandlung 332.
Art. Obstziergehölze **40**, **274***.
Sorten, passende zur Kultur 530.
Vermehrung durch Aussaat 283.
**Hasen,** im Garten gefangene 732.
und Kaninchen, Kreuzungsversuche, Art. Hasen 732.
**Hasenfraß,** Schutz dagegen 302.
**Hasenpfoten** zum Reinigen der Zimmerpflanzen 302.
**Hauseingang,** schattige Bepflanzung desf. 189.
**Haussäugetiere,** Haarwechsel 423.
Mittel gegen Räude 269.
**Haustierbestand** d. alten Ägypter, ihre Schriftzeichen als Maßstab **250**.
**Hauswirtschaft.**
Alabasterreinigungsmittel 378.
Atlas, hellen, farbenempfindlichen zu reinigen 394.
Bad, die Herrichtung eines solchen in richtiger Weise 502.
Blechgefäße zu reparieren, Art. Einfaches Mittel 655.
Blutflecke zu entfernen 302.
Brat- und Röstpfannen aus Aluminium 656.
Brechmitt. b. Vergiftungsfällen 394.
Brunnenwasser, hartes weich machen 158.
Bügelwäsche m. schönen Glanz 546.
Buntseidene Tücher zu waschen 502.
Elfenbeingegenstände wieder zart zu machen 502.
Emailliertes Kochgeschirr wieder ansehnlich zu machen 546.
Erbsen, erhitzte, sind gute Wärmer im Winter 158.
Erfrorene Glieder zu heilen 332.
Fahrradteile, vernickelte, von Rost zu reinigen 378.
Farbengeruch aus Zimmern zu entfernen 640.
Fellgeruch bei Vorlegern zu entfernen 796.
Fensterscheiben, deren Beschlagen und Gefrieren zu hindern 158.
werden blitzblank 562.
Fettflecke aus Tapeten zu entf. 424.
Flanellwäsche zu waschen 456.
Flaschenlack, geschmeidigen 270.
Flaschenkorke, gebrauchte, verw. 456.
Flaschenverschluß, luftdichter 172.
Fleckseife, Selbstbereitung 532.
Fliegenschmutz von Goldrahmen zu entfernen 546.
Frostbeulen zu heilen 332.
Gazeschränke zu reinigen 608.
Gefäße, fettige, zu reinigen 592.
und Flaschen, riechende 456.
Geschirr, irdenes, haltb. machen 562.
Gipsgegenstände, verstaubte, zu erneuern 456.
Goldene Borden, Franzen usw. zu reinigen 456.
Haarwasser von Brennesseln 640.
Hasenpfoten zum Reinigen der Zimmerpflanzen 302.
Hautverbrennungen, Heilmittel 546.
Herdplatten zu reinigen 332.
Herrenanzüge zu reinigen 472.
Höllensteinflecke aus der Wäsche zu entfernen 532.
Holzwürmer (Pochbohrkäfer) im Stubenboden und Möbeln zu entfernen 796.
Hühnerfedern, Verwendung 286.
Keller, feuchte, trockenzumachen 346.
Kitt für Porzellan und Glas 394.
Knopflöcher der Vorhemden und Kragen zu schonen 532.
Kohlenanzünder anzufertigen 270.
Krepp, schwarzen, aufzufrischen 488.
Küchenbretter und Hölzer, krumm gewordene, geradezu ziehen 270.
Kupfer- und Messinggeschirr mit ausgepreßter Zitrone putzen 576.
Linoleum erscheint wie neu 488.
Mahagonimöbel, blinde 456.
Marmorplatten, fleckige 472.
Messer- und Gabelhefte wieder schwarz zu machen 456.
Metallgegenständem. Grünspan 472.
Milbenplage in Wohnungen 112.
Milchgefäße, passende 302.
Milch brennt nicht an 608.
Nähmaschine zu schmieren 562.
Nickelgeschirr gut zu erhalten 532.
Öl wird nicht ranzig 656.
Ölfarbenflecke zu entfernen 472.
Ölfarbengeruch zu vertreiben 346.
Porzellankitt, durchsichtiger 410.
Punschflecken zu entfernen 332.
Quittensamen (Flohsamen) zum Steifen von Spitzen usw. 158.
Reibungswiderstand, zwängender, bei Schubkästen usw. zu heben 518.
Rohrgeflecht zu reinigen 378.
Rußbildung in Kochherden und Öfen zu verhindern 362.
Salmiak als Reinigungsmittel 608.
Satin zu waschen 608.
Schmuckfedern, weiße, bleichen 518.
Schuhe, hellfarbige, Reinigungsmittel 456.
wie schmiert man sie 286.
Schuhsohlen elastisch und dauerhaft zu machen 488.
Schuhwerk, hart gewordenes, weich zu machen 624.
Schwämme, alte, zu reinigen 656.
Schwanenbesatz zu säubern 394.
Seidenzeuge, helle, zu waschen 640.
Seidenstickerei, bunte, auf Leinwand zu reinigen 410.
Silber, zu reinigen 582.
Sodbrennen, Mittel dagegen 238.
Spitzen, Tüll, Satin usw. zu steifen 158 (Art. Quittensamen) 456.
Staubflecke, an Tuchkleidern 656.
Stockflecke zu entfernen 346.
Strohhüte, aufzufrischen 502, 592.
Teppiche, reinigen bei Schnee 270.
staubfreie, Linoleum 518.
Tintenflecke a. Weißzeug z. entf. 286.
Vergiftungsfälle, ein wirksames Brechmittel 394.
Wärmer, Bett und Fußwärmer aus erhitzten Erbsen u. Pflaumenkernen 158.
Wäsche, Bügelwäsche erhält schönen Glanz 546.
das Gefrieren zu verhindern 270.
mit gelben Sengflecken, Entfernungsmittel 440.
vergilbter, das frühere Ansehen zu geben 456.
recht weiße zu erzielen 518.
Waschkleider, helle, länger frisch zu erhalten 456.
Zitronen, ausgepreßte, zum Putzen von Messing u. Kochgeschirr 576.
**Hauswurz,** Schmücke dein Dach **611**.
**Hechtfang** mit der Angel, Fangstellen und Geräte 487.
**Hechtia gracilis,** Art. Eine hübsche Bromeliacee **117***.
**Hecke,** die, oder der lebendige Zaun **175***. **193***.
**Hecken** oder Zäune, immergrüne, Art. Der lebendige Zaun **193***.
**Hecken-** oder Zaunpflanzen, Art. Der lebendige Z. **175***, **193***, 502, 518
**Heckenschnitt,** der pyramidale **194***.
**Hedera** s. Epheu.
**Hefe,** Reinhefe zur Obstweinbereitung s. Wein.
**Heide** (Erica) **132***.
Wirkung d. Elektrizität z. Erzeug. d. Nektars der Heideblüten 638.
**Heidelbeerwein** s. Wein.
**Heilkraut** (Heracleum), Art. Dekorationsstauden **116***.
**Helenafasänchen** s. Finken.
**Helianthus** s. Sonnenblumen.
**Helleborus,** Anzucht 80.
**Helleborus-Hibriden 271***.
**Hepatica** s. Leberblümchen.
**Heracleum,** verschiedene Arten, Art. Dekorationsstauden **116***.
**Herbst,** Gedicht **13**.
**Herbstblüher** s. Pflanzen.
**Herbstrot und Herbsttod 46**.
**Heringstonnen** als Wasserbehälter, Vorsicht mit der Lake 31.
**Heu,** altes vermischen mit frischem 170.
**Hibiscus,** schöner Strauch **490**.
**Hibriden** oder Hybriden, Art. Ein alter Zopf **381**, **458**.
**Himbeeren,** Absterben der Ruten im Frühjahr 622.
Düngung u. Behandl. d. Beete 47*.
Pflanzungen u. Anlage 809.
Vermehrung der Sorten ohne Ausläufer 34.
Vermehrung durch Stecklinge 235.
Verwendung s. Koch- u. Einmacherezepte.
zweimal tragende, Behandlung 713.
**Hippophaë** s. Sanddorn.
**Holunder** (Sambucus nigra), als Abhaltungsm geg. Bienenstiche 142.
Art. Obstziergehölze **40**, **274***.
Verwendung zu Blumenstäben 47.
**Holunderbeerbranntwein** 795.
**Holunderbeeren,** deren Geschmack
**Holur**besserung 64.
**vezäpfel** s. Apfel.
**Holzwürmer,** Pochbohrkäfer im Stu
**Hobenboden und Möbeln 796, 812.**
**onig** s. Bienenzucht.
**Honigtau,** Blattlaushonig, Tauhonig 284, 560.
**Hornspäne- und Mehl** s. Dünger.
**Hortensien,** gelbe Blätter an denf. 576.
japanische (Hydrangea jap.) 653*.
Hydrangea paniculata, niedriger Strauch 800.
Standort 315.
überwintern 50.
Vermehrung 391.
Blaufärbung derf. 777.
**Hoya** siehe Wachsblume.
**Hügel,** unberaste, vor Überschwemmung zu schützen, Art. Hügelumrahmung 589.
**Hühner** s. auch Geflügel.
Arten: Andalusier **72**, 640.
Bausbacken, Thüringer **72**.
Bergische Kräher **72**.
Brahma-Bantam oder Zwergbrahma 700.
Chabos (Zwerghuhn), Art. Japanische Kulturvögel **181**.
Cochin, gelbe **496***.
schwarze 732.
Façon-Houdans 94.
Faverolles **246*** 812.
Fleischhühner, empfehlenswerte Rassen **88**.
oder Masthühner als gute Brüter 623.
Hamburger **72**, 316*.
Houdanhuhn, das **11***, **25**.
Italiener, Art. Warmes Nachtquartier **58**, **59***.
Wert und Eigenschaften **151***
gelbe, Art. Mein Geflügelhof **707***.
Lakenfelder **72**.
unsere in England 778.
Langshan, schwarze **72***, 111, 562.
Mechelner Huhn, Art. Warmes Nachtquartier **58**, **72**, 111.
Minorkahuhn, Art. Warmes Nachtquartier **58**, **59***, **195***.
Rosenkämmiges 532.
Art. Winterleger **230**.
Minorka und Langshan 562.
Nackthälse **72**.
Nassauer Legehuhn 96.
Orpingtons **72**, 700.
Perlhühner, Absterben d. Kücken im Ei 332.
Geschlechtserkennung 189.
Licht- und Schattenseiten der Zucht 62, 111, **418***.
Art. Nutzgeflügel **180***.
weiße **104***.
Phönixhühner, langschwänzige, Art. Japan. Kulturvögel **181**.
Plymouth-Rocks **72**.
Ramelsloher Huhn, Art. Warmes Nachtquartier **58**, **72**, 111.
Rassen, gutlegende, für eingez. Hofraum 377.
leichte oder schwere **214**.
für schnellwüchsige Kücken 96.
Rhode-Islands-Reds, rotes Islandshuhn **691***.
Bruteier, direkt aus Amerika, Art. Ein gutes Resultat **709**.
Rosenkämmige H. 376.
Schotten, graue **72**.
Vierländer, Art. Mastkückenz. 74.
Winterleger **230**, **494**.
Wyandottes, weiße **599***, 796.
Art. Nutzbringende Geflügelzucht 344.
Art. Warmes Nachtquartier 58, **72***, **89**.
Art. Täglich frische Eier **73**.
welche liefern die größten udn meisten Eier 158.
Winterleger **230**.
welches sind die schönsten 362.
Silberwyandottes **294***.
Yokohamahuhn, Art. Japanische Kulturvögel 181.
Zwerghuhn (Chabos), Art. Jap. Kulturvögel 181.
Zwergbrahmahuhn 700, 746*.
Zwerghühner Stall, f. diese 518.
Altersbestimmung aus der Beschaffenheit des Eierstockes 795.
Asche- u. Sandbäder gegen Milben, Art. Hühnerstall im Winter **102**.
Auslauf, beschränkter, Art. Täglich frische Eier **73**.
mit Enten zusammen ist nachteilig 79.
auf Stoppel- und Ackerfelder, Fahrbare Hühnerhäuser **87***.
Behandlung, tierquälerische, 746.
Behandlung u. Pflege in Herbst u. Winter, Arbeitskalender **155***, **218***, **299***.
in Frühling u. Sommer, Arbeitskalender **421***, **543**, **697***.
Beißereien des Geflügels 470.
Bienenstock als Brutmaschine **201**

Brut, Frühbruten, wie verschafft man sich diese **166**.
Art. Kein Tag ohne Eier **540** und Art. Brutfieber **669**.
mehr Hennen als Hähnchen 144, **600**.
natürliche geht über alles 606.
Brutapparat, allgemeine Gesichtspunkte über denf. **756**.
Brüten, einige Bemerkungen darüber **525**.
im Juni, Arbeitskalender **543***.
Brutfieber, Mittel zur Erzielung v. Frühbruten **669**.
Bruthenne, der Mangel einer solchen **553**.
Brutgeschäft, das **355**.
Brutkasten **386***.
Brutlust zu beseitigen 393, 764.
Brutlustige Rassen, Art. Frühbruten **166**, 623.
Brutmaschine, lebende **166**, **497**, 561.
und künstliche Glucke, Art. Frühbruten **166**, **417**.
Brutnester zur ebenen Erde, Art. Zum Brüten eignen sich 623. Vorteile 574.
Brutraum u. Nestbeschaffenheit **355**.
Buchsbaumfressen 238.
Eier, alte zu erkennen 362.
angebrütete, Erkennung 532.
Aufbewahrung, frischer 332.
Blutstropfen im Ei 18, 440.
Buchführung über die abgenommenen **135**.
Art. Kein Tag ohne Eier **540**.
Bruteier zur Anlage eines Geflügelhofs 318.
Auswahl, richtige, Art. Bruteier **369**, 654.
Auswahl, richtige, Art. Kein Tag ohne Eier **540**.
Art. Brutgeschäft der H. **355**.
Dauer der Keimfähigkeit 318.
Erkalten derf. 502.
Lage, richtige, beim Versand 438.
Lieferung, unreelle 796.
über die Möglichkeit an diesen d. Geschlecht zu erkennen 18 und Art. Ein Geheimnis 330 und Art. Ergötzlicher Zwischenfall 560.
von Rhode-Islands direkt aus Amerika, Art. Gutes Resultat **709**.
Verpackung in Holzkisten und Spankorb **327***.
Zerstörung der Keimfähigkeit 456.
Doppelei, ungewöhnlich großes bei Minorkahuhn 779.
Doppel- und Dreifacheier 501.
Dotterlose 516.
Ein- und Ausfuhr in Deutschland **136**, **149**.
Eisengehalt im Ei, Art. Eisenei 639.
Farbe derf. 638.
nach Fleischfütterung sind besser 487.
gefrorene 422.
Kein Tag ohne Eier **73**, **509***, **527**, **540**.
Konservierung 423, **552**.
Nesteier, zweckmäßigste 470.
Zur Prüfung auf Frische und Güte 668.
Schalenlose, Windeier 18, 190.
täglich frische zur Versorgung einer Familie von fünf Köpfen 794.
täglich frische zu haben **73**, **509***.
unfruchtbare, Erkennungsz. 716.
Verlegen derf., Ursachen 422.
Versand, Preise und Frachtsätze für Geflügel und Eier 1904/5 in Ungarn **725**.
Vogeleier f. unter V.
Würmer und sonstige Fremdkörper in denf. 439.
Eierfressende H. 269.
Eierproduktion und Nahrung 560.
Anwendung künstlicher Mittel zur Anreizung z. Legen 438, **494**.
Auslauf auf Stoppel- und Ackerfelder wirkt vorteilhaft auf diese, Art. Fahrbare Ställe **87***.
ohne Hahn 344.
einer Henne, wie hoch kann sie kommen **419**.
im Winter, wie wird sie gefördert 330.
Eierprüfer 532*.
Eierschalen in das Futter, Art. Fischmehlnahrung 346.
Eierstock 316.
aus seiner Beschaffenheit das Alter zu bestimmen **795**.
der Hennen, ergänzt er sich **419**.
Einkauf von Nutzgeflügel, im Herbst die beste Zeit 794.
Eisenvitriol, wie sie damit versorgt werden 376.
Entwicklung des Hühnchens im Ei **722***.
Ergänzung d. Hühnerbestandes 126.
Fallennest. einfaches billiges 330*.
Fallennester, Wirkung u. Wert der Zucht m. diesen **805**.
Färbung des Gefieders, ein Mittel dazu 144, 487.
Federlinge, Hühnerläuse f. Krankh.
Federn, Beseitigung während der Mauser u. Verwendung 32, 286.
Verwendung dieser 796.
Fette H. legen schlecht 410.
Fremdes zugekauftes Geflügel ist anfängl. gesondert zu halten 532.
Frühbruten, wie verschafft man sie sich **166**.
Art. Brutfieber und Art. Kein Tag ohne Eier **540**, 669.
Fußringe, Verwendung und Vorteile **431***.
Futter u. Fütterung mit Brennnesseln u. Buchweizen, Art. Praktische Winke **494**.
Eisenvitriolzusatz b. Durchfall 376.
Fisch u. Fleischmehl 346, **494**.
mit Fleisch 796.
Grünfutter, frisches im Winter 48, 392.
Art. Täglich frische Eier und Art. Kein Tag ohne Eier **73**, 540.
Hafer für Legehühner 454, 638.
Kalkstoffzuführung im Winter 438.
Kleehäckfel, aufgebrühter, Art. Warmes Nachtquartier **58***.
Kleeheu, Grünfuttervorrat, Art. Jetzt ist die richtige Zeit 668*.
Kochsalz ins Weichfutter 810.
Knochen, frisch gemahlene 346.
Knochenschrot 332, 346, 376, 409, 699.
Körner- u. Weichfutter, richtige Futterzeit 592, 640.
Luzernekleemehl 796.
mit Maikäfern **534***.
mit Mais 94.
Pfeffer, spanischer, unter das Weichfutter erzeugt Legereiz, Art. Praktische Winke **494**.
und Pflege, Art. Kein Tag ohne Eier **540**.
mit Regenwürmern 260, 574.
Art. Richtig füttern **756**.
richtige 189, 640, 700, **707***, Art. Mein Geflügelhof.
Art. Nutzbringende Geflügelzucht 344, **494**.
Verwendung automat. Trinkgefäße **244**.
im Winter, Art. Der Hühnerstall im Winter 102, 262.
Futterbedarf für ein Huhn 394.
Futterkäfig f. d. Geflügelhof 187*.
Fütterung, getrennte, bei Hühnern, Gänsen u. Enten 810.
Fütterungsresultate bei fünf verschiedenen Rassen, Art. Warmes Nachtquartier **58***.
Futtertröge, praktische **386***, 438*.
Futterwechsel 376.
In Gehegen geschlossene, Art. Nutzgeflügel 187.
Geräte, praktische f. d. Geflügelhof **386***.
Geruch von Petroleum usw. soll den Hühnergeruch u. den anderer Tiere verdecken, Art. Steinöl 518.
Glucken, künstl., Art. Frühbruten **166**.
die Henne als solche, Art. Brutgeschäft der H. **355**.
Reserveglucken 574.
Grit, f. Bedeutung i. Hühnerhof 41.
Hahn, der nicht krähen will 624.
Neueinstellung eines solchen 144.
Hähne, Junghähne sind von den Hennen zu trennen 656.
wechselweises Zulassen dieser 545.
Haltung auf beschränktem Raume **585***.
von 200 Hühnern auf einem Morgen 361.
Haube für Hahnenkamm **326***.
als Helfer beim Umgraben des Gemüsegartens 284.
Hennen, alte sind auszumerzen 31.
mit dem äußern Habitus eines Hahnes, Art. Eine seltene Erscheinung 639, 714.
Hühnerhöfe f. auch Hühnerhäuser, Ställe und Geflügel.
Arbeiten im September, Arbeitskalender **761***.
Art. Mein Geflügelhof **707***.
Art. Haltung auf beschränktem Raume **585***.
Passende Größe für bestimmte Anzahl 502.
Pflanzenschmuck f. dieselben 252.
Jagd, unerlaubte 110.
Igel, der, Geflügelfeind 33, 63, 127.
Immunisierungsversuche bei Seuchen 64.
Insektenpulver zum Einstäuben des Gefieders, Art. Hühnerstall **102**.
Inzucht 747.
Kämme, Schutz geg. Erfrieren 326*.
Kapaunen u. Poularden 31, 112.
Das Kapaunieren der Hähne 780.
Kastration, eine Tierquälerei **357**.
Kater als Bruthenne 110.
Konferenz, Art. Eine Hühnerkonferenz **788**.
Kreuzungen, vorteilhafte, Art. Praktische Winke **494**.
Küken, Aufzucht 464.
Ausschlüpfen, erschwertes, Nachhilfe dabei 607.
Art. Küken bleiben in der Schale stecken 576.
Bantamküken 502.
Futter, Art. Mein Geflügelhof **707***.
Geschlecht zu erkennen bei zwei Monate alten 684.
Hamburger K., Art. Mastkückenzucht **74**.
Häuser für K. 376*, 408*.
im Kampfe mit Eidechsen 730.
Art. Mastkückenzucht, winterl. **74**.
mehr Hennen als Hähnchen 144, **600**.
Schnellwüchsige 96.
Trockenheit und Wärme **433**.
Kükenkrankheiten f. Hühnerkrankh.
Kunstdünger, Vorsicht damit auf Weiden und Laufplätzen 470.
Läuse und Wanzen im Stall, Vertreibungsmittel 49.
Legehennen, gute, woran erkennt man sie 330.
Legetätigkeit zu fördern **245**, 438.
Mastkäfig und Verkaufskäfig 284*.
Mauser u. Mauserung f. Krankh.
Meinungsaustausch: Haltung von 200 Hühnern auf e. Morgen 361.
Nachtquartier, warmes **58***.
Nahrung u. Eierproduktion 560.
Nester, Brutnester auf ebener Erde, Vorteile 574.
Brut- und Legenester in schrankförmiger Anordnung 220*.
Fallennest, mein **479***.
einfaches u. billiges 330*, **539***.
Wirkung u. Wert b. d. Zucht **805**.
Fallennesttür, praktische 606*.
Neuangekommene H. sind zu untersuchen, Art. H. m. Diphtherie **144**.
Nutzhühner, brauchbarste, Pflege, Zucht usw. **59***, **72***, 111.
wetterharte, Art. Nutztauben 270.
Pökellake, gefährlich 317.
Poularden u. Kapaunen 31, 112.
Raubzeug, Schutz gegen dieses 700.
Rassen, leichte oder schwere **214**.
Raum, Auslauf, beschränkter, Art. Täglich frische Eier **73**.
Hühnerhaltung auf diesem 377, 378, **585***.
beschränkter, Art. Einige praktische Winke **771**.
Regreßpflicht, der Absender kranker Tiere 144.
Sand- u. Aschebäder gegen Milben, Art. Hühnerstall im Winter **102**.
Scharraum, Einrichtung u. Füllung, Art. Warmes Nachtquartier **58***, **228**.
Art. Brauchbarste Nutzhühner **59***.
Art. Täglich frische Eier **73**.
im Winter 796.
Schlecht legende H. 502, 532.
Schnee, schädlich für die Augen, Art. Hühnerstall im Winter **102**.
Seuchengesetz gibt keine Handhabe gegen Diphtherie 144.
Sitzgelegenheit, läusesichere 714*.
Sitzgestelle, transportable 699*.
neues, Warmes Nachtquartier **58***.
Sitzstangen mit Kotbrett, Kotrinne und transportable 794*, 810*.
mit Rissen 156.
für schwere H. 236*.
Ställe u. Häuser siehe auch Geflügel.
Anforderung an einen Hühnerstall **228**.
Junggeflügelstall 31.
Boden d. Geflügelhauses, Beschaffenheit 500.
Belag, Art. Lehm 608.
Brauchbarste Nutzhühner **59***.
Einrichtung eines solchen 64, **228**.
Erdhütten od. oberirdische 128.
Fahrbare Hühnerhäuser **87***.
Fässer, ausgediente, als Hühnerställe 361*.
Geflügelh. u. Taubenschlag **787***.
Geflügelhaus, ein eigenart. **464***.
praktisches, in Verbindung mit Zier- u. Hausgarten **569***.
mit innern Scharraum für einen Stamm 344*.
transportables 263*.
Geflügelhof, mein **707***.
Geflügelstall, mein neuer **647***.
Grünfutterhäuschen 682*.
Hühnerhaus f. zwei Stämme **165***.
Hühnerschuppen, praktischer 392*.
Hühnerstall, Art. Mein Garten und Kleintierhof **663***.
Läuse und Wanzen im Stall, Vertreibungsmittel 49.
das Lüften im Winter 330.
Nachtquartier, warmes **58***, 102.
im Sommer, Art. Der Geflügelstall im Sommer 714.
Sommerhaus **679***.
Torfmull als Stallstreu 94.
Art. Kein Tag ohne Eier **540**.
Transportable Häuser 301*.
Ungeziefer, Vertreibungsm. 716.
Wintervorrichtungen i. Stall **102**.
Zwerghühnerstall 518.
Stallstreu f. Torfmull u. Ställe.
Stamm, was versteht man darunter 144.
Stiefmutter, eine, wider Willen 204.
Strychnin, seine Wirkung bei Hühnern u. andern Vögeln 779.
Tierpsychologisches Allerlei **108**.
Tod durch Erfrieren 269.
Töten der H. 126.
Trinkgefäße, autom. Verwend. **244**

Trinkwasser, angewärmtes 392.
Trinkwasserbassin, n. gefriert 268*.
Türen aus d. Ferne zu öffnen 204*.
sich selbst öffnende 156*.
Schiebetüren u. seitl. drehb. 252*.
Überfliegen verhindern, Art. Nutzgeflügelzucht 187, 190*.
Ungeziefer s. Krankheiten.
Unterbringung der H. in Großviehställen, ist es richtig **214**.
Vergiftungsverdacht b. e. Huhn 33.
Versand, Preise u. Frachtsätze f. Geflügel u. Eier 1904/05 i. Ung. **725**.
Versandkörbe 516*.
Volierenhühner, Behandlung 190.
auf Waldweide, Vorteile für den Wald 763.
Winterleger 230, **494**.
Wurmgruben, Art. Hühnerhaltung auf beschränktem Raum 794.
Zucht, Einst und jetzt, Art. Geflügelzucht **136**, **149**.
Nachzucht, rasser. zu erhalten 238.
als Nebenbetrieb 172.
nutzbringende und Buch darüber 64, 172, 238.
Praktische Winke **494**.
Züchter, städtische, praktische Winke für sie **771**.
Zuchtwahl, zur **370**.
Zwitter unter den H. 488.
Krankheiten s. a. Geflügel.
Abmagerung b. Italienerh. 270.
Absterben der Zehen 699.
Abszeß bei einem Hahn 517.
Augenentzündung, eitrige 748.
Augenkatarrh, ansteckender 517, 655*, Art. Pips.
Bandwürmer 205.
Bauchfellentzündung 361, 545.
Bauchwassersucht 501.
Beinschwäche 33.
Beinweiche od. englische Krankheit **385***.
Bißwunden 699.
Blinddarmentzündung 171.
Blutarmut 269.
Blutung mit tödl. Ausgange 362.
Cholera u. Choleraverdacht 95, 157, 171, 345, 455, 531.
Immunisierungsversuche 64.
Darmentzündung, fibrinöse 80, 95.
Darmkatarrh 34.
Desinfektion bei Seuchen 517.
Diphtherie 33, 96. 254, 408.
Vergöl, ist es ein Heilmittel 331
eingeschleppt durch Zukauf 144.
bei Küken 111, 779.
Mittel gegen D. 221.
neue Behandlungsmeth. 471.
Dotterlose Eier legende H. 516.
Durchfall bei Küken und H. 316, 331, 487, **496**.
Heilung durch Eisenvitriol 376.
Eidotter, blutige Verfärbung 18.
Eierfressende H. 269, 345, 684.
Eierstockentzündung 157, 517.
Eileitervorfall 189.
Eingeweidewürmer, Einwirkung d. Arekanuß auf diese 656. als Todesursache 575.
Englische Krankheit (Rachitis), Knochenweiche 33, **385***.
Epitheliome Wucherung am Schnabel u. Kehllappen 254.
Erfrieren als Todesursache 269.
Erstickungstod 423.
Federausfall 301, 423, 471, 501, 607, 684, 811.
Ausfall d. Rückenfedern 731.
Federfressen, gegenseitiges 455.
Fischtran als Mittel 517.
der Glucken bei den Küken 531.
Federlinge, Hühnerläuse 545, 699.
Federrupfen bei den H. 669.
Federspulmilben (Syringophilus) 531.
Fuß, gebroch., m. Dauerverb. **369**.
Füße, gelähmte 439.
Fußgeschwulst 763.
Fußkrätze s. Kalkbeine.
Gehirnentzündung, seuchenh. 545.
Geierschnabel bei jungem H. 747.
Geschwulst unterh. d. Afters 561.
Geschwülste, tuberkulöse, bei Minorkahenne 795.
Gicht bei einer H. 285, 385*.
Grind, weißer Kamm 516.
Kalkbeine, Ursachen u. Mittel 50, 171, 188, 284, 575, 590, 592.
Art. Kein Tag ohne Eier **540**.
Kamm, erfrorener 189, 253.
geneigte Haltung 487.
weißer Grind 516.
Kammgrind 517.
Katarrh 33.
Katarrhalische Entzündung der Augen-, Nasen- und Maulschleimhäute, Art. Pips 655*.
Knochenweiche (Rachitis) 33, 731.
Knötchen, gelblichweiße, an Hals und Brust 205.
Knochen auf den Rücken 747.
Krätzmilben als Ursache der Kalkbeine 575.
Kropf, weicher u. harter 254, **432**, 501.
Kropfkatarrh 545.
Läuse s. Federlinge.
Lebertuberkul. b. einem Hahn 237.
Leberzerreißung u. Tuberkulose 18, 715.
Legen schalenloser Eier 18.
Legenot 171, 236.
Luftröhrenkatarrh bei einer Henne 331.
Lungenentzündung 285, 487, 531, 669.
tödliche, durch einen Pilz (Aspergillus glaucus) hervorgerufen 456.
Magenverstimmung **432**.
Maulschleimhautkatarrh, Art. Pips 655*.
Mauser 32, **385**.
abgekürzte, was verstehen wir darunter **679**, **757**.
Milzbrand 731.
Mittel gegen Krankheiten durch den Transport 144.
Nasenkatarrh 96, 655*, Art. Pips.
Ohrscheiben, gelbliche 144.
Pest, Immunisierungsversuche 64.
Pips, falscher Ausdruck für katarrhalische Entzünd. 655*.
Pips nehmen, wie geschieht es 361, 423.
Pocken, Behandlung u. Ursache **385***, 423.
Rachenkatarrh 33.
Rachitis (Knochenweiche) 33. bei Küken 699.
Rippenbrüche 157, 561.
Schlundfistel, Art. Krankheiten des Geflügels **355***.
Schnabelbildung, unregelm. 268.
Sohlenhauterkrankung 111.
Spulwürmer (Heterakis) 157, 171, 574.
Einwirkung der Arekanuß auf diese 656.
Symbiotes, Art. Federausfall 607
Tod d. Einpinseln einer Mixtur 331.
Tuberkulose, Art. Geflügeltuberkulose **740**, 748.
Tuberkulose einer H. 471.
einer Hühnerleber 423.
Unbekannte Krankheit b. Hühnern und Tauben 779.
Ungeziefer, Federlinge u. Milben Art. Wiederkehrender Federausfall 301.
Flöhe im Hühnerhofe 779.
Läuse, Wanzen, Vertreibungsmittel 49, 716.
Verfärbung, blut., d. Eidotters 18.
Vergiftung durch Pökellake 317.
durch Schimmelpilze 763.
Vergiftungsverdacht 33.
Verstopfung 448.
Warzen u. Verdickungen auf der Sohle 111.
Windeier legen 18.
Würmer, Art. Einwirkung der Arekanuß 656.
in der Luftröhre 639.
Zunge, belegte, Art. Pips 655*.
Zwitterbildung unter d. H. 488.
**Hühnerhabicht** s. Habicht.
**Hühnerkonferenz,** eine **788**.
**Hülse** oder Stechpalme (Ilex), Art. Mistel und Stechpalme **202**.
**Hummel,** Erdhummel (Bombus terrestris) 763.
**Humus und Humusbildung** 440.
**Hunde,** Rassen: Barsoi langhaariger, russischer Windhund **616***.
Bedlington-Terrier, der **758***.
Bernhardiner, kurz- und langhaarige in einem Wurfe 301. und Leonberger 332.
Black and Tan Terrier **74***.
Bluthund, der **87***.
Züchter dess. 189.
Bracke, schwedische **806***.
Bulldogge, die französische **198***.
Bullenbeißer, Art. Deutsche Doggen **325***.
Bullterrier, der 542*.
Chin, der japanische 214*.
Chow-Chow, chinesischer eßbarer Hund **468***.
Collie, ist er als Wachhund zu gebrauchen 301.
Dachshund, seine Arten, Haar- und Farbenvarietäten **183***.
Dackel, Teckel, Farbe und Behaarung 17.
Doggen, deutsche in verschiedenen Farben **325***.
Foxterrier, glatt- u. drahth. **44***.
Leonberger, der **693***.
und Bernhardiner 332.
Mops, der **726***.
Pintscher, der deutsche, rauhhaarige **665***.
Pointer u. Setter, Edl. Blut **295***.
Pudel, der **8***.
Schäferhund, deutscher, Art. Ist ein Collie Wachh. 301, 812.
schottischer s. Collie.
Schutz und Wachhunde 488.
Setter, der englische **106***.
Slougui, arab. Windh. **137***.
Teckel s. Dackel.
Terrier, Airedale Terrier **388***.
Dandie Dimmont **248***.
Windhund, arab. (Slougui) **137***.
schottischer (Deerhound) **402***.
russischer (Barsoi) **616***.
Wolfshund, falsche Bezeichn. 318.
Wolfsspitz, 188, 812.
Angreifende wie wehre ich mich **542**.
Behang des H., was ist er 33.
Benässen d. Bäume u. Sträucher 80.
Buch über Erziehung des H., Art. Dressur eines Wachhundes 238.
Dressur, Grundsätze **232**, 502.
eines Wachhundes 238.
Buch darüber 780.
Eingeben von Medikamenten 590.
Eßbare H. **467***.
Fang wildernder H., Art. Raubzeugfang **91***.
Flöhe, der Hundefloh **651***.
ihre Vertreibung 171.
Fütterung mit Hundekuchen, Appetitlosigkeit durch diesen 127.
mit Kadavern verendeter cholerakranker Hühner verwerfl. 439.
Fütterungszeiten 500.
Gewöhnung junger H. an den Lagerplatz 438.
Haar- und Hautpflege 284.
Hofhund, Gewöhnung an Kette 362.
Haltung und Pflege **120**, **651**.
Pflege d. Kettenhunde i. Wint. 376.
Holzbock, Hundeholzbock (Ixodes ricinus) **652***, 811.
Hündin, Behandlung vor d. Wurfe, Art. Von jungen H. 560.
die erst. 14 Tage n. d. Wurfe 794.
Hütte, richtige, Art. Hofhund **120**.
im Winter 142.
Kupieren d. Rute, Alter dazu 763.
Krallen, lange, Art. Hunde mit wenig Bewegung 714.
Läufig werden, wann wird es die Hündin zum ersten Male 517.
Laut geben u. Wachsamkeit **212**.
Läuse, Art. Die Hundelaus (Pediculus piliferus) **652***.
bei einem H. 623.
Milchgeben, ungewöhnliches, bei Hühnerhündin 731.
Nachzucht, verdorbene, bei Airedale-Terrierhündin 269.
Nagen u. Zerbeißen, das, Abgewöhnung 361, 377
Neugeb. Hunde u. Katzen z. töten 110.
Nicht wachsamer H. 206.
Scharren, das abzugewöhnen 488.
Scheeren eines langhaarigen H. im Winter 423.
Strümpfe, lederne, f. Zughunde 344.
Stubenhunde dürfen nicht unmäßig Wasser trinken 763.
Stubenreinheit, wie ist sie beizubringen 331, 454.
Tierpsycholog. Allerlei **60**, **76**, **106**.
Versand, der, von H. 236.
Verweichlichung i. Winter 187, 683.
Wachhund, Dressur 238.
Wachsamkeit u. Laut geben **212**.
d. Stubenhunde, Ausartung 530.
Zahnwechsel, Fütterung w. d. 654.
Mittel gegen Zerbeißen und Zernagen 361.
Zerstörungstrieb, jung. H. 361, 471.
Zimmerhunde, ihr Wohlbefind. 423.
Zughunde, Art. Etwas v. Esel **279***.
lederne Strümpfe f. diese 344.
Unterlagen u. Decken f. diese 268.
Krankheiten:
Akarusräude, Art. Ausschlag 561.
Augenerkrankung 33, 730.
Ausschlag 561, 669.
Ballenverletzungen 606.
Bandwürmer 269, **555***.
Bärentatzige Stellung d. Vorderläufe 656.
Beine, krumme, bei Bernhardiner 318.
Brustkrebs bei alter Hündin 331.
Eingeben von Medikamenten 590.
Eingeweidewürmer 172.
Ekzem, Hautausschlag 18, 172, 561, **652***.
Flöhe, ihre Vertreibung 171.
Läuse u. Holzböcke, Art. Hautkrankheiten **651***.
Gehirnkrämpfe 286.
Gelbsucht 345.
Geruch, unangenehmer aus dem Maule 285.
Halsbräune, Heilung, passender Umschlag 623*.
Haaren, starkes 811.
Die Hautkrankheiten des H. **651***.
Holzböcke **652***, 811.
Kahle Stellen am Sprunggelenk 285.
Krallen, nach innen gewachsene, Hunde m. wenig Beweg. 714.
Kropf 237.
Knochensplitter, Gräten usw. im Schlunde, Art. Gieriges Fressen und Schlingen 778.
Läuse 623.
Magendarmkatarrh, Art. Gelbsucht 345.
Magenkatarrh b. Zwerghünd. 656.
Nagen, abgewöhnen 377.
Nervosität, hochgradige 423.
Nervöse Zuckungen 517, 656.
Ohrenentzündung 302.
Ohrenkrankheiten u. Mittel 222, 362, 656*.
Rachenentzündung 487.
Räude, Akarusräude, Art. Ausschlag 561.
Fetträude, Hautkrankh. 651*.
Ein Mittel dagegen 269.
Rheumatismus, Art. Verweichlichte H. 683.
Schlappohren bei Collie 345.
Schlucken, woher kommt es 172.

Schußwunden, die Folgen 471.
Spulwürmer 127, 222, 318.
Art. Schlappohren 345.
Starerkrankung 80.
Staupe, Hautkrankh. dabei 18.
=Ekzem 18.
Nachkrankheiten der 683, 748.
nervöse 18, 157, 575.
Pflege u. Fütterung, als Vorbeugungsmittel 361, 623.
Trübung des Auges 33.
Unratfressen u. Ungehorsam 669.
Verstopfung, Mittel dagegen und Vorbeugungsmittel 188, 487.
Wassersucht 157.
Wurmkrankheit u. Staupe junger H., Art. Meinungsaust. 655.
Wurmleiden junger H. u. Vertreibungsmittel 560.
Zahnwechsel, Mittel gegen Zerbeißen und Zernagen 361.
Zuckungen, nervöse 517, 656.
**Hyazinthen,** Tulpen, Narzissen, Beobachtungen beim Pflanzen 729.
**Hyazinthen,** sitzen gebliebene 169*.
Nebenblüten 286.
Treiberei 93*.
zwei schöne **767***.
Zwiebeln selbst zu ziehen 237.
**Hybriden,** Art. Ein alter Zopf **381, 458.**
**Hydrangea** s. Hortensien.
**Hypericum,** niedriger Strauch **800.**
**Hyppophaë** s. Sanddorn.

## I.

**Iberis** s. Schleifenblume.
**Igel,** der, ist er ein Geflügelfeind? 33, 63, 127.
**Ilex aquifolium,** Stechpalme, Art. Zwei Weihnachtspflanzen **202.**
versch. Arten, Art. Stechpalme 254.
als Grabschmuck **81***.
**Iltis =und Marderfang 91***.
**Immergrün** s. Vinca.
**Immergrüne Gehölze** s. Gehölze, wintergrüne.
**Impatiens Holstii,** Pflanze für Halbschatten **507***.
**Indigofera Dosua,** selt. Strauch **490.**
**Insekten** s. a. Schädlinge u. einz. Art.
Ziehen die Blumenblüten ihren Besuch an 360.
Intelligenz 170.
schädliche, Helfer im Kampfe **458.**
**Insektenfanggürtel 661***, 812.
**Insektenlarven,** holzbohrende **672.**
**Inula glandulosa,** Art. Auserlesene Blütenstauden **734.**
**Iris hispanica** u. andere 109*, **475***
Schneeglöckchen, Narzissen, Eintopfen im Spätsommer 732.
**Ismene calathina,** becherförmig. 93*.

## J.

**Japanische Kulturvögel 181*, 197*.**
**Jasmin,** falscher, s. Philadelphus.
**Jauche** s. Dünger.
**Jelängerjelieber** (Lonicera caprifolium) **291***.
Lonicera, versch. Art, niedr. **800.**
**Johannisbeeren** s. auch Beerenobst.
Anpfählen der Hochstämme 559.
Becherrost s. Stachelbeerrost **614*.**
Blätter, marm. u. braune 143*, 700.
Formen, versch. Art. Schnitt und Pflege **177*.**
Fruchtansatz, mangelhafter 95*.
Gelee- u. Marmeladenbereit. 589.
Herbst- und Winterschnitt 156.
Hochrote, sehr frühe 79*.
Hochstämme, Verdickung a. d. Veredlungsstelle 777.
an Mauern u. Wänden ziehen 605.
Pflanzweite, Schnitt u. Pflege **177*.**
Rot- u. weißfrüchtige Sorten **349*.**
Rote Pomona, eine neue J. **384*.**
Schildläuse s. Schädlinge.
Schnitt der hochstämmigen **458*.** und Pflege 177*.
Schutzmittel gegen Zerstörung der Knospen durch Vögel 222.
Sorten, empfehlenswerte, **242***
s. Berichtigung d. Bilder 286 (Briefkasten).
Sträucher zu verjüngen 126, 407.
ohne Früchte 713.
alte m. schlecht. Fruchtansatz 762.
Vermehrung d. Steckl. **162*,** 206*.
**Johanniswürmchen,** das 700*.
**Judenkirsche** s. Physalis.
**Juglans** s. Walnuß.
**Juniperus** s. Wacholder.

## K.

**Käfer,** Raupen usw. als Bodenlüfter, Art. Bodenlüftung. **705**
**Käferlarven,** im Holz bohrende **672.**
**Kaffeebaum** als Zimmerpflanze 531.
**Kakteen,** Blattkaktus vermehren 329.
Echinocereus, 5 schöne Arten **52***.
Erde 499.
Feigenkaktus (Opuntia Rafinesquii) 729*.
Gruppen **211***.
Igelkaktus, verschiedene Arten 637*
Vermehrung 699.
Kultur aus Samen **477.**
Peireskia aculeata 472.
Rundbeet eines Liebhabers **210*.**
Sämlinge, Behandlung 640.
mit Schmierläusen 61.
Überwinterung 220.
Vermehrung d. Stecklinge, Art. Ziergewächse usw. **627*.**
Wurzelbildung a. Phyllokakteen 531.
**Kalb,** Nabelbruch 575.
**Kalk, Kainit und Kali** s. a. Dünger.
**Kalk** zum Mürbemachen d. Bodens, Art. Das beste Mittel **187*.**
gegen Nachtschnecken 332.
ungelöschter in Blumentöpfe 270.
**Kalkanstrich** s. Obstbäume.
**Kalken und Rigolen** 238, 377.
**Kallusbildung,** Art. Vermehrung der Johannis- u. Beerensträucher **162*.**
**Kalthauspflanzen,** immergrüne, f. nach Norden gelegene Zimmer 329.
**Kamelien** mit Knospenansätzen, Behandlung 220.
Zeit d. Vermehrung 375.
**Kanarienvögel,** Bastardzucht mit Girlitzen 252.
Der Border Fancy **789*,** Abb. 781.
Buch über Farben- u. Gestaltskanarien **789*.**
Dressur ausstellungsfähiger 730.
Einkauf, Vorsicht dabei 187.
Färbung des Gefieders durch Cayennepfeffer 487.
Fehler, häuf., bei Haltung 268.
Flügge gewordene, Behandl. **648.**
Futter für diese 238, 623.
Grünfutter 794.
Mohrrüben 56.
Schweinespeck 730.
Fütterung währ. d. Heckzeit **497.**
m. Milchfutter, Zuber. dess. 714
Futterzugabe, wertvolle 606.
Gesang der Gestalts- und Farbenkanarien 746.
der Harzer 63, **104.**
Gesangsleistungen in Neuzeit **137.**
Gesangskäfige 32.
Gesangsschule 668.
Geschlechter, Erkennungszeichen 516.
Hecke, Afterskorpion (Cheliser Bravaisi) in dieser 748*.
Abstammung u. Vererbung **449.**
Heckmethode, die beste **243.**
Heckvögel, Pflege, Arbeitskal. **359*,** **421*, 485*, 621*, 697*.**
im Winter **230.**
Jungh. s. Arbeitskal. **14*, 27*, 218*,** **299*, 359*, 543*, 697*, 761*.**
Schnabelbildung 574.
Käfige, praktische 268, 606.
Nest zerstörende 546.
Pflege im Winter, Arbeitskal. **155*.**
Versandkästen 187.
Vorschläger, fremde 810.
Wechselhecke in der Zucht 574.
Krankheiten:
Durchfall 454.
Epilepsie 157.
Federwachstum u. d. Mauser 683.
Gehirnblutungen 237.
Heiserkeit 128, 590.
Kahler Kopf u. Nacken 500.
Legenot 189, 438.
Lungenbluten 377.
Lungenentzündung 96, 111.
Verstopfung 638.
Zehenschwellung 683.
**Kaninchen,** Rassen.
Belg. Riesen, Ohrstellung 269.
Black and tan **584*.**
Hasenkaninchen, das 206, **511*.**
Hauskaninchen, gewöhnliches **467*.**
Holländisches **8*, 231*, 649*.**
Japanisches **164, 741*.**
Leporiden, Bastards v. H. u. K. 318, 732.
Nutz- u. Sportkaninchen 683.
Riesenkaninchen, Lothringer 377.
Russisches od. Himalayakan. **403*.**
Silberkaninchen 62, 562, **677*.**
Wert des Felles 472.
Anfressen d. Jungen durch die Häsin 488, 575, **694,** 710.
Behandlung s. Arbeitskalender **14*,** **78*, 106*, 155*, 218*, 299*,** **359*, 485*, 543*. 621*, 761*.**
Belegen d. Häsin, Zeit dazu 638.
Belegsalter d. Häsin, Art. Verschiedene Fragen 318.
Buch über Zucht 640, **741.**
Entwöhnung d. Jungen 638.
Futter u. Fütterung 106, **121.**
Bedarf, täglicher, e. K. 237.
Die Grünfütterung 48, **666,** 794.
mit Heu 157, 170.
mit Kohlblättern, Vorsicht 62.
mit Weichfutter 746.
Futtergeschirre 344.
Futtertrog, praktischer 237*.
Futterwechsel im Herbst 94.
Genußtauglichkeit d. Fleisches räudekranker Tiere 747.
Haar- und Hautpflege 715.
Halten ders. **121.**
Häsinnen, tragende u. säugende **231.**
erlangen Milchreichtum 794.
Kastrieren der Rammler 253.
Kreuzung zw. Hase u. K. 318, 732.
Lepon, Kaninchenfreßpulver 361.
Nistkästen **231,** 344.
Paarung m. Ratten, Art. Verschiedene Fragen 318.
Schlacht- u. Mastexemplare, Art. Winterprogramm **106.**
Schlachtkaninchenzucht 410.
Ställe, Buchten u. Anlagen **152,** 187, 344.
im Freien im Winter 220, **448*.**
Das Lüften im Winter 330.
Tod junger, Erdrücken durch Rammler 763.
Torfstreu f. d. Stall 16.
Töten, das, der K. 254.
Trächtigkeitsdauer, verkürzte 811.
Tränken, richtiges Verabreichen 330.
Transportweg, lebender K. 142.
Verkaufskäfige 284*.
Verpflegung, Art. Nützliche und praktische Winke **164.**
Winterprogramm f. Züchter **106.**
Art. Aus einer Spezialzucht **231***
Zucht, Art. Wer soll K. halten **121, 164, 152, 311,** 318, **326.**
Schlachtkaninchenzucht 410.
Material, Wahl der Rassen **164**
Krankheiten:
Anschwellung am Kopfe 362.
Auge, krankes 377.
Augenentzündung 408.
Coccidien u. ähnl. Urtiere als Todesursache 607.
Darmentzündung 112, 731.
Durchfall 317, 392.
Euterentzündung bei Häsin 764.
Genickstarre 408.
Geruch, fauliger, a. d. Maule 606.
Haarung od. Rauhung, Beh. 361.
Kleienflechte 606.
Läuse, wunde, deren Heilung 376.
Ohrstellung, schl., Ursachen 269.
Räude u. Ohrenräude 715, 455.
Schnupfen, Ursachen u. Beseitigung 48, 50.
Schuppenflechten 715.
Verdauungsstörungen 316.
Vergiftung zweier K. 715.
Wunde a. Kopf u. Rücken 80, 377.
Zähne u. Zehen 205.
Zahnfäule, Zahnkaries 606.
**Kapaunen** s. Hühner.
**Karbolineum,** Zeit d. Anstriches 360.
schädlich f. Spalierwände 80.
als Blutlausmittel 394.
als Krebs- u. Schädlingsmittel 109.
**Kardy,** Anzucht, richtige 590.
**Karotten,** zeitige Aussaat 203.
noch i. August zu säen, Art. gute Dungkraft 698.
schöne, im Mistbeet zu ziehen 268.
**Karpfen** s. Fischzucht.
**Kartoffeln,** Düngung mit Kali 270.
Frühkartoffeln **401*.**
Saatkartoffeln, Aufbewahrung und Größe 112, **260.***
schorfkranke 49*.
zweimal im Jahr zu ernten 698.
Zwischen- od. Unterkulturen, Art. Obstbau **582.**
**Kartoffelkeime** sind giftig 286.
**Kartoffelkraut,** Zeit des Abschneidens 608.
**Kartoffelstauden** mit braunen Pilzflecken 654.
**Kartoffelmieten,** Anlage ders. **768*.**
**Kastanien,** Roßkastanien, durchlöcherte Blätter 301.
Nährwert 746.
Schnitt 438.
Zweige mit roten Punkten 699.
**Kastenfalle** 236*.
**Kasten, kalter,** und Doppelkasten s. Frühbeete.
**Kastrieren,** eine Tierquälerei **357.**
**Katzen,** Fang, Art. Raubzeugfang **91*.**
Iris, Art. Tierpsycholog. Allerlei **76.**
Kater als Bruthenne 110.
Mittel, ihnen den Taubenschlag zu verleiden 487.
Neugeborene zu töten 110.
a. d. Speicher Verunreinigen d. Getreide 330.
Stubenrein zu gewöhnen 302.
Vernichtung **466.**
Krankheiten:
Ausschlag 531.
Räude, Mittel dagegen 269.
Staupe, können K. daran erkranken? 34.
**Keller,** feuchte, trocken zu machen 346.
zur Gemüseüberwinterung 93.
Luft reinigen durch Schwefeln **39*.**
Das Lüften 301.
**Kellerasseln,** Fang dies. 301, 410, 681.
**Kerria jap.** z. Zimmertreiberei **209.**
jap., niedriger Strauch **800.**
**Kerb- und Flachschnitzerei,** Bücher und Vorlagen, Briefkasten 346.
**Kerbelrüben,** mandelart. Geschmack 762.
**Kinder als Gärtner** 61.
**Kirschblattwespe** s. Schädlinge.
**Kirschäpfel** s. Paradiesäpfel.
**Kirschen, Kirschbäume und Zierkirschen.**
Anlagen an Abhängen mit Buschform 219.
Blätter, beschädigte durch die Kirschblattwespe 779.
Blattläuse am Kirschspalier 684.
Blütenkirschen, zwei schöne 430.
Düngung mit Kalk in lehmigen kalkarmen Boden 574.
Griotte imp., kaiserl. Weichsel 811.
Hängekirsche, japanische **367*,** 409.
Nomenklatur ders. 409.
Kräuselkrankheit, Art. Kranke Zweige 576.
Ochsenherzkirsche, e. d. größt. K 377.
Röschenkirsche, japanische, **430*.**
Sorten für Gebirgslagen **66.**
Süßkirschen, gefüllte **430*.**
ihr Schnitt 438.

Vermehrung a. Kirschwildl. 684.
Traubenkirsche, virg., Art. An Rändern von Teichen 713.
Umpflanzung von Bäumen 270.
Unfruchtbare Bäume 393.
Veredelte m. guten u. wilden Früchten 795.
Veredlung, Art. Kirschenveredlung **321**.
Vogelkirschen, Anzucht von Wildlingen 682.
durch Wühlmäuse beschädigte 640.
**Kirschlorbeer und Kirschpflaume**, Art. Der lebend. Zaun **175***, **193***.
**Klee** zur Zwischenkultur, Art. Obstbau **582**.
**Kleehen,** Ersatz f. Grünfutter, Art. Jetzt ist die rechte Zeit 668.
**Kleemühle** aus einer Kiste u. Drahtgeflecht 668*.
**Kleintiere u. Reichsfleischbeschaugesetz** 726.
**Kleintierhof,** Art. Mein Garten u. Kleintierhof **663***.
**Kleinvieh,** Erschwerung der Eisenbahntransporte **232**, **742**.
Zugfestigkeit garantiert, Art. Fal. aus der Praxis **585**.
**Kletterpflanzen** s. Schlingpflanzen.
**Kletterrosen** s. Rosen.
**Klimaschwankungen** i. d. letzten 35 Jahren 186.
**Knoblauch,** Art. Schlachtgewürze **675**
**Knochenschrot** s. Hühnerfütterung.
**Knollen- u. Zwiebelgewächse,** Buch, Art. Bepflanzung e. Mauer 377.
**Knöterich** (Polygonum) **39***.
**Koch- und Einmacherezepte.**
Aalgericht, feines u. in Bier 410, 456.
Alkermessaft z. Rotfärben der Speisen 64.
Ananasnachspeise 472.
Apfel u. Kartoffeln u. m. Reis 128.
Pudding u. Apfelspeise 128.
Apfelmarmelade 812.
Aprikosengelee 812.
Berberitzensaft 64.
Beeren- u. Obstsäfte, Behandl. **3***.
Birnen rot einzumachen 764.
Birnensirup 796.
Blumenkohlstrünke als Gemüse 286.
Bohnen, grüne mit brauner Butter 732.
Bohnenkäse der Japaner 158.
Bratenreste, kalte, verwenden 472.
Bretzel, mürbe, u. Anisbretzel 190.
Brombeersaft 684.
Brünellen selbst herzustellen 796.
Brunnenkresse, Heilwirkung 346.
Butter, ranzig gewordene frisch zu machen 286.
Champignonsuppe 592.
Champignons als Fastenspeise 546.
wie sind sie einzumachen? **547***.
essenz oder Soja **547***.
in Essig 128.
gefüllte 764.
Salat und Ragout 562.
Eier, gekochte, übrig gebliebene, zu erwärmen 346.
gefüllte 656.
verlorene 546.
Enten, kalte, gefüllte 270.
Ragout 608.
wilde, tranigen Geschmack beseitigen 378.
zahme auf Wildentenart 254.
Erbsen, grüne, à la crême 608.
grüne, Püree von diesen 592.
grüne, auf franz. Art 592.
Erbsen, jungen, angenehmen Geschmack zu geben 270.
Erdbeerschaum 562.
Essig aus Obst, Beeren- u. Traubenrückständen 19.
Fasanen aus Hühnern oder Kapaunen zu machen 254.
Fischfrikassee, feines 332.
Fische als Pichelsteiner Fleisch 254.
Fischrogensuppe 318.
Fleischkoteletts als Gemüsebeil. 362.
Fleischreste zu verwenden 318.
Fleisch, zähes, weich zu kochen 32.
Früchte, eingemachte, die sich nicht halten 158.
saure, das Einmachen 158.
Galapudding, warm u. kalt 128.
Gans, wie verwertet man sie vorteilhaft? 204.
Gänsebrüste, Herstellung geräucherter 238.
Gänsefleisch, e. gute Pökellake dazu 332.
Geleefrüchte, verschiedene 764.
Gemüse, getrocknete, behandeln 232.
italienisches 608.
Das Einmachen d. verschiedenen **644**.
Getränke u. Fruchtsäfte, alkoholfreie Herstellung **3***.
Haferflockensuppe 362.
Hagebuttenlikör, Sauce u. Tee 96, 144, 172, 238, 812.
Haselnußmakronen 238.
Himbeergelee u. Marmelade 589, 684.
Himbeerpunsch 206.
Himbeersaft herzustellen 656.
Holunderbeerengelee 144.
Geschmacksverbesserung 64.
Honig als Heilmittel 206, 362.
gärenden brauchbar zu machen 394.
Glühwein 362, 394.
als Influenzamittel 518.
Hühner, alte, als Birkhühner zu bereiten 112.
Jägerspe'se, beliebte, 172.
Johannisbeeren zu Gelee und Marmeladen 589.
Juliennesuppe 576.
Kalbsbrust, mit Pilzen gefüllte 716.
Kalbfleisch wie Lachs zu bereiten 456.
Kalbsgehirn mit Pilzen 716.
Kaninchenbraten 206, 254, 440, 592
Kapuzinerstrudel 206.
Karpfen, gebraten 472.
Kartoffeln und Äpfel 128.
übrig geblieb. zu verwenden 378.
Kastanien a. Beil. z. Geflügel 812.
mit Äpfeln 812.
Pudding, engl. 812.
Klöße, feine 640.
Plätzchen 440.
Salat mit Rotwein 222.
schlechte Qualität beim Kochen zu bessern 332.
Kipfel, Pariser 394.
Kirschenflammerie u. -gelee 576, 592.
kandiert 562.
Kohlsuppe 410.
Krapfen, Brünner 190.
Kräpfchen, Linzer 190.
Krebse auf feine Art u. in Bier gekocht 562.
Kuchen, der in der Form hängen bleibt 346.
Kuheuter als falsche Zunge 286.
Kümmelsuppe 608.
Kürbis, verschiedene Einmacherezepte 18.
Lammbraten auf Wildpretart 332.
Lauchsuppe auf feinere Art 780.
Lendenbraten, ungarische Art 270.
Mandelkränzchen, gefüllte, und Schnitten 190.
Mangoldstiele 716.
Mazurki, polnische Speise 270.
Meerrettichkompott 222.
Milch, ob rein oder verfälscht? 238.
Mispeln einzumachen 764.
Mirabellen in Dunst u. Essig 670, 684.
Mixed pickles 700.
Möhrensuppe und -gemüse 780.
Morchelsuppe u. Morcheln 424, 546.
Natron, doppelkohlensaures, in der Küche 440.
Nußbusserln, geschlagene, und Ischler 206, 238.
Nußsterne 206.
Obst, gefrorenes, Behandlung 158.
Obstauflauf 254.
Obstessig 19.
Obstgelee 656.
Obst- u. Beerensäfte, Behandl. **3***.
Orangeschalenextrakt zu Limonade 378.
Pastinakengemüse 780.
Pfefferminzessig 670.
sauce 112.
Pfirsiche, verschiedene Verwendung 670, 732, 764.
Pflaumen, verschiedene Verwendung 700, 796.
Pilzbeefsteaks, Pilzklößchen, Pilzsalat 716.
Plinzen, sächs. Hefeneierkuchen 640.
Plum-Pudding, englisch 488.
Portulak als Gemüse 144.
Povidl, Zwetschenmuß 18.
Preiselbeermarmelade, russ. 812.
Quitten, versch. Verwendung 50, 64, 96, 112, 302.
Radieschengemüse 502.
Rhabarberkomp. u. -wein 440, 532.
Räuchereinrichtung, kleine, für Gänsebrüste, Zungen usw. 238.
Rebhuhn das, i. d. Küche **808**.
Rindszungenfrikassee 518.
Rosenkohlsalat 440.
Rüben, gelbe, als Kompott 112.
Salatköpfe, aufgeschossene, vorzügl. Gemüse **737**.
Sandteigbäckerei 190.
Sandtorte, feine 656.
Sardellenbutter, falsche, 394.
Sauerampfer 546.
Sauerkraut 488.
Schellfisch, gebacken 318.
Schlehen, eingemacht, u. Likör 93.
Schnitzel v. Rindfleisch 424.
Schoten, junge 518.
Schweinsnieren, gedämpfte 472.
Selleriepüree 780.
Spargel in Buttertunke 576.
einmachen **644**.
Spargelgemüse 488.
Specksauce 472.
Speisen, leicht angebrannte, zu retten 394.
Spinatpudding und Spinat 576, 624.
Suppe m. Rindfleischklößchen 456.
Tafelkräuterkäse, feiner 440.
Tauben, gebackene, zuvor marinierte 378.
gebeizte u. geschmorte, pikant 456, 502.
Tee aus Haselnußschalen 206.
Teebäckerei, Teebrot u. -brötchen 190, 222, 318.
Tomaten, verschiedene Verwendung 34, 48, 56, 144, **802**.
Torteletten 190.
Trauben einzumachen 128.
Vanillemandeln 190.
Vogelbeergelee 812.
Weinbeeren in Essig u. Weinbeerengelee 796.
Weincreme 812.
Wildpretsauce, pikante 624.
Wirsingkohl, gebackener 254.
Wirtschaftsgipfel 190.
Wurzelnschaben auf leichtere Art 640.
Ziegenkäse zu bereiten 424.
Zimmetkarten 190.
Zitronen, angeschnittene, vor Schimmel zu bewahren 346.
Zitronensaft, natürliche Konservierung dess. 172.
Zwetschgenmus, Povidl 18.
**Knoblauch,** der 486.
**Koelreuteria,** Zierbaum 764.
**Kohl u. Kraut** s. auch einzelne Arten.
Braunkohl, Einfluß d. Kälte 362.
Braun- u. Preßkohlenasche, jungen Kohlpflanzen schädlich 682.
Ertrag pro Hektar 456.
Grünkohl, Aufbewahrung 109.
Kohlarten auf frischgroltem Boden
Kohlköpfe, schöne, zu erzielen 763.
Kohlpflanzen ohne Herz 516*.
Kraut- u. Kohlpflanzen z. Samenertrag 606.
Kraut, das keine Köpfe angesetzt, Verwendung 109.
Raupenfraß an Kohlgewächsen 732.
Rosenkohl und Blätterkohl **614**.
oder Sprossenkohl **7***, 362, 438, 778.
Weißkraut od. Kopfkohl, Überwinterung in Gruben 94*.
u. Rotkraut, neue S **164***, **478**.
Winterkohl und Weißkohl **7***.
Das Gelbwerden der Blätter 34.
als zweite Pflanzung 729.
Wirsingkohl **7***, **478**.
3 bis 4 Ernten an e. Pflanze 48.
Wurzelverdickungen an Kohlgewächsen 700*.
**Kohlgewächse,** faulende 748.
**Kohl- u. Rübenblätter** einsäuern zu Viehfutter 112.
**Kohl-, Rüben-, Rübsen- u. Rapssamen** zu unterscheiden 284.
**Kohlbeete,** Düngung ders. **614**.
**Kohlenanzünder** anzufertigen 270.
**Kohlrabi,** empfehlenswerte Sorten 220, **416***.
Säen des Winterkohlrabi an Ort und Stelle 560.
**Kohlrüben,** zu frühe Aussaat 560.
**Kölle** s. Bohnenkraut.
**Komfrey,** Schwarzwurzel, als Entenfutter **497**, 502.
**Komposthereitung** 93.
**Komposterde,** Herstellung, Art. Düngung des Gartens **210**.
von guter Qualität 408.
**Komposthaufen,** gefrorenen aufzutauen 31, 169, 315, 592.
mit Kröten 253*.
Mäuse m. Vorratskammer, Art. Ein ernster Vorsatz 344.
**Koniferen,** Abies pungens od. Picea pungens? 472.
Ausschmückung von Räumen der innern Stadt **338**.
Ballen an Versandkoniferen 59.
Boden, passender, für diese 394.
dekorative für Gärten **476***, Abb. 476*, 477*, 478*, 485.
Düngung der Nadelhölzer **241**.
Edeltanne mit dürren Spitzen 546.
Fichte mit grünen Raupen 608.
zu Schutzpflanzungen 624.
zu Grabschmuck passende **81***.
als Hecken- od. Zaunpflanzen, Art. Der lebendige Zaun **193***.
Körbe für diese 592.
Lebensbaum Thuya, Art. D. lebendige Zaun **175***.
Neuangepflanzte, Zeit dazu, Pflege u. Bewässerung **422**, 486, 573.
Picea pungens aus Samen 501.
Vermehrung durch Veredlung **596***.
Winterschutz, frostempfindlicher **51***.
Zusammenstellung von Laub- und Nadelhölzern 793.
**Königskerze** s. Verbascum.
**Konservengemüse** s. Gemüse.
**Konservengläser** s. Einmachegläser.
**Kopulieren, Geißfußpfropfen, Triangulieren,** Art. Winterveredlungen **46***, **160**, **226***.
**Korallenstrauch** (Erythrina) **459***.
**Korbstock,** d., prakt. Gartengerät 251*.
**Kornblumen,** blühende, im Winter 622.
**Konrkäfer** (Calandra) 205*.
**Krabben** s. Aquarium.
**Krähen** als Fischräuber 345, 562.
**Kräuselkrankheit** s. Obstbäume.
**Kraut** s. Kohl.
**Krebs** der Bäume s. Obstbäume.
**Krebse** zur Bevölkerung v. Sümpfen u. Mooren 48.
Der Einsiedler- u. Taschenkrebse s. Aquarium.
**Krebsfang,** passende Gerätschaften dazu 501, 530.
**Krebstiere** Crustaceen), Art. Tiere d. Seewasseraquariums **280***.
**Kresse** s. Tropaeolum.
**Kreuzkraut** (Senecio vulgaris), Art. Gartenunkräuter **23**.

**Kreuzungen** z. Neuzüchtungen für Blumen u. Gemüse u. Bücher 64
**Krokus,** Art. Blumen f. d. zeitige Frühjahr 755.
Krokus im Zimmer 315.
Zwiebeln v. Mäusen zu schützen 796.
**Kröten** f. a. Aquarien u. Terrarien.
im Komposthaufen u. Helfer gegen Schädlinge 253*, **458**.
**Kübelpflanzen 398***.
**Küchenkräuter,** unsere, u. Art. Wer die Wahl hat **351**, **784***, **893**.
**Küchenwand mit Schimmel,** Art. Nasse Giebelwand 302.
**Kücken** f. Hühner.
**Kulturpflanzen,** d. Entarten 64.
**Kümmel,** Aussaat u. Anbau auf schattigen Stellen 378, 469.
Art. Schlachtgewürze u. unsere Küchenkräuter **675**, **784**.
**Kunstdünger** f. Dünger.
**Kupferglucke** (Gastropacha quercifolia), Obstbaumfeind **733***.
**Kupferkalkbrühe,** Herstellung 424.
**Kürbis** 34, 560.
Verwendung f. Koch- u. Einmacherezepte.

**L.**

**Labkraut** (Galium verum) als Naturbarometer 681.
**Lachtauben** f. Tauben.
**Lack** f. Goldlack.
**Landhäuser und Villen,** Namen, passende für diese 302, 684.
**Laub** zur Frühbeetunterlage 80.
**Laubabfall,** Art. Herbstrot u. Herbsttod **46**.
Treiblaubfall u. Regenfreudigkeit immergrüner Gewächse 267.
**Laubbäume** f. Bäume.
**Lauben** f. Gartenhäuser.
**Laubgehölze** f. Gehölze.
**Laufhühnchen** (Turnix), das **42***.
**Laurus** f. Lorbeer.
**Lebensbaum** f. Koniferen.
**Leberblümchen** (Hepatica), Vermehrung 667.
**Lehm** als Bodenbelag f. Ställe 608.
**Leitern,** billige **225***.
**Lemna** (Aquarienpflanze) 409.
**Lepon,** ein Kaninchenfreßpulver 361.
**Leporiden** f. Kaninchen.
**Lespedezia,** schöner Strauch **490**.
**Leuchtkäfer** f. Johanniswürmchen.
**Levkoyen und Goldlack** 267, 499, 720, 745.
**Lichtfallen** zum Fang schädlicher Insekten 17.
**Liguster** als Heckenpflanze, Art. Der lebendige Zaun **193***.
Ligustrum sinense 158.
**Lilium** (Lilie) auratum, Goldbandlilie, Art. Zwei schöne Jap. **657***.
bulbiferum **192***.
chalcedonicum, brennende Lilie **411***.
croceum, candidum und dalmaticum **674***.
Dasylirion (Rauhschopf- oder Rauhlilie 346.
giganteum (Riesenlilie) 125.
Goldbandlilie (auratum) **657***.
Hansonii und Humboldtii **412***. **674***, **688***.
Jakobslilie (Sprekelia) 559*.
lancifolium rubrum, Art. Zwei schöne Japanerinnen **657***, **675***.
longiflorum **688***.
martagon (Türkenbundlilie) 125*, **675***.
monadelphum u. L. Hansonii **412***.
Nankinglilie (Lilium testaceum) **688***.
Pantherfleckige L. (Tigerlilie) **688***.
pardalinum 20.
pomponium rubrum **674**.
Sorten für Topfkultur, Art. Über das Treiben 762.
tenuifolium (feinblättrige L.) und umbellatum **412***, **674***, **688***.
Über das Treiben ders. 762.
Verschiedene für den Garten **411***, **674***, **688***.
weiße, die nicht gedeihen 592.
**Lunaria cymbalaria,** Art. Ein Gartenhäuschen **169***.
**Lobelia cardinalis,** Vorpflanzung zu Gehölzgruppen **596***.
fulgens, Art. Schöne Farbenzusammenstellung 315.
**Loliumpilz,** der, Taumellolch 185.
**Lonicera** f. Jelängerjelieber.
**Lorbeer** (Laurus nobilis), Art. Empfehlenswerte Pflanzen 338.
**Lorbeerbäume** in Kübeln, Behandlung 729.
und Oleanderbäume, verlauste 377.
**Lori** f. Papageien.
**Löten,** Lötkolben, Lötwage **289***, 346.
**Löwenmaul** (Antirrhinum) als zweijährige Stauden u. Topfpflanze **413**.
**Lysimachia** (Pfennigkraut), Art. Ein Gartenhäuschen **169***.

**M.**

**Magnolienbaum** 302, 267, **594***.
**Mahonia aquifolium,** Art. Wirkungsvolle Abwechslung 637.
**Mahoniawein** 144.
**Maiglöckchen,** Eintopfen im Spätsommer, Art. Schneeglöckchen 732.
**Maikäfer,** der **534***.
**Majoran,** das Auspflanzen u. Säen 529
Art. Schlachtgewürze **675**.
**Mandeln,** Art. Vermehrung d. Obstgehölze **368**.
**Marienkäfer,** Art. Larven an Rosenstöcken 684*.
**Markschabe,** f. Apfeltriebmotte.
**Markusfliege,** Würmer i. d. Erde 488.
**Marder- u. Iltisfang,** Art. Raubzeugfang **91***.
**Mauer** aus Zementbetonmauersteinen 700.
**Mauern,** Schlinggewächse zur Bepflanzung 377.
an denen feine Obstsorten gezogen werden sollen 682.
**Maulbeerbaum,** Krankheit der Blätter **171***.
**Maulbeere,** weiße u. schwarze, Art. Obstziergehölz **40**, 654.
**Maulwurf** als Bodenlüfter, Art. Bodenlüftung **705**.
Freund Wühlhuber, Art. Enten als solche **569***.
der Gärtner, soll er ihn schonen **176**, **364***.
seine Regenwurmvorräte 242.
Vertilgung über die 48, **115**, **176**, 364*, 515.
**Maulwurfsgrille,** Fang 608, 637.
**Mäuse** f. auch Wühl- od. Schermäuse.
im Komposthaufen, Art. Ein ernster Vorsatz 344.
**Mausefalle,** e. alte, aber gute 530*.
**Meerrettich,** Maßregeln b. Ernten 79.
Düngung 810.
Schutzmittel gegen Bienenstich 455.
ungeeignet z. Unterpflanzung für Obstbäume 456.
**Meerschweinchen,** Behandlg. 158, 606.
als Radikalmittel gegen Rattenplage 778.
**Mehltau** am Kopfsalat u. Apfelbaum 170, 624*.
(Peronospora), Art. Krankheiten d. Veilchens **702***.
**Mehlwürmerzucht** 144, 410.
**Meisen** als Bienenschädlinge im Winter 142.
Eingewöhnen, geeignete Zeit und Fütterung 142, 172, 376, 408.
**Melonenzucht,** Art. Engl. Melonenzüchter 590, 682*.
**Mesembrianthemum,** Art. unbekannte Pflanze 144.
**Mespilus** f. Mispel.
**Milben** f. auch Schädlinge.
**Milbenplage** in Wohnungen, Bekämpfung 112.
**Milbenspinne,** rote. Art. In Gewächshäusern 235.
**Milch** brennt nicht an 608.
ob sie rein od. verfälscht ist? 238.
**Milchgefäße,** passende 302.
**Mimiery,** Art. Die Kupferglucke **733***.
**Mirabellen,** Art. dekorativer Topfobstbaum 516.
**Mirobelane** f. Kirschpflaume.
**Mispel** (Mespilus), Art. Obstziergehölze **40**, **274***, 329, **368**.
Verwendung f. Koch- u. Einmacherezepte.
**Mistbeete** f. Frühbeete.
**Mistbeeterde,** Konservierung dies. 119.
**Mistel u. Stechpalme,** zwei Weihnachtspflanzen **202**.
**Möhren,** Einschlagen z. Überwinterung **97***.
Eisenmadige, Möhrenfliege als Ursache 778*.
**Molche** f. Aquarium.
**Monilia,** Polsterschimmel, Art. Ursachen des Faulens **99**.
**Moorbeet,** das 95.
**Moore u. Sümpfe** z. Fisch-, Krebs- u. Muschelbevölkerung 48.
**Moose** und Flechten an Mauern, Steinen u. Bäumen 360, 375.
auf Gartenwegen 172.
Lebermoos usw., Art. Schmücke dein Dach 611.
**Mooswucherungen** im Zierrasen 605.
**Morcheln** f. Pilze.
**Morus** f. Maulbeere.
**Most** f. Wein.
**Mövchen,** japanische **197***.
**Musa enseie** 18, **596***.
**Muschel** (f. auch Aquarium) z. Bevölkerung v. Sümpfen u. Mooren 48.
**Myosotis** f. Vergißmeinnicht.

**N.**

**Nachtfrostwarner,** ein neuer und Feuchtigkeitsmesser **536***.
**Nachtschatten,** schwarzer (Solanum nigrum), Art. Gartenunkräuter **23***.
**Nachtigall,** chinesische oder Sonnenvogel 560.
Futter, vortreffliches 330.
Ungarische (Erithacus philomela) 9.
**Nadelhölzer** f. Koniferen.
**Nährstoffe** der Pflanzen u. Bäume, Art. Düngung d. Obstbäume **113***.
**Narzissen 69***, **84***, **101***.
Blätter nach dem Verblühen 300.
Schneeglöckchen, Iris, das Eintopfen im Spätsommer 732.
Tulpen (Hyazinthen), Beobachtung beim Pflanzen 729.
**Natron,** doppelkohlensaures, Verwendung in der Küche 440.
**Naturdenkmäler,** unsere, wie schützen wir sie 251.
**Nektar** u. die Elektrizität, Wirkung auf die Blüten 639.
**Nelken,** Gebirgs- od. Hängenelken, Angersnelken 346.
Rost an dens. 391.
Mrs. Thomas W. Lawson, amerikanische Neuheit 489*.
Topf-, Chor-, Remontant- und gefüllte Landnelken **551***.
Topfnelken, Vermehrung 573, 667*
**Netze,** Art. Exkursionsnetze 126*.
**Neujahrsgedicht** 217*.
**Neujahrswunsch** d. Lehrmeisters **207***.
**Nicotiana** f. Tabak.
**Nießwurz** f. Helleborus.
**Nil- oder Cypergras 191***.
**Nisttästen** 794. 343.
**Nolly** (Stechpalme) Ilex **202**.
**Nonnierung,** Kastration f. Schweine.
**Nußbaum** f. Walnuß.

**O.**

**Obst,** angestochenes **613***.
Aufbewahrung **100**, 169*.
Ausstellungen **55**, **99**.
Bestimmen dess. 64.
Dörren **672***.
Einernten, über das, d. Früchte 745.
Ernährungsfragen, viel und gutes O. zu jeder Zeit **398**.
Ernteaussichten 662, **706*** 745.
Ernten, ungünstige, zu dichter Obstgärten 219.
Fallobst ist täglich aufzulesen 698.
Färbung, schöne, der Früchte 762.
Faulen, das **99**.
Frucht, wie bildet sie sich aus der Blüte **735***.
Gefrorenes, Behandlung 158, **308**.
Gelee f. Koch- u. Einmacherezepte.
Konservieren 300.
Obstmost u. Obstwein f. Wein.
Rauchschaliges, Aufbewahrung 810.
Sorten f. alkoholfreie Getränke **3***.
Tafelobst, das Pflücken dess. **798**.
Verpacken u. Versand 15*, **115**, 456.
**Obstbau** f. auch Obstbäume.
Anpflanzungen, Beachtenswertes, betreffs d. Wegeanlagen 15.
Apfelplantage **2***, **20***.
u. Bienenzucht i. Nordamerika 795*.
Baumgruben im Herbst sind Fallen für nützliche Gartentiere 15.
Baumschule, Arbeiten im Sept. (Arbeitskalender) **761***.
Boden, tiefgründiger, Art. Grundwasserstand 47, 407.
ungeeigneter z. Baumschule 453.
Verbesserung b. Anpflanzen **65***.
Buch über Obstkultur 518, Art. Birnbäume 670.
Buschobstanlage 764.
Düngung, richtige — große Erfolge, Art. Obstausstellung zu Zeitz **99**.
Edelreiser, Auswahl, Schnitt usw. 155, **226***, 268, 269, 283, 285, 574.
Entspitzen d. Triebe **504***.
Formobst für große Anlagen **207**.
für kleinen Garten 31, 80.
Grundwasserstand, zu hoher 47.
Mauern mit feinen Obstsorten 682.
Obsthecken **474***.
Obstkultur, ertragreiche **207**.
nachahmenswertes Beispiel 235*.
Obstplantage, Getreide od. Hackfrucht als Unterkultur **705**.
die jährl. 4000 ℳ einbr. soll **367**.
Obstsorten f. Gebirgslagen **66**.
wie werden neue gezogen 256.
Tragfähigkeit u. Geschmack 639.
auf Pachtgütern u. Dienstländereien 307.
Propfpfanne, Späthsche 329*.
Pyramiden, ihre Anzucht **163***.
Schädlinge, tierische **769***.
Spalierobst f. Obstbäume.
Zwischen- od. Unterkultur **582**, **705**.
**Obstbäume** f. auch Obstbau u. die einzelnen Arten.
Abschätzung von Obstbäumen **350**.
Anbinden **65***, 391*, **396***.
Ankauf junger O. 62.
Anpflanzung eines einzelnen 141.
Astbruch u. Schutzbänder **597***.
Äste absägen 31*, 343.
Astlöcher m. zugefüllt werden 343.
Baulehm in die Pflanzerde 204.
Baumbänder, d. Anlegen dies. **396***.
Baum, wenn er nicht austreiben will **492***.
Bäume mit Blutläusen, dürfen sie verkauft werden 318.
junge m. schwachem Stamm 391.
Baumgruben 156. richtige **65***.
Baumkronen durch Stürme einseitig geworden 156.
Baumpfähle **65***, 343, 469*.
Baumscheiben 283, 315, **396***.
Baumschutz g. Hasenfraß 156, **396***.
Baumverband z. Schutz **396***, **492***.
Befestigung alter Bäume **396***.
Bekratzen der Rinde, Vorsicht 141.
Bepflanzung von Wirtschaftsgebäuden, Scheunen usw. 469.
Bestellungen a. z. liefernde O. 407.
Blätter, dürre entfernen 343.
Blüten, Mißbildungen 50.
Bodenansprüche d. versch. Obsternten 668.
Bodenlockerung, Art. Düng. **113***.
Bodenverbesserung beim Pflanzen **65***, 407.

der Buschbaum auf Zwergunterlage 453.
Doucin- od. Splittapfelunterlage **148**, **255***, 283, **333***.
Drahthose z. Schutz der O. **396***.
Düngen und Bewässern 729.
Düngung **99**, **113***, 128, 129*, **398**, 516. 589, 698, **751**,
Kalkdüngung, ihre Vorteile 729.
Kalidüngung, Zeit dazu und künstl. Düngung 186, 491, 779.
Edelreiser s. Obstbau.
Ernährung, richtige **129***.
Flechten und Moosansatz 375.
Formbäume auf Zwergunterlage und Schnitt 453, 544.
frischgepflanzte, Gießen 453.
Frostplatten u. deren Heilung 391.
Frühjahrsarbeiten 396.
Frühjahrs- oder Herbstpflanzung, Art. Baum, der nicht austreiben will **492**.
Fusicladium (Schorfkrankheit) 95*, 424, 518.
Gelbsucht d. O. u. Heilmittel 360.
Gummifluß, der Erreger, Art. Fleckenkrankheit 237*.
Durch Hagelschlag verletzte O. 698.
Halbhochstämme, **320***.
Hängende Äste nach der Ernte 15*.
Hasenfraß 189, 407.
im Herbst gepflanzte O., Schnitt ders. 410.
Johannis- od. Paradiesunterlage **148**, **255***, 283, **333***.
Kalkanstrich 62, 128, 502.
Kappen, das, alter Bäume 112.
Kernobstbäume 544, 608, **717***.
Kräuselkrankheit, ihr Erreger 576.
Kranke O., Bewässerung 732.
Krebskrankheit, Ursachen und Bekämpfung 47, 93, 109, 188*, 437.
Lohkrankheit 437.
Mauern zu Obstspalieren 500.
Nachtfröste, Schadenerkennung an d. Blüten, Vorbeugungsm. 500.
Nachpflanzen der O. 93.
Nährstoffe d. O. **113***.
Nistkästen auf O. 343.
Obstbaummüdigkeit **751**.
Obsthecken aus Spalieren **474***.
Paradiesapfelunterlage 148, **255***, **333***.
Pflanzen der jungen O. **65***, 156, 315, 453, **750***, 777.
Pflanzzeit s. Arbeitskalender **77***,78
beste, Art. Neuanschaffungen 777.
Pyramiden, Anzucht **163***,189,301*.
Schädlinge s. Buchstabe S.
Zwei, u. Obstbäume im Mai **533***.
Scheunen, Ställe usw., ihre Bepflanzung mit O. 469.
Schnitt mit Messer oder Scheere 141.
im Oktober (Arbeitskalender) **14***.
Art. Obstbaum mit starken Trieben 715, 780.
Schorfkrankheit (Fusicladium), Bekämpfung 95*, 424, 518, 545.
Schonung bei der Ernte 793.
Schröpfen, das, der O. **626***.
Art. Junge O. 391.
Schutzvorrichtungen gegen Anfahren u. Hasenfraß 155, 156*, 360*.
Septoria, Pilz an Blättern 95*.
Spalierbäume, Anlagen nach der richtigen Himmelsrichtung 126.
das Umveredeln **446***.
Bewässerung nach sehr heißen Tagen 590.
frischgepflanzte, an der Südseite keine Jauchedüngung 592.
Spaliere, ihre Anlagen **416***, **428***.
Befestigungen **416***, 428.*
freistehende u. Richtung 318, 391.
Gerüst aus Eisenrohr **428***.
für Mauern **428***, 500.
Schutzdecke u. Dach s. Spaliergerüst **428***.
Spitzendürre 777.
Stämme, ihre Reinigung 811.
Stammfäule, Art. Alte Obstbäume 638.
Steinobst, Aufplatzen der Rinde und der Gummifluß 700.
Steinobstbäume mit Gummifluß **237***, 453, 531.
Propfen u. Okulieren 780.
ihre Umpflanzung 278.
ihr erster Schnitt, Art. Kernobstbäume 544.
mit Wurzelaustrieben 343.
Taxationslehrsätze **350**.
Teeranstrich 169, 574,
Topfobstbaum, ein dekorativer 516.
Topfobstbäume, Anzucht 93.
Tragbarkeit. **350**.
Rücksichten, die schuldigen **797**.
Triebe, starke 715.
Umgepflanzte, Ursachen d. Unfruchtbarkeit 605.
Umgepropfte, Beh. i. Sommer 622.
Unfruchtbare O. **149***, 453.
Unterkulturen u. Unterpflanzungen s. Zwischenpflanzungen.
Unterlagen s. Buschobstbäume **148**, **255***, 283, **333***.
Veredelte Bäume 546, 746.
Veredlungen s. Buchstabe V.
Veredlungsschutz **396***.
großer Bäume **276***, **334***.
im Herbst 78.
junger O. nach Himmelsrichtung 437.
Verpflanzte, dürfen sie im nächsten Sommer schon tragen 530.
Versand 112.
im Wachstum zurückgebliebene 407.
Wildlinge, Aufzucht a. Samen 682.
Wurzelhals eines zu tief gepflanzten O. **750***.
Wurzelschnitt **492***.
Wurzelschnitt spät gepfl. O. 141.
im Ziergarten als Schmuck 637.
Zugäste stehen lassen beim Veredeln 422.
Zwergunterlagen **333***.
Zwischenpflanzungen, Art. Getreide od. Hackfrucht als Unterkultur **705**.
Zwischenpflanzungen, oder Unterpflanzungen **398**.
Sorten dazu **21***.
Nutzsträucher dazu 332.
v. Gemüse- u. Beerensträuchern 456.
Zwischenveredlungen a. Quitte 169.
**Obstdörre,** Gestelle 169*, **672***.
**Obstessig** 19.
**Obstgehölze,** Vermehrung 368.
**Obstgarten** s. Gartenanlagen.
**Obstkeller,** richtige Beschaffenheit 780.
**Obstleitern,** billige **225***.
**Obstmade** s. Schädlinge.
**Obstschädlinge,** Massenvertilgung 94.
**Obstwein** s. Wein.
**Obstziergehölze 40**, **274***.
**Ochsenauge** (Buphthalmum) od. Telekia, Art. Dekorationsstauden **116***.
**Ölkuchen** als Dünger **365**.
**Ohrwürmer** 732, 809.
**Oleander 338**.
und Lorbeerbäume, verlauste 377.
**Opuntia** s. Kaktus.
**Orangebäckchen** s. Finken.
**Orchideen** (Dendrobium Phalaenopsis Schröderianum) 622*.
Erdorchideen (Cypripedium), Art. Felsen- und Alpengarten **442***.
(Odontoglossum Rossii), d. am leichtesten i. Zimmer z. ziehende **658***.
winterblühende **239***, **627***.
**Osmundus aquifolius** (Zierb.) 764.
**Oxalis acetosella,** Sauerklee als Naturbarometer 681.
esculenta (Sauerklee) 684.

**P.**

**Paeonia chinensis** siehe Pfingstrose.
**Palmen,** Arten für nach Norden gelegene Zimmer 329.
Blätter m. vertrocknet. Spitzen 186.
Cocospalme, hochelegante (Cocos elegantissima) 407*.
Cycas revoluta, die Farren- oder Tempelpalme 219*.
überwinterte, Art. Aurakarien 64.
Dattelpalmensämlinge 640.
Phönix aus Samen **643**, 764.
Fächerpalme, Steckenbleiben der Wedel 283, 317.
Palmenpilz (Graphiola Phönicis) 63*.
Sorten z. Ausschmückung v. Räumen der innern Stadt 338.
Stechpalme s. Ilex.
Wurzeln, verfaulte 545.
**Palmlilie** s. Yucca.
**Pampasgras** (Gynerium argenteum) 780.
**Pandanus Veitchii,** Schraubenbaum Zimmerpflanze **400***.
**Pansenstich** bei aufgeblähten Wiederkäuern 318.
**Papageien und Sittiche.**
Amazonen, Futter für diese 252.
Blaustirnsittich **12***.
Buntsittich oder Rosella **664***.
Edelpapagei, d. schwarzschultr. **272***.
Eingewöhnung frisch eingeführt. 32.
Federstaub im Gefieder 454.
Futter, Art. Das Papageifutter 220.
Graupapagei, Art. My pretty Pall **358***, 377, 423, **514**.
Halbmondsittich **12***.
Lori v. d. blauen Bergen **278***.
der gelbgeschuppte **216***.
mit gelbem Mantelfleck und der scharlachrote **804***.
Mönchsittich, der **152***.
Patagoniersittich **152***.
Das Sprechenlernen 700.
Tovisittich, der **57***.
Wellensittiche, Behandlung und Brutzeit 170, 362.
gelbe, Art. Jap. Kulturvögel **181**.
Größe d. Käfige, Anzahl und Arten der Mitbewohner 532.
Art. Rosella u. W. **664***.
gute Zuchtvögel, Art. Vogelzucht 639.
Zwergpapageien, grauköpfige **122***.
Krankheiten:
Augenentzündung 345.
Beinschwäche 607.
Blutsturz 656.
Erkältung, 172.
Geschwulst am Hals 377.
kahle Stelle am Kopf 810.
Vergiftungen durch Anisöl und bittere Mandeln 561.
**Paradiesapfel** oder Johannisapfel als Unterlage 283.
od. Kirschapfel, Vermehrung der Obstgehölze **368**.
Pirus baccata, Art. Obstziergeh. **40**.
Unterlage, Art. Apfelbuschobst **148**.
zu Zwischenpflanzungen, Art. Nutzbringende Sträucher 332.
**Paulownia imperialis,** Zierb. 764.
**Pastinakenkultur** 360, 500.
**Peireskia** s. Kakteen.
**Pelargonien 83**, **383***, **627***, **766***.
**Perlhühner** s. Hühner.
**Perlzwiebeln** s. Zwiebeln.
**Peronospora** s. Mehltau.
**Petersilie,** Fleckenkrankheit (Septoria) 111*.
u. Monatsrettiche a. e. Beet 361.
i. Winter u. i. Petersilientopf 109*.
**Petroleum** gegen Blutläuse u. andere Schädlinge 186, 221, 713.
**Pfähle** s. Baumpfähle.
**Pfau,** Gewöhnung a. d. Stall 144.
Ratschlagen e. Henne, Art. Blutstropfen im Ei 440.
Krankheiten:
Beinbruch bei Pfauhahn 157.
**Pfefferkraut** siehe Bohnenkraut.
**Pfefferlinge** od. Eierpilze s. Pilze.
**Pfeifenkraut,** Umzäunungspflanze 189.
**Pfennigkraut** s. Lysimachia.
**Pfingstrosen,** unsere **567***.
**Pfirsiche,** Ankauf v. Bäumen 469.
ihre Anzucht 810.
und Aprikosen an Südwand, Art. Meinungsaustausch **811**.
Aufbewahrung der Früchte 762.
Bäume a. Pfirsichkernen gezog. 268.
Blätter, durchlöcherte 640*.
Düngung, **612***.
Ertragreiche Sorten 204.
Der Galandpfirsich **626***.
gefüllt blühend., empfehlensw. **146***.
Präsident Griepenkerl, reichtrag. Sorte **256***.
Schnitt u. Sommerbehandl. **612***.
Spaliere, Art. Spalieranlag. **416***.
Triumph, e. vorzügl. Sorte **3***,730*.
Verdorren der Äste 78.
Verwendung s. Kochrezepte.
Wurzelechte Pfirsichbäume **349**.
Zweige, kranke 576.
**Pfirsich- u. Aprikosensteine,** Aufbewahrung 169.
m. Wurzelansatz, Behandlung 487
**Pflanzen,** s. auch Blumen u. die einzelnen Arten.
Alpenpflanzen, Behandlung **441***.
Ätherisieren **272**, **305**.
z. Ausschmückung v. Räumen der Stadt **338**.
z. Aussetzen, Verfahren b. Herausnehmen 589.
Blätter zu reinigen 391.
Degenerieren Pfl. d. Vermehrung ungeschlechtliche 16.
zu Einfassungen s. Blattpflanzengruppen 61*, 486.
frisch getopfte vor Unterbringung in Überwinterungsräumen 16, 47.
im Keller mit Schimmelpilzen 237.
Einkauf u. Verpflanzung, Art. Der Blumenfreund 638.
Die ersten im Frühjahre **399***.
für Felsengruppen **160***, **304***.
gefrorene zwischen Doppelfenstern oder kalten Zimmern 329.
wie sie gemästet werden **508***.
Gruppenpflanzungen 539*,
für Halbschatten, Art. Impatiens Holstii **507***.
Harzliefernde, tropische, Art. Harzfluß der Pflanzen 257.
Herbstblüher **414***.
Wenn honigen sie 471.
Imposante Einzelpflanze 453, 713.
Kübelpflanzen **398***.
Kulturpflanzen, d. Entarten 64.
Nährstoffe, Art. Düngung der Obstbäume **113***.
Thomasschlacke **767**.
Nahrungsbedürfnisse, Art. Düngerfragen 424.
Neuheiten, empfehlenswerte **348**.
in Rillen, d. Gießen ders. **581***.
Sorten f. sonnige Blumenbeete 546
als Naturbarometer 681.
für Fenster u. Balkon **594**.
für großes Teppichbeet 576*.
zur Uferpflanzung 488.
Unbekannte Aloe (Gasteria) maculata 64.
Wasserpflanzen, d. Einsetzen **35***.
Weihnachtspflanzen, zwei **202**.
Winterblüher, dankbarer 300*.
Winterharte vor Schneedruck zu schützen 203*.
Zimmerpflanzen, die sich durch Samen ziehen lassen **380**.
Zweijährige versch. Arten 793.
**Pflanzenkübel u. Sammelfässer,** Transportvorrichtungen 329*, **398***.
**Pflanzenkulturen,** Beschädigung d. Rauch **754**.
**Pflanzenständer** 544*.
**Pflanzgeräte** s. Gartengeräte.
**Pflanzungen** z. Schutz gegen Eindringlinge im Garten 18.
**Pflaumen** s. a. Zwetschen u. Obstbäume.
zur Geleebereitung 764.
Mirabellen, Art. Topfobstbaum als Tafelschmuck 516.
Reineclauden, Harz a. d. Bäumen 109.
Spellgen od. Spillgen 331.

Verkrüppelte Früchte, Taschen- od. Narrenkrankheit 732.
**Pflaumenbohrer** (Rhychitis cupreus) **533***.
**Pfropfen** s. Obstbau u. Obstbäume.
**Philadelphus,** Art. D. leb. Zaun **193***.
niedriger Strauch **800**.
**Philodendron,** Kultur 544.
**Phlomis Leonurus** 702.
**Phlox decussata 734***.
divaricata, ausgebreitete Flammenblume 605*.
**Phormium tenax** 338.
**Physalis Alkekengi u. franchetti** 158, 518.
**Physalospora Bidwelli** s. Weinbau.
**Physostegia,** Blasenkelchling 360*.
**Picea** s. Koniferen.
**Piloghne suavis,** Kletterpflanze 169.
**Pilze.**
Brätling od. Brotpilz **588***.
Buch über Pilz, Art. Pilztafel **588***.
Champignonbeete, -kultur und -bücher 96, 716.
Wie sind sie einzumachen? **547***.
Giftmorchel **564***.
Habichts- od. Rehpilz **588***.
Hallimasch, gefährl. Feind **473***.
Knobiauchpilz, d. kl. Marasmius 144.
Loliumpilz, Taumelloch 186.
Morcheln **258**, **588***.
Pfefferlinge oder Eierpilze 684.
Schafeuter od. Semmelpilz **588***.
Schwefelkopf, Art. Pilztafel **588***.
Stockschwämmchen u. Nelkenschwindling, Art. Pilztafel **588***.
Täublinge, eßbare u. giftige **588***.
Vermehrungspilz in Beeten 331, 392.
Verwendung s. Kochrezepte.
**Pilztafel** z. Gift- u. Speisepilzen **588***. mit Kunstbeilage.
**Pimpernuß** s. Staphylea.
**Pimpinella,** Naturbarometer 681.
**Pirol** mit Vogelmilben 608.
**Pirus azarolus** s. Crathaegus azarolus.
baccata s. Paradiesapfel.
floribunda s. Zierapfel.
niedriger **800**.
salicifolia s. Zierbirne.
**Plectogynen,** Blattpflanzen, Art. Empfehlenswerte Pflanzen 338.
**Pochbohrkäfer,** s. Holzwürmer.
**Polsterschimmel** s. Monilia.
**Polygonum amphibium,** Knöterich **39***, 80, 809.
Baldschuanicum, 18, 486*.
Art. Bepflanzung einer Umzäunung 189.
Sieboldi, Art. Dekorationsst. **116***.
**Ponny** mit Sehnenentzündung 377.
**Porre 97***, **506**, **699**.
**Poudrette** s. Dünger.
**Poularden** s. Hühner.
**Potentilla hybrida,** Fingerkr. 186*.
niedriger Strauch **800**.
**Prachtfinken** s. Finken.
**Preisausschreiben,** siehe Lehrmeister, Buchstabe L.
**Primeln** (Primula).
Art. Drei dankb. Topfpflanz. 437.
Zimmerpflanze, dankbarste im Winter 141.
Primula obconica 16.
Art. Empfehlensw. Pflanze **338**.
Wertvoller Winterblüher 300*.
Sieboldi, Art. Felsen- u. Alpengarten **442***.
**Prunus cerasifera** s. Kirschpflaume.
lauracerassus s. Kirschlorbeer.
pendula, Art. Eine schöne Blütenkirsche **367***.
triloba u. japonica z. Zimmertreiberei **209**.
versch. niedrige **800**.
**Puccina,** Rostpilz, s. Stachelbeerrost.
**Puffbohnen** s. Bohnen.
**Puter** s. Truthühner.
**Pyrethrum,** Art. Schöne Farbenzusammenstellung 315.
Art. Auserlesene Blütenstauden **734***.

## Q.

**Quellwasserleitung 641***.
**Quinaria Veitchii** s. Ampelopsis.
**Quitten Cydonia 40,** 378, **800**.
Art. Winterveredlungen **146***.
zur Zimmertreiberei **209**.
vulgaris, Art. D. leb. Zaun **193***.
Art. Obstziergeh. **40**, **247***, **368**.
Verwendung s. Kochrezepte.
**Quittengelee,** Art. Geleefrüchte 764.
**Quittensamen** s. Hauswirtschaft.

## R.

**Rabatten** s. Blumenbeete.
**Rabinschen** od. Rapunzel **351**.
**Radieschen.**
Beste Sorten **351**.
Gießen, zu reichliches 408.
Samenernte 80.
Stärke experimentell im R. aufzuspeichern 637.
**Ramme** z. Feststampfen 283*.
**Ranunculus asiaticus 660**.
**Rapunzel** s. Rabinschen.
**Rasen** s. Gartenrasen.
**Rasselblume,** d. blaue, Catananche 78*.
**Rattenplage** 778.
**Ratten** s. a. Erdratten.
**Raubzeugfang 91***.
**Rauch,** Beschädiger d. Pflanzenkulturen **754**.
**Räuchereinrichtung,** eine kleine 238.
**Räuchertopf** z. Vertilgung v. Blattläusen 125.*
**Rauhkarde** s. Weberkarde.
**Raupen** u. Käfer a. Bodenlüfter **705**.
an Obstbäumen 640.
**Reben** s. Weinbau.
**Rebhuhn** das, i. d. Küche **808**.
**Rebhühner,** Altersbestimmung, Jägerregeln in Versen 269.
**Regentonnen** dicht zu machen 316.
eine schmucke bepflanzte 499*.
**Regenwasser,** Aufbewahrung **82***.
zum Gießen **82***.
Leitung m. Übersichtsplan **82***.
**Regenwurm,** der 260.
als Bodenlüfter **705**.
als Geflügelfutter 92, 260, 574.
Vertreibungsmittel 518, 668, 684.
**Reineklauden** s. Pflaumen.
**Reisvogel,** d. weiße u. graue **182***.
**Reseda** 141, 343, 529.
**Rettiche** z. Anbau in schwerem schattigen Boden 699.
u. Petersilie auf ein Beet 361.
Art. Münchner Bierrettich **630***.
Das Schießen ders. 422.
Art. Wer die Wahl hat **351**.
**Rhabarber** (Rheum) **565**, 640, 719.
**Rhabarberwein** s. Wein.
**Rhododendron,** Alpenrosen **52***, 128, 141*, 422, 670.
**Rhus,** Sumach, Art. Hübscher Zierstrauch **521***.
**Rhynchospermum,** immergrüner Schlingstrauch **766**.
**Ribes,** Art. Winterveredlungen **146***.
sanguineum, niedriger Strauch **800**.
**Riemenblatt** s. Clivia.
**Rigolen** 252, 377.
**Rindermist** s. Dünger.
**Ringelnattern,** Fischbruträuber 715.
**Ringelspinner 771***.
**Ringelspinnereier** a. Apfelbaum 301*
**Robinia hispida,** niedr. Str. **800**.
**Rohrbefestigungen** s. Laubend 424.
**Rohrkolben** 777.
**Rosen,** Sorten.
Albert Hoffmann, neue Teerose **400**
Baronin Armgard v. Biel **400**.
Crimson Rambler als Pyramide 515*, 669.
a. Südwand, Art. Meinungsaustausch 811.
Frau Karl Druschki 16*, 79, **400**.
La France 698*.
Gottfried Keller **400**.
Großherzogin Alexander **400**.
Kaiserin Auguste Victoria 698*.
Maréchal Niel 653, 698*.
Neuheiten d. letzten Jahre **348**.
Rosa perettiana Soleil d'or **400**.
polyantha hort., Keimfähigk. 640.
Regeliana, Art. Obstziergehölze **40**, **274***.
rugosa **400**.
villosa, Art. Obstziergehölze **40**.
Ruhm d. Gartenwelt **400**.
Sorten, wohlriechende 793.
Schwarze bezügl. dunkle R. 546, 732.
Abdecken **400**, 422.
Ausläufer zu entfernen 329.
Behandlung im Frühjahr 437, 453.
Bewässerung kränkelnder R. 698*.
Blätter, zerfressene 715, 780*.
Buch über Zucht 669.
Deckmaterial f. d. Winter 78.
Dünger, bester **400**.
Dunkelrote im Halbschatten 713.
Edelrosen, passender Boden 422.
Einwintern 145.
Frühjahrsbetrachtungen e. Rosenfreundes **400**.
zu Grabschmuck, Behandlung **81***.
Grünholzveredlungen **160**.
Hagebutten s. unter H.
Kletterrosen s. Schlingrosen.
Larven d. Marienkäfers 684*.
Maden, rote, a. okulierten St. 764.
Mehltau 748*.
Niederlegen und Decken 78.
Niederrosen, Schutz im Winter und Schnitt 125*.
Okulieren im Frühjahr 589.
Pflanzung 453.
Pflanzweite u. richtige Zeit 486, 656.
Schädlinge s. Buchstabe S.
Schlingrosen, verblühte, zurückschneiden 729.
Schnitt im Frühjahr u. Herbst 50.
Sorten, empfindliche, Zurückschneiden ders. 638.
Stecklingsrosen, Ursache d. Eingehens 592.
Verblühte sind abzuschneiden 589.
Veredlungen 573.
Züchtung neuer Rosen 669.
**Rosenbeete.**
Rosenfarben sollen sich gut abheben 499.
in Form e. Ellipse 393, 424*.
Ovalbeet, Sort. z. Bepflanz. 393.
**Rosenhauben** 811.
**Rosenknospe,** die, Gedicht **563***.
**Rosenwildlinge** 156, 158.
**Rosen- oder Sprossenkohl** s. Kohl.
**Roßkastanie** s. Kastanie.
**Rostpilze 702***.
s. Stachelbeerrost.
**Rotbuchenstangen** zu imprägn. 608.
**Rüben,** Faulen in Erdmieten 125.
rote, geeignete Saat u. Boden 637.
neue Sorten 268.
Teltower 667.
z. Zwischenkultur, Art. Obstb. **582**.
**Rüben- u. Kohlblätter** als Viehfutter 112.
**Rübenblattwespe** und Raupe 33*.
**Rubus delic.,** niedr. Strauch **800**.
**Rudbeckia,** verschiedene Arten 61*.
**Ruhmesblume,** s. Clianthus.
**Ruß. Ofenruß** s. Dünger.
**Rußbildung** in Herden u. Öfen zu verhindern 362.

## S.

**Saat,** zu dichte, Art. Ersparnisse 516.
gleichmäßige und üppige 361.
Aussaaten im Freien 606.
**Sagittaria** (Sumpfpflanze) 64.
**Salamander** s. Aquarium.
**Salat,** Kopfsalat u. andere Arten.
aufgeschossener, Verwendung **737**.
Aussaat von Kopfsalat im Herbst 62.
Bindesalat, römischer, Sommerendivien **522***.
frischer im Winter **22**.
Frühsalat ohne Treibbeet im Freien 375*.
Kopfsalat, verschiedene Sorten 318, **353***, 518, **677***.
im Winter **719***.
Pflücksalat, amerik., im Winter 252.
Schutz bei schneefreien Frösten 203.
Sorten, verschiedene 424 und Art. Gemüseneuheiten 478.
für den Sommer **677***.
**Salatschnellkäfer,** Drahtwürmer 531.
**Salbei** (Salvia) **147***, 329, 486, 764.
Art. Küchenkräuter **803***.
**Sambucus** s. Holunder.
**Samen** s. auch einzelne Sorten.
Blumensamen, Buch darüber 64.
Aussaat, Zeit dazu 96.
von wilden Rosen, Behandlung 47.
Düngung od. das Kandieren **581***.
von Gemüsearten, Einkauf 236.
Zeit des Keimens 236.
von Radieschen, Ernte dess. 80.
Unterschied von Raps-, Rüben-, Rübsen- und Kohlsamen 284.
**Sämereien,** Saatgut, Auswahl, Art. Wer die Wahl hat **305**, **337**, **351**.
Keimfähigkeitsdauer 302.
**Sanddorn,** Schutz gegen Eindringlinge 18.
od. Bocdorn f. Umzäunungen 378.
**Sandwespe,** als Raupentöter 796.
**Saxifraga densa** z. Überwuchern von Abhängen 745.
verschiedene Arten **441***.
**Scabiosa,** Art. Blütenstauden **734***.
**Schachtelhalm** (Equisetum) **39***.
**Schädlinge** und Vertilgungsmittel s. auch einzelne Arten.
Ameisen, Vertreibungsmittel 439, 455, 487, 488, 544, 546, 667.
Anthonomus rubi (Erdbeerstecher) 532, 574*.
Apfelblütenstecher, Art. Ursache des Faulens **99**, **770***.
Apfelgespinstmotte **770***.
Apfeltriebmotte, Markschabe, Art. Gefährlicher Feind 668.
Apfelwickler **99**, **613**, **661***.
Athalia (Rübenblattwespe) 33*.
Bakterien als Insektenvertilger 606.
Birnblattmilbe (Phytoptus) 716*.
Art. Birnblätter 562.
Birnblattwespe, gesellige 716, **751***.
Birnsauger 608.
Blattläuse 79*, 125*, 186, 378, 592, 608, 640, 670*, 684.
Art. Honigtau 284.
an Zimmerpflanzen, Art. Krankheitserscheinungen 251, **291**.
Blutläuse 143, 186, 221, 275, **288**, **308**, **626**, 670*.
Kampf, Zeit u. Maßregeln 793.
Blutlausmittel, wirkendes 777.
Bohnenkäfer (Bruchus) 221.
Diplosis (Gallmückenart), Rosenokulantenschädling 764.
Drahtwurm, Art. Erdbeerschädl. 654.
Fangköder für dens. 608*.
Larve d. Saat- u. Schnellkäfers, Gemüseschädl. 141, 531*, 608*.
Engerlinge 499, **534***, 622.
Erdbeerstecher 532, 574*.
Erdflöhe 488, 516.
Frostspanner **770***.
Gallmückenlarven **702***.
Gartenhaarmücken u. Larven, Art. Würmer in der Erde 488.
Goldafter (Schmetterling) **771***.
Halmwespe **646***.
Hausmutter (Pronuba), Veilchenschädling **702***.
Kellerasseln, Fang in Gemüsekellern 301.
Kirschblattwespe 779.
Kohlgallenrüsselkäfer, Art. Wurzelverdickungen 700*.
Kornkäfer (Calandra) 205*.
Kupferglucke, Obstbaumfeind **733***.
Maikäfer, der **534***.
Markschabe s. Apfeltriebmotte.
Markusfliegenlarve, Art. Würmer in der Erde 488.
Maulwurfs- und Feldgrille 608.
Milben an Wurzeln und in Wohnungen 17*, 112.
Milbenspinne, rote 235.

Möhrenfliege 778*.
Obstblattminiermotte 79*.
Obstbaues, des, die wichtigsten tierischen **769***.
Perlmutterfalter als Veilchenschädlinge **702***.
Rhynchitis, zwei Obstschädlinge im Mai **533***.
Ringelspinner u. seine Eier am Apfelbaum 301*, **771***.
Rübenblattwespe, Raupe 33*.
Saatschnellkäfer s. Drahtwurm.
Schildkäfer (Cassida nebulosa) 17*.
Schildläuse 111, 424, 440, 500, 716. und Wolläuse a. Zimmerpfl., Art. Krankheitserscheinungen **291**.
Schmetterlinge, versch. Eulenarten als Gemüseschädlinge **691***. versch. Veilchenschädlinge **702***.
Schmierläuse an Kakteen 61.
Schnecken **738**. im Garten 80, 377, 569*, 668, 673. im Keller 116.
Schnellkäfer u. Saatschnellkäfer, Gemüseschädling 141, 531*, 608*.
Spargelhähnchen 236.
Spitzwegerichfalter (Veilchenschädling **702***.
Tapezierbiene, Art. Kreisrunde Fraßstellen 780*.
Vertilgung **569***. an Obstb., Jetzt ist es Zeit 301.
Vertilgungsmittel d. Lichtfallen 17. intensive 94, 109.
Weinblattmilbe 716.
Wespen, Wohnungen u. Vertilgungsmittel 34.
Wurzelläuse an Astern 713.
Wurzelmilben 17*.
Zweigabstecher u. Pflaumenbohrer, Art. Zwei Schädlinge **533***.
Zwetschgenmade **661***.
Zwiebelmade, Zwiebelfl. 502, 544.

**Schafe,** Arten: Bergamasker, Hängeohrschafe, Paduaner 187*.
Cheviotschafe, das 284*.
Cotswoldschafe, das 392*.
Deutsches Sch. **213***.
Heidschnucken 330*.
Hampshiredownschafe oder Wiltshireschafe 361*.
Landschaf, kurzwolliges **433***.
Futter 94, 560.
Hauttrotteln 575.
Lager, trockenes u. reinliches 575.
Salzbedürfnis 110.
Stall, Lüftung im Winter 330.
Trinkbedürfnis nach Beschaffenheit des Futters 730.
K r a n k h e i t e n.
Blähsucht 638*.
Lämmerlähme 501.
mutterlose, ihre Aufzucht 810.
Bock m. abgebrochenem Horn 345 mit Moderhinke 254.

**Schermaus** s. Wühlmaus.
**Schildkröte** 332, 378.
**Schildläuse** s. Schädlinge.
**Schimmelpilze** an Pfl. im Keller 237. an Schwarzwurzelblättern 62.
**Schlachtgewürze,** pflanzliche **675**.
**Schleifenblume** (Iberis) 169*. niedrige Ziersträucher **800**.
**Schlingpflanze,** für Gärten 486*.
Bryonopsis 529.
Drahtgestell u. pass. Pfl. dazu 745.
für Felspartien, Art. Gartenhäuschen **160***.
z. Schmuck d. Fenster u. Balkone **594**.
Zelängerjelieber **291***.
z. Gartenschmuck 559.
für Lauben u. Mauern 18, 80, 377
Pilogine suavis 169.
z. Überhang üb. Felswand 144

**Schlingstrauch,** ein immergrüner **766**.
**Schlupfwespe,** gelbbeinige 748*.
**Schlutte** s. Physalis.
**Schmetterlinge,** schädliche, Art. Krankheiten des Veilchens **702***.
Art. Schädl. d. Obstbaues **769***.
Art. Gemüseschädlinge **691***.
Fuchs, kleiner (V. urticae) 780.
Vertilgung durch Lichtfallen 17.

**Schmetterlingsfink** s. Finken.
**Schmierläuse** 61.
**Schnecken** s. auch Schädlinge und Aquarien.
Enten als Schädlingsvertilger **569***.
im Frühbeet **569***.
Gartenschnecken **673**, 746.
Kellerschnecken **116**.
Art. Zur Schneckenplage **738**.
Vertilgungsmittel 80, 332, 668 (Art. pulv. Eisenvitriol).

**Schneeball** s. Viburnum.
**Schneefall,** starker, das Niederdrücken d. Pflanzen zu verhindern 203*.
**Schneeglöckchen** (Galanthus nivalis; 283*, 300, 470*, 732, 796.
**Schnittlauch** 109*, 361.
**Schorf, Schorfpilz** s. Fusicladium.
**Schrätzer** s. Barsch unter Fischzucht.
**Schraubenlilie,** (Vallisneria) 105*.
**Schutzpflanzungen** gegen Eindringlinge im Garten 18.
**Schutztöpfe** s. Blumentöpfe.
**Schwan oder Höckergans 134***.
Futter, wieviel pro Tag 142.
Art. Schwimmendes Haus für Wassergeflügel 500*.

**Schwarzwurz** (Symphytum) s. Komfrey.
**Schwarzwurzel,** die, 729, 48*, 62, 392, 729.
**Schwefelkohlenstoff** zur Vert. des Bohnenkäfers und Holzbohrer 221, **672**.
**Schwefeln** im Kellereibetrieb **39***.
**Schwefelsäure** u. Pflanzen 653.
**Schweine** (Ferkel) Arten: Bakonyer Sch. 376*.
Berkshire-Eber 316.
Chinesisches Sch. 408*.
Hallsches od. württembergisches Landschwein 344*.
Landschwein, das Bayersche und das veredelte **726**.
Meißner Sch. **420***.
Dünger soll in Ställen nicht lange liegen 454, 747.
Entwöhnung der Ferkel 668.
Ernährung, unzweckmäß. 142, 482.
Ferkel, Jauche saufend 699.
Nonnierung (Kastrierung) der Saufertel 796.
Schutzgeländer f. neugeb. 654*.
das Ferkelfressen des Mutterschweines 487.
Futtertrog für Ferkel 237*.
Geruch, eigenen zu verdecken 518.
Nichtrauschendes, 592.
Phosphorsaurer Kalk, Futtermittel bei Jungen 447.
Putzen und Reinhalten 126.
Schlachtgewicht, Ermittlung 590.
Schweinehaltung, rationelle **482**.
Schweinehof mit Wasserbassin 487.
Ställe, das Lüften u. Reinhalten 330, 454.
Wie sie sind und wie sie sein sollen **340, 482**.
Temperatur, gleichmäßige 438.
tragende, Biertreberfütterung 545.
Tränkung, tägl. mit Wasser 747.
Weidegang od. Schweinehof 501.
K r a n k h e i t e n.
Durchfall, 316, 545, 730.
Erkrankten Flüssigkeiten einzugeben 316.
Husten bei Ferkeln 128.
Läuse, Vertreibungsmittel 794.
Pechräude, 222.
Riesenkratzer, Schweinew. 317.
Ruß, ein schorfiger Ausschlag 530.
Seuchenverdacht u. Anzeigepflicht 128.

**Schweinefleisch,** gefährliche Parasiten in dems. **773***.
**Schwertlilie, Schwertel** s. Iris.
**Seemoos,** das **743***.
**Seerosen,** Teichrosen, Zucht 715.
**Seerosen, Seepferdchen, Seenadeln** s. Aquarium.
**Seidenpflanze** s. Asclepias.
**Selaginella,** Schuppengrün, Topfpflanze 267*.
**Sellerie,** das Abblatten 729.
Boden, geeigneter 392.
große Knollen, d. Abschneiden d. Wurzeln 227*.
Pflanzen müssen vereinzelt und pikiert werden 590.
Sorten, geeignete 236.
Überwinterung 62, **97***.
Winke z. Erziel. e. guten Ernte **306**.

**Senecio** s. Kreuzkraut.
**Septoria,** Pilz an Petersilie 111*.
piricola, Birnblätter, Art. Fusicladium 95*.
**Sertularia** s. Seemoos.
**Singvögel** s. Vögel.
**Sittiche** s. Papageien.
**Sitzplätze** s. a. Gartenanl. 605, **785***.
**Skimmia,** immergrüner Strauch **224***
**Solanum nigrum** s. Nachtschatten.
**Sommerblumen** s. Blumen.
**Sonchus,** Gänsedistel als Naturbarometer 681.
**Sonnenblumen,** gelbe u. rote 270, 286, **475**, 516, **521***, 811.
**Sorbose,** Zuckergew. s. Eberesche.
**Sorbus domestica** s. Speierling.
**Sorbus** s. Eberesche.
**Spaliere und Spalierbäume** s. Obstbäume.
**Spaltpilz** an Blumenkohl 343.
**Spargel,** Anlage eines Beetes 410. ertragreiche Kultur 238. mit Lücken, Nachpflanzung 375.
Beete, Behandlung im Herbst 141.
Boden, passender 624.
Einmachen **644**.
Engerlinge, Schutz der Spargelanlagen 499.
Ernte, gute zu erzielen **445**.
gewässerter ist minderwertig 156, **460**.
Holzigwerden d. falsche Düng. 529.
Lehrbuch, Art. Spargelanlage 238.
Kultur, Raum der Pflanze 812.
Pflanzungen im Herbste 810.
Pflanzweite, beste 529.
Rotfleckigkeit, Art. Wässern des Spargels 591.
Setzlinge, Zeit des Setzens 502.
Stechen, wie lange kann gestochen werden 302.
Stumpen sind Winterquartiere für Schädlinge 236.
Verwendung, s. Koch- u. Einmacherezepte.
Wässern **460**, 591.
Zierspargel s. Z.
als Zwischenkultur, Obstbäume **582**.

**Spargelhähnchen,** Schädling 236.
**Sparmannia** s. Zimmerlinde.
**Speierling, Sperber** (Sorbus domestica), Art. Obstziergehölze **40, 274***.
**Speckkäfer,** Schmarotzer des Hausgeflügels 591.
**Spelgen od. Spilgen,** Pflaumenart 331.
**Sperlinge** von Gartensaaten fern halten 422.
**Spinat,** Aussaat dess. 746.
auf abgeernteten Beeten 810.
neue Sorten **478**.
Art. Wer die Wahl hat **351**.

**Spiraea arguta,** Ziersträuch **240***.
ariaefolia 762.
Aruncus, Waldspierstaude od. Geißbart 380*.
als Heckenpflanze **193***.
sorbifolia, Ebereschenblättricher Ziersträuch **100***.
Thunbergia, Standort, bester 764.
ulmaria **115***.
verschiedene niedrige **800**.
Zur Zimmertreiberei **209**.

**Spiritus denat.,** den eignen Geruch zu verdecken, Art. Steinöl 518.
**Springbrunnen,** Anlage 546 592.
für Aquarien **775***.
Bassin, gemauertes, vor Frost zu schützen 203.
Art. Wasserkünste **35***.
Art. Zimmerspringbrunnen 111.

**Sprossen- od. Rosenkohl** s. Kohl.
**Sprosser** (Erithacus), Nachtigall, ungarische 96.
**Sprosser** mit Darmentzündung 18.
**Stachelbeeren** s. auch Beerenobst.
Anbau in Nähe größerer Stadt, Art. Johannis- u. Himbeeren 589.
Anpfählen der Hochstämme 559.
Düngung 204.
Früheste Gelbe **797***.
Früheste von Neuwied **701***.
Herbst- und Winterschnitt 156.
Sorten, Art. Beerenobst **349***.
Sorten zur Weinbereitung 812.
Schnitt d. Hochstämmigen **458***.
Pflege und Form, Art. Johannisbeersträucher **177***.
Schutzmittel gegen Zerstörung der Knospen durch Vögel 222.
d. nur an d. Spitzen austreiben 502.
Sträucher zu verjüngen 407.
Vermehrung **162***, 206*, **782***.
Verpflanz., beste Zeit dazu 346, 391.

**Stachelbeerraupen** vertilg. 440, 516.
**Stachelbeerrost 614***.
**Stachelspelze,** Ampelpflanze 589*.
**Stachys palustris** s. Sumpfziest.
**Ställe** s. auch die einzelnen Tierarten.
Bodenbelag f. diese, Art. Lehm 608.
Lüftung während des Winters 330.

**Staphylea,** jap. Pimpernuß zur Zimmertreiberei **209**.
**Starkasten,** Schutz vor Spatzen.
**Stauden** s. auch die einzelnen Arten.
Arten, die schönsten 472.
Behandlung im Sommer 653.
auserlesene f. d. Hausgarten **734***.
Dekorationsstauden **116***.
z. Grabschmuck, Behandl. i. Herbst **81***.
Neuheiten der letzten Jahre **348**.
Sorten zur Uferbepflanzung 488.
Vorpflanzungen, empfehlenswerte Sorten dazu **273***.
Wert u. Verwendung **550**.
Winterschutz empfindl. Arten **51***.
als Zwischenpflanzen in Steingruppen, Art. Felsenanlage **117***.

**Stechеiche, Stechpalme** s. Ilex.
**Stege** s. Brücken (Gartenanlagen).
**Steinobst** s. Obstbäume u. einzelne A.
**Stellagen** s. Gemüseüberwinterung im Keller **7***.
**Stellaria,** Hühnerdarm als Naturbarometer 681.
**Stengelbrand,** Art. Krankheiten und Parasiten des Veilchens **702***.
**Sterndolde,** die große (Astrantia major) 391*.
**Stiefmütterchen,** Samen, Ernte und Aufbewahrung 713.
**Stieglitz,** Kadaver, Art. Krankheiten des Geflügels **351***.
**Storch,** seine Fütterung 780.
**Strahlengriffel,** jap. s. Actinidia.
**Sträucher** s. auch Gehölze und die einzelnen Arten.
d. Ausheben ohne Wurzelverletz. 437.
Benässen durch Hunde 80.
Blütenkirsche, eine schöne **367***.
Deck- und Vorsträucher, Art. Umänderung ein. Hausgartens **686***.
Frühlingssträucher **499**.
Immergrüne f. Vorgärten 318.
Immergrüner Schlingstrauch **766**.
Neuanschaffungen, Zeit dazu 777.
Nutzbringende, als Zwischenpflanzungen 332.
Rückschnitt, richtiger, und Zeit **240***.
schöne, seltene **490**.
zu Schutzpflanzungen gegen Eindringlinge 18.
Verjüngung zu großer **240***.
Verpflanzen mit Ballen 203*.
Ziersträucher, niedere, f. Vorg. 800.
Ziersträucher, Schnitt ders. 112, **299** (Arbeitskalender).
Art. Umänderung eines fehlerhaften Hausgartens **686***.
Zimmertreiberei ders. **209**.
prächtige **100***, **521***.

**Stratifizieren,** Art. Wie werden neue Obstsorten gezogen 256.

**Strohdecken,** Anfertigung ders. **98***.
**Stubenvögel** s. Vögel.
**Sumach,** Gerbersumach s. Rhus.
**Sümpfe** und Moore z. Bevölkerung mit Fischen, Krebsen u. Muscheln 48.
**Sumpfmeisen** s. Meisen.
**Sumpfziest** (Stachys. pal.) **39***.
**Symbiose, Commensalismus,** Tischgemeinschaft, Zusammenleben, Art. Tiere im Seeaquarium **295***.
**Symphytum** s. Komfrey.
**Syringa** s. Flieder.

T.

**Tabak,** der blaugrüne **159***.
i. Räuchertopf z. Blutlausvertilgung 125*.
**Tabakbrühe,** zu starke 158.
**Tabakstaub,** Mittel gegen Schädl. 714.
**Taenia,** s. Bandwürmer unt. Hundekrankheiten.
**Tafeldekoration,** Art. Blumenschm. a. d. Tafel **173***.
Art. Schmücke dein Dach **611**.
**Tanne** s. Koniferen.
**Tapezierbiene** s. Schädlinge.
**Tauben,** Arten.
Almondtümmler u. s. Zucht **615***.
Bandkröpfer, Aachener 530.
Brieftauben, Anschaffung 32, **103**, 158, 746.
Danziger u. Stralsunder Hochflieger 346.
Dragon u. Carrier **150***.
Eichhübler **293***.
Feldtauben, Art. Nutztauben 502.
s. s. d. Pflanzenb. schädlich? 284.
ihr Kropfinhalt 810.
Indianertaube, die **463***.
Koburger Lerchentaube 270.
Kröpfer (Klätscher) 732.
Lachtauben, Paarung m. andern Tauben 318, 393.
Mohrenköpfe, Schmalkaldener und Königsberger **356***, 732.
Mondeneser **583***.
Mövchen 732.
Posener u. Königsb. Farbenk. 682.
Schopftaube, australische **263***.
Schweizertaube od. Mond- oder Halbmondtaube **179***.
Starenhalstaube **215***.
Thüringer Flügeltaube 778.
Tümmlerarten, Art. Stralsunder Hochflieger 346.
Turbitmövchen, Schwarzschild- und Silberturbit **340***.
Turteltaube (Turtur auritus) 238.
Wiener Gansel-Tümmler **724***. Abbildung Seite 717*.
Wildtaube, Ausbrüten ders. 410.
Abmagerung, junger, beim Feldern der Alten 623.
Alter zu erkennen 500.
Altersgrenze 440.
Anatomie d. Haustaube **339***.
Anschaffung, beste Zeit dazu 79.
Augen, reines Auge u. Perlauge 732.
Behandlung, Arbeitskalender **155***, **421***, **697***, **761***.
Brutgeschäft u. Mißerfolge **480**.
Färbung d. Gefieders 487.
Futter, gutes, Art. Mißerfolg **480**, 638.
Futterbrei u. Bedeut. i. d. Zucht 590.
Futterort im Herbst u. Winter 170.
Fütterung 48, 344, 424, 454, 638, 654.
Frühbruten, wann bringen sie Junge? 332.
Gefahr durch Nähfaden 438.
Geruchsinn 730.
Gewöhnung an neuen Schlag 344.
Katzen d. Schlag zu verleiden 487.
Kreuzungen, Art. Nutztauben 179.
Mast in Frankreich 470.
Neuangekaufte, junge 796.
Nester, zerrissene, Ursachen 424.
Nutztauben, meine 150, 270.
gute Eigenschaften 252.
fleischige, gut züchtende **179**.
Saumzecke, Art. Taubenfeind 220.
Wegschießen fremder 270.
Schläge und Häuschen.
Bekleidung, innere, m. Dachpappe usw. 732.
Freistehendes Haus m. Schutzblech 454*, 576.
Lüftung u. Einstreu 638, 796.
Häuschen für 7 Paar 165*.
für Nutztauben usw. 270.
Taubenschlag u. Geflügelh. **787***.
zweckmäßige, Art. Mißerfolge **480**.
schlecht fütternde 16.
Täuber einzelne s. Störenfriede 810.
Speckkäfer, Feind junger T. 591.
Urin picken, Salzgehalt dess. 32.
Volieren, passende Größen 488.
Volierentauben, Badewasser und Futter 187, 730.
Art. Hühnervolieren 193.
Wiesel i. Schlag, Art. Fang 410.
Winterbrütende, Art. Rassereine Nachzucht 238.
Zugeflogene behalten od. verschenken? 157.
Zuchttauben, schlecht fütternde 16.
Krankheiten:
Darmkatarrh 33.
Flügelbruch u. Verband **369***.
Flügellähmung 254, 575.
Gaumenschleimhautentzündung, gelber Knopf 516.
Knoten in der Leber 623.
Lungenentzündung 50.
Mauser, abgekürzte, Bedeut. **679**.
Pocken 143, 172.
Saumzecke u. Speckkäfer als Schmarotzer 220, 591.
Schnabelbildung, unregelm. 268, 531.
Unbekannte Krankheit 779.
**Taubenmist,** wertvoller Dünger 169.
**Tauhonig,** Art. Honigtau 284.
**Taumellolch,** Loliumpilz 186.
**Tauschgeschäfte,** Art. Ein Fall aus der Praxis **213**.
**Taxus,** Eibe, Art. D. leb. Zaun **193***, 545.
**Teiche** s. Fischzucht u. Gartenanlagen.
**Teichrosen,** Art. Zucht v. Seerosen 715.
**Telekia,** Art. Dekorationsstauden **116***.
**Teppichbeet- u. Gruppenpflanzen,** Neuheiten **348**.
**Teppichbeete** s. Blumenbeete.
**Terrarium** s. Aquarium.
**Thomasschlacke** s. Dünger.
**Thuya** s. Koniferen, dekorative.
**Thymian,** Art. Küchenkräuter **803***.
**Tier,** hat es Verstand u. Vernunft? 142, 285.
**Tiere,** lebende, z. Postversand 392.
lehrt Kindern, die T. lieben **282**.
**Tierhandel,** Art. Ein Fall a. der Praxis **213**.
**Tierpsychologisches Allerlei 60, 76, 108.**
**Tierseele,** Dichtung **712**.
**Tierverkehr,** wissenswerte Tarifverhältnisse **742**.
**Tische u. Sitzplätze** s. Gartenanlagen.
**Tomaten** 48, 56, 220, **365***, 487, 778.
Empfehlensw., Art. Gemüseneuheiten **478**.
in der Küche **802**.
Verwendung s. Koch- u. Einmacherezepte.
**Topferdfrage,** zur Zubereitung **568**.
**Topfgewächse,** Verpflanzen 745.
**Topfpflanzen** s. a. einzelne Arten.
Aufstellung i. Fenster 219, 251*.
Behandlung, Arbeitskalender **14***, **77***, **761***.
Belegen m. Eis u. Schnee 128.
mit Blattläusen 251.
Drei dankbare u. Neuheiten **235***, **240**, 267,* 348, 437, 713*, 762*.
Dünger, billiger 605.
Gelbwerden d. Bl. i. Zimmer 237.
Gießen im Winter 219.
Kalk, ungelöschter, auf diese 270.
f. u. Norden gel. Zimmer 329.
Selaginella, Schuppengrün 267*.
Torenia, Boronia, Bouvardia und Crassula **235***, **240**, 713, 762.
**Topfuntersatz,** Wasser in diesem 268.
**Topinambur,** Sonnenblumenart 516.
**Torfasche** a. d. Komposthaufen 780.
**Torfmull oder Torfstreu** 16, 94.
auf Baumscheiben 283.
als Feuchtigkeitserhalter 518.
Art. Imkerbriefe **92**.
Mittel z. Konserv. d. Obstes 300.
Art. Nachtquartier u. Nutzhühner **58, 59***.
**Totenblumen 124***.
**Totenkopf,** Schmetterling **593***.
**Trauben** s. Wein.
**Traubenkirsche,** virginische, s. Kirschen.
**Trauerbäume** als Gartenschmuck 637.
**Treibhaus** im Zimmer **174***.
**Triangulieren,** Art. Winterveredlungen **146***, **160**.
**Trichinen und Finnen 774***.
**Tritoma,** Art. Wenig bekannte Ziergpflanze **176***, 529*.
**Tritonen** s. Aquarium.
**Trokar,** chirurg. Instrument, Art. Aufblähen 318.
**Tropaeolum,** Kresse z. Schmuck der Fenster u. Balkone **594**.
**Truthühner,** Puter.
Brutnest, Lage u. Material 488.
Art. Eigenartige Brut 142.
Geschichte u. Mästung, Art. Weihnachtsbraten **118***, 141.
Henne meine, als Brüterin 811.
Henne, ungenügend brütende 748.
als Brutmaschinen, Art. Frühbruten **166**, **417**, **497**.
m. Jungen verschmäht d. Winterquartier 170.
einjährige, zwangsw. Setzen 408.
Junge, Fütterung 301.
Übernachten 205, 221.
Weiße Tr., Art. Nutzgeflügel **180***.
Zucht 48, **277***, **293**, **310**.
Zuchthähne, zu schwere 16.
Zuchtputer, ihr Alter 454, u. Arbeitskalender **761***.
Krankheiten:
Bauchfell- u. Darmentzündung, Art. Tod e. Puters 455.
Gesichtsknochenauftreibung 423.
Mastdarmverletzung 95.
**Tulpen,** Art. Blumen f. Frühj. **755***.
Greigii, das Treiben derselb. **802***.
Samen, Zeit d. Aussaat 410.
Spättulpen **6***, **29***, **37***.
Beobachtung b. Pflanzen 729.

U.

**Übertöpfe** s. Blumentöpfe.
**Überwinterung** der Blumen **53**.
**Uferbepflanzung,** Pflanzen 488.
**Ulmen,** Standort 624.
**Ulmenblätter,** Art. Krankh. d. Maulbeerblätter 171*.
**Umzäunungen,** Bepflanzung 189.
**Unkraut,** e. nützliches 530.
**Unkräuter 23***, **38***, 392, 422, 472, 530, 605, 763.
**Untersetzer** s. Topfpflanzen.

V.

**Vallisneriana spiralis,** Schraubenlilie 105*.
**Veilchen,** Art. Violen u. Viola cornuta **609***, **681***.
Krankheiten u. Schmarotzer **702***.
abgetriebene Pflanzen, d. Versetzen 422.
Sämlinge 699.
D. Teilen d. Pflanzen 270.
**Veranda,** kleine, mit wild. Wein 329*.
**Verandaschmuck 611**.
**Veratrum,** Art. Dekorationspfl. **116***.
**Verbascum nigrum,** Art. Wildwachsende Pflanze 763.
**Veredeln,** ein paar Worte dafür **535**.
**Veredlungsarten** s. a. die einzelnen Obstarten und Gehölze.
i. d. Krone, treibt nicht aus 589.
Schutz der Veredlungen **396***.
mit Veredlungszylinder 251*.
Winterhandveredlungen **226***.
Art. Winterveredlungen **146***, **160**.
**Vergißmeinnicht 508**.
**Vermehrungspilz** im Beet 331.
**Veronica** s. Ehrenpreis.
**Verpflanzen mit Ballen** 203*.
**Viburnum,** Schneeball **209**.
niedriger Ziersträuch **800**.
**Vinca,** Immergrün 128.
**Vitis odoratissima,** wohlriechender Wein **366***.
veitchii s. Ampelopsis.
**Vögel** s. a. einzelne Arten.
Anatomie u. Physiologie ders. **339***.
Bade- u. Trinkgef., Art. Vogelfreunde 48.
Bücher f. V. Europas 592.
Färbung des Gefieders 487.
Futterplätze u. Häuschen im Freien 94, 204*, 252*.
Gefahr durch Nähfaden 438.
Girlitzen z. Bastardzucht m. Kanarien 252.
Kulturvögel, japanische **181***, **197***.
Laufhühnchen, rostrot- u. schwarzkehliges **42***.
Mövchen, japanische **197***.
Nistkästen mit richt. Flugloch 794.
Pflege u. Bewegung s. Arbeitskal. **77***, **697***, **761***.
Wie sie photographiert werden **558**.
Reisvogel, der weiße u. graue **182***.
Schutz d. heimischen Vogelwelt **298**.
Singvögel, Verbot d. Wegschießens 530.
Sprechenlernen **57**.
Strychnin, seine Wirkung bei Vögeln 779.
Stubenvögel, nicht zu warme Räume 142.
Lindenzweige f. d. Vogelstube 778.
Schutz vor Zug u. Sonne 48.
Versand, Ratschläge dazu 32.
Krankheiten **339***, **354***.
vieler Stubenvögel 575.
Bürzeldrüse, **339***.
Darmentzündung b. Sprosser 18.
Die Darre 470.
Fußkrankheiten 638.
Läuse u. Milben, Vertreibungsmittel 500.
bei Stubenvögeln 110, **725**, Art. Filzstoffe 590.
Die Wurmsucht 470.
**Vogelbauer u. Käfige,** gründliche Reinigung 94.
**Vogelbilder,** die besten 592.
**Vogelbiskuit** od. Eierbrod 302, 408.
**Vogeleier,** große u. kleine, u. Buch darüber 562, **740***.
**Vogelhaus,** ein praktisches **25***.
**Vogelkäfige,** Boden, praktischer 392.
Herausfangen, richtiges, Art. Prachtfinken **541**.
in runder Form verwerflich 392.
für Prachtfinken **387***.
austauben m. Pulverbläs. **541***.
**Vogelnest,** e. merkwürdiges 204.
**Vogelnester,** die Zerstörer ders. 683.
**Vogelvolieren** für Finkenvögel 562.
den starken Geruch z. entfernen 560.
**Vogelwelt,** Schutz d. heimischen **298**.
**Vogelzucht** einheimischer Vögel 639.
**Vogelzuchtbuch,** Art. Käfige für Prachtfinken **387***.
**Vogelbeerbaum** s. Eberesche.
**Vogelkirsche** s. Kirschen.
**Vorgarten** s. Gartenanlagen.

W.

**Wachholder,** Art. D. leb. Zaun **193***.
**Wachs** s. Bienenzucht.
**Wachsblume** (Hoya), Blütenstiele 375.
**Waldmeister,** Anbau dess. 454.
**Wald- u. Wildhühner** im Sommer, Arbeitskalender **697***.
**Waldrebe** s. Clematis.
**Walnuß,** Abnehmen u. Aufbewahren 62, 93.
Blätter m. braunen Flecken 698.
Kerne, Art. Anz. v. Wildlingen 682.
Schnitt 112, 236, 438.
mit Schößlingen 763.
Standort 80.

Tragbarkeit, Beginn, Art. Abschätzung **350**.
Art. Obstziergehölze 40, **274***.
**Warmhäuser** s. Gewächshäuser.
**Wasser** als Eis **323***.
**Wasserbassin u. -fässer** 268*.
**Wasserfall,** vereister, **324***.
**Wassergeflügel** s. Geflügel u. die einzelnen Arten.
**Wasserkünste u. Wasserläufe** siehe Gartenanlagen.
**Wasserleitung 641***.
**Wasserpest** (Elodea) 345.
**Wasserpflanzen** s. Pflanzen.
**Wassertonnen** dicht zu machen 316.
**Weberkarde** (Dipsacus) 439.
**Wegeanlagen** s. Gartenanlagen.
**Weiden** (Salix).
Kultur u. d. versch. Arten **164**.
Pollenweide, vorzügliche **292***.
Reifweide, schmalblättrige **292***.
zur Uferbepflanzung 488.
**Weidenbohrer** (Cossus) **671***.
**Weigelia** zur Zimmertreiberei **209**.
rosea, niedriger Strauch **800**.
**Weihnachtsbraten,** unser **118**.
**Weihnachtspflanzen,** zwei **202**.
**Wein, Beeren- und Obstwein.**
Abstich, der erste **84***.
Apfelwein aus Holzäpfeln 34, 410, 624*.
Apfelsorten, Art. Mostobst 670.
Beerenwein, richtiges Wasser 670.
Birkenwein 394, 440.
Birnmost, trüber 270.
Birnwein aus Holzäpfeln 34.
Art. Zweckmäßige Verwertung usw. **735**.
Buch üb. Obstweinbereit. 18, 592.
Entsäuerung des Weines 346.
Faßreinigung durch Schwefeln **39***.
Filtrieren, Trichterfilter **704***.
Gärfaß, geschwefeltes, Art. schlechtgärender Most 780.
Gärflasche mit Gärtrichter 126*.
Gärung verhindern v. verzög. **39***.
Glykogen, Art. Erster Abstich **84***.
Hefezellen, Art. Erster Abstich **84***.
Heidelbeerwein, Herstellung 670.
Johannisbeerwein, Behandl. 286.
Kalk, kohlens., z. Entsäuerung 346.
Klärung trüber W., **704***, 440.
Lüften des Weines 332*.
Mahoniawein 144.
Most, Füllen m. d. Bütte, **84***.
aus der Champagnerbirne 144.
gärender 302, 780.
ist sauer. Was tun? **259***.
mit Schwefelgeschmack 332*.
Mostwage **84***, **259***.
Obst- u. Beerenweinbereitung s. Arbeitskalender **14***.
Pasteurisieren **259***.
Rhabarberwein, Zubereit. 532, 812
Reinhefe 18, 126*, **259***.
Säuremesser beim Mosten **259***.
Schimmelgeschmack 394.
Schönen, das, trüber Weine 440.
Traubenmost, saurer **735**.
Traubensaft u. Wein, Bereitung im Hause **4***, 96, 795.
Wasser z. Weinbereitung 670.
Zuckern, Art. Most sauer gerat. **259***.
**Weinbau, Weinreben,** Sorten.
Boromeo, blaue, Damaszenertraube **195***.
Calabresertraube, weiße **427***.
Gros Colman, Ochsenauge **427***.
Gutedel, roter **288***.
Fürstentraube, blaue **336***.
Königin d. Gutedel **161***.
Malvasier oder Velteliner, **504***.
Naumanns Eibebe **738***.
Reben, zwei f. d. Treibhaus **427***.
amerik. zu Festons 654*.
Sorten für Häuser mit u. ohne Heiz., Art. Weintreiberei **336***.
für Südwände 472.
Trollinger, blauer **337***, **427***.
Augen, schlafen gebliebene 219.
Benennungen d. Teile, Art. Am Weinstock 682.
Blackrotkrankheit 127*.
Blätter m. filzigen Pusteln 624.
Blätter, mehlig bestäubte 715, 716.
Bluten d. geschnittenen Reben 62.
Bräune, Laub-, Krankheit 252.
Düngung des Weinstocks 472.
Grünveredlung a. amerik. R. 606*.
Kordonreben 590*.
Kordons horizontale 590*.
Mehltau, Art. Krank. Weinstock 684.
Peronospora, Art. Mehlig bestaubte Blätter 715, 812.
Pfropfen, Einfluß a. d. Beeren 219.
Reben, junge, überwintern 189.
Sommerbehandlung **566***.
Veredlung, Aufbewahrung und Schnitt d. Edelreiser 375, 638*.
Schnitt s. Arbeitskalender **14***, 62.
Schnittarten **566***.
Stöcke aus Samen gezogen 732.
Stock mit Bogenrebe u. Streckrebe und am Pfahl **566***.
Teile am Weinstock 682.
Topfreben zu erziehen 530*.
Trauben, Aufbewahrung 50.
zur Geleebereitung 764.
Reife ders. 731.
Traubenernte zu beschleunigen 746.
Treiberei im Weintreibhause **336***.
Treibhaus, Zwischenkulturen, Früchte dazu **336***.
Veredeln u. Umveredeln 622*.
Weinstockbeet mit Erdbeeren 811.
West- u. Nordwestwände s. Rebenbau 472.
Wurzelrebenerzeugung 574*.
**Wein,** wilder, s. Ampelopsis.
wohlriechender **366***.
**Weinraute 803***.
**Weißbuche** zu Hecken **175***.
**Weißdornpflanzen** 128, **175***.
**Wermut** s. Artemisia.
**Werre** s. Maulwurfsgrille.
**Wespen,** Wohnung u. Vertilg. 34, 682.
**Wespen- u. Bienengift u. Stiche** s. Bienen.
**Wetterbeobachtungen 71***.
**Wicke,** Art. Winterwicke, Futterpflanze 655*.
**Wiederkäuer,** d. Aufbläh. b. dens. 318.
sie können nicht beißen **213**.
**Wiese,** Neuanlage. 410.
**Wiesel,** Fang dess. 410.
**Wildenten** s. Enten.
**Winterschutz** b. Gehölz. u. Staud. 51*.
Zweck d. richtigen Deckens 169.
**Winterveredlung** s. Veredlungsarten unter V.
**Winsingkohl** s. Kohl.
**Witwen- od. Altweibersommer 140.**
**Wolken** als Wetterpropheten **618***, **635***.
**Wolläuse 291**.
**Wollstaub** u. seine Verwendung 211.
**Wühlmaus od. Schermaus,** die, 283.
Art. Schermaus u. Engerlinge, Vertilgung 622.
**Wühlmäuse u. Wühlratten** 440, 546.
Beschädigung e. Kirschbaumes 640.
**Würmer** in der Erde 488.
**Wurmgruben,** Art. Hühnerhaltung auf beschränktem Raume 794.
**Wurzelgemüse** s. Gemüse.
**Wurzelmilben** s. Schädlinge.

**Y.**

**Ysop,** Küchenkraut **803***.
**Yukka,** gelbe Blätter im Zimmer 237.
filamentosa (Palmenlilie) 793*.
Vermehrung und Überwinterung 270, 546.

**Z.**

**Zahlen** 1, 10 usw. von den Tierrassen, Bedeutung 50.
**Zahnstrahl,** Art. Gartenunkräuter **23***.
**Zaun** s. auch Gartenzäune.
d. lebendige od. d. Hecke **175***, **193***.
**Zaunkönig,** der, in Gefangensch. 236.
**Zeisig,** der Erlenzeisig **90***, 284, 481*.
als Zuchtvogel 639.
**Zelluloid** siehe auch C.
Verwend. i. Bienenwohnung. 623.
**Zementbetonmauersteine** 700.
**Ziegen,** Arten: Glarner- und Urnerziege, Art., Weideziegen 110.
Hasliezige, die 253*.
Ohnmachtziegen 531.
Saanenziegen, weiße 126, **710***.
Schwarzhalsziege **120***.
Starkenburger Edelziegen **632***.
Toggenburger **9***, **182***.
Weideziegen f. Gebirgsgeg. 110.
Ziegenbock, deutscher **557***.
das Alter zu erkennen 63, 170.
Anhängen, richtiges im Stall 220*.
Behandlung s. alle Arbeitskalender.
Einkauf **773**.
Einfuhr, weißer Z. 126.
Euter und Fell sauber halten 668.
Fleisch der Z., Wert 545.
frisch milchene, das Melken 205*, 487.
Futtertrog, praktischer 237*.
Fütterung, richtige 423, 530, **633***.
mit Grünfutter 796.
und Haltung **166**, 502.
im Winter **166**, 170.
Haarwechsel im Frühjahr 423.
Hauttrotteln 575.
Milch, gute und ihr Wert 455, **709**.
Milchertrag durch Einfluß der Körperpflege 316.
Milchergiebigkeit eines Bockes 439.
Milchgeben, ungewöhnliches 731.
neugekaufte geben anfangs weniger Milch 16.
Paarungstrieb 810.
Selbstaussaugen z. verhindern 518*.
Ställe, Beschaffenheit 794.
Bodenbelag, Art. Lehm 608.
in oder über dens. darf kein Futter lagern 763.
das Lüften im Winter 330.
mit Türklotz gegen das Zuschlagen der Türen 270*.
Torfstreu für den Stall 16.
tragende, Behandlung **372**.
Tränktrippe f. angekettete 470*.
Ziegenfuß, Ballen, Klauenspalte, Kronensaum **602**.
Zucht 94, **632***.
Krankheiten.
Appetitlosigkeit 157.
Atmungsorgane **556**, **602**.
Aufblähen 318.
Ausschlag, Ekzem 376, 471.
Durchfall 48, **328**.
Eutererkrankung 361, **542**, **556**, 748.
Festliegen n. d. Geburt **447***, 575.
Gebärmuttervorfall und Entzündung **447***, **542**.
Geschwür, eitriges 318.
Hautkrankheiten **602**.
Hornbildung, schwache, auf der Sohle 669.
Katarrh d. Geschlechtsorgane 128.
Knochenerweichung und Brüchigkeit **197**.
Krankheiten der Z. **197**, **264***, **312**, **328**, **447***, **542**, **586**, **602**.
Maul- und Klauenseuche **602**.
Milch, blutige 747.
Nachgeburt ist zu entfernen 575.
Zurückbleiben ders. **447***.
Ohnmacht einer solchen 531.
Räude, Art. Ausschlag 376.
Schnupfen und Husten 62.
Schwäche, allgemeine 811.
Seuchenhafte Erkrankung 633.
Trommelsucht **264***.
Unverdaulichkeit **312**.
Vergiftung durch Unkraut 779.
Verstopfung **264***.
**Ziegenfelle,** das Selbstgerben 362.
**Zierapfel,** Art. Ziergarten 637.
reichblühender **274***.
zur Geleebereitung 764.
**Zierbäume,** schöne 746.
**Zierbirne** (Pirus salicifolia) **274***.
**Ziergarten** s. Gartenanlagen.
**Ziergehölze** s. Gehölze.
**Ziergewächse** durch Stecklinge vermehren **627***.
**Zierpflanze,** wenig bekannte **176***.
eine wirkungsvolle **459***.
**Zierrasen** s. Gartenrasen.
**Zierspargel** (Asparagus) 63.
**Ziersträucher** s. Sträucher u. einzelne Arten.
**Zimmergärtnerei** im Frühling, Arbeitskalender **421***.
**Zimmergewächse** im Freien rechtzeitig eintopfen 698.
Das Verpflanzen ders. 667.
**Zimmerlinde,** Blattkrankheit 285*.
Kultur ders. 407.
**Zimmerpflanzen** s. a. einzelne Arten.
abgeblühte 169.
Arten, durch Samen heranzuziehen **380**.
Aufstellung, wirkungsvolle **133***.
Behandlung, Arbeitskalender **76***, **155***, **299***, **359***, **421***.
Bromeliacee f. Zimmerkultur **117***.
Clivia miniata a. Zimmerpflanze 61.
Cobaea scandens a. Zimmerpfl. **536**.
Das Einseitigwachsen 486.
vom Froste befallene 186.
Art Zwischen Doppelfenstern und kaltem Zimmer 329.
Das Gießen ders. **132**.
Krankheitserscheinungen **291**.
Lüftung, Art. Wo Pflanzen im Zimmer 653.
für nach Nord. geleg. Zimmer 329.
am Ostfenster 377.
Primula, dankbar blühende **16**.
Reinigen mit Hasenpfoten 302.
Welken d. Blumen i. Winter 315.
**Zimmerspringbrunnen** 111.
**Zimmertreibhaus,** mein **174***.
**Zingel** s. Barsch unter Fische.
**Zitrone,** angeschnittene, v. Schimmel zu bewahren 346.
**Zitronensaft** 172.
**Zopf,** ein alter, s. Hybriden.
**Zugfestigkeit,** garantiert, Art. Fall aus der Praxis **585**.
**Zweige u. Äste,** knorrige, Verwendung 235.
**Zwetschgen.**
Harz an Bäumen 109.
Vermehrung 78.
**Zwetschgenmade 661***.
**Zwetschgensteine,** erhitzte, als Bett- und Fußwärmer 158.
**Zwiebeln,** Ausf. u. Behandl. 378, 732.
beste Sorten, Art. Wer die Wahl hat **351**.
Made, Zwiebelfliege 502, 544.
Madigwerden ders. 472.
Perlzwiebeln 714.
als Schlachtgewürze **675**.
**Zwiebelgewächse,** Behandlung, Arbeitskalender **697***.
Art. Gruppierungen **273***.
zwei schöne f. Zimmer **381***.
**Zwiebel- u. Knollengewächse,** Buch darüber, Art. Zur Bepflanzung e. Mauer 377.
Überwinterung 301.
**Zweigabstecher** (Rhynchites), Schädling **533***.
**Zymbelkraut** s. Linaria.

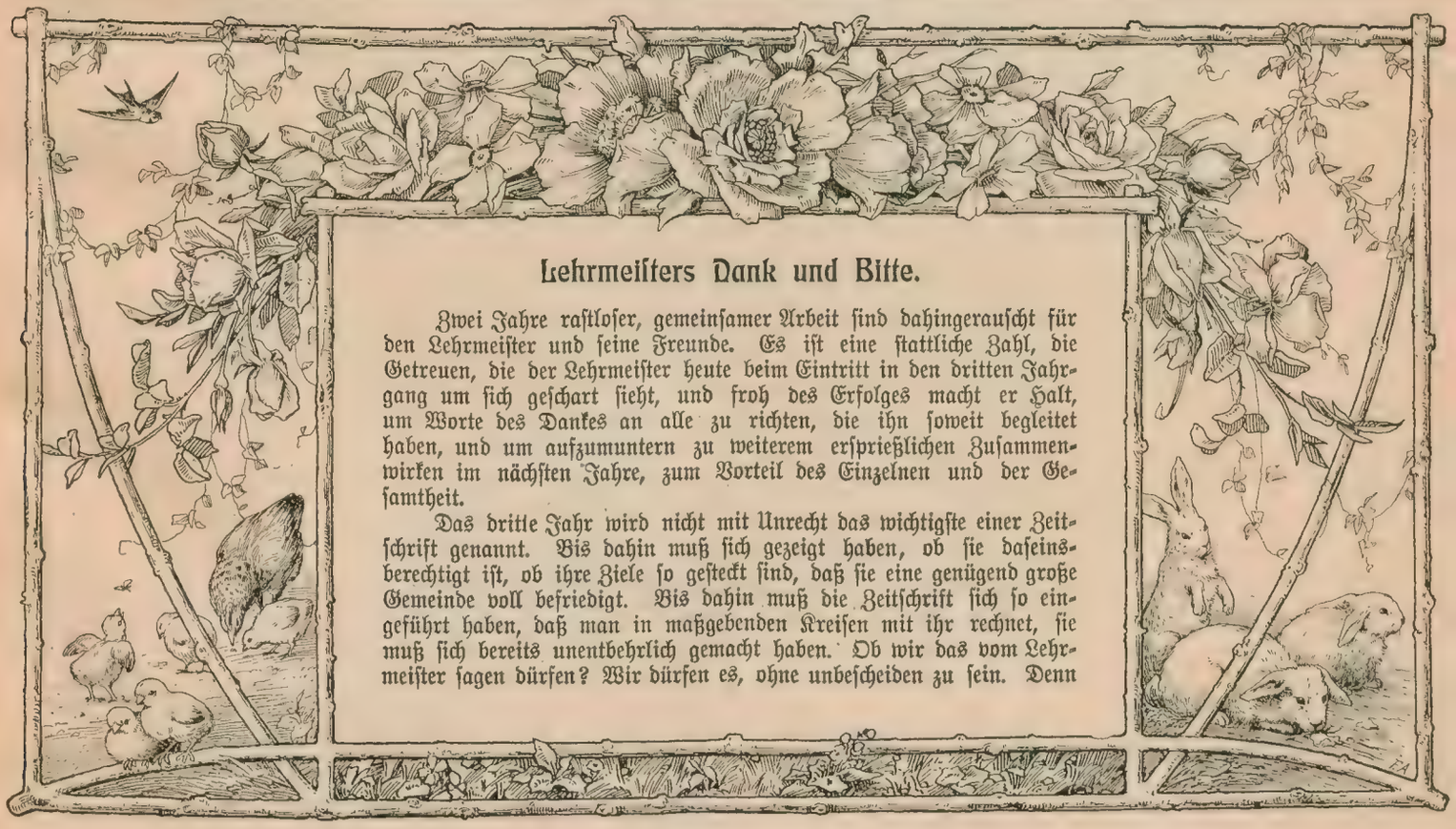

Druck von Oskar Leiner in Leipzig. 7168

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

**Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.**

**3. Jahrgang. Leipzig, den 2. Oktober 1904. Nr. 1.**



## Lehrmeisters Dank und Bitte.

Zwei Jahre rastloser, gemeinsamer Arbeit sind dahingerauscht für den Lehrmeister und seine Freunde. Es ist eine stattliche Zahl, die Getreuen, die der Lehrmeister heute beim Eintritt in den dritten Jahrgang um sich geschart sieht, und froh des Erfolges macht er Halt, um Worte des Dankes an alle zu richten, die ihn soweit begleitet haben, und um aufzumuntern zu weiterem ersprießlichen Zusammenwirken im nächsten Jahre, zum Vorteil des Einzelnen und der Gesamtheit.

Das dritte Jahr wird nicht mit Unrecht das wichtigste einer Zeitschrift genannt. Bis dahin muß sich gezeigt haben, ob sie daseinsberechtigt ist, ob ihre Ziele so gesteckt sind, daß sie eine genügend große Gemeinde voll befriedigt. Bis dahin muß die Zeitschrift sich so eingeführt haben, daß man in maßgebenden Kreisen mit ihr rechnet, sie muß sich bereits unentbehrlich gemacht haben. Ob wir das vom Lehrmeister sagen dürfen? Wir dürfen es, ohne unbescheiden zu sein. Denn

wenn wir die schnell und stetig steigende Abonnentenzahl zum Maßstab nehmen und wenn wir die unzähligen, von unbefangener Seite freiwillig abgegebenen Gutachten sprechen lassen dürfen, dann sind allerdings obige Voraussetzungen, die eine Existenz und eine glückliche Zukunft der Zeitschrift garantieren sollen, glänzend erfüllt.

Mit Genugtuung müssen wir es anerkennen, daß im letzten Jahre auch die Landwirtschaftskammern und sonstigen einschlägigen Behörden, sogar allerhöchste Herrschaften ihr lebhaftes Interesse am Lehrmeister zu erkennen gegeben und die Zeitschrift mit Rücksicht auf ihren volkswirtschaftlichen Wert, der in Förderung des Obst- und Gemüsebaues und lohnender Geflügelzucht zweifellos besteht, zur Anschaffung in weitesten Kreisen empfohlen haben. Das ermutigt uns auch an unsere verehrten Leser in Stadt und Land immer wieder die Bitte zu richten, bei jeder Gelegenheit für ihren Lehrmeister zu werben, es liegt in beiderseitigem Interesse, denn jedes hinzukommende Abonnement hilft die Leistungsfähigkeit des Lehrmeisters erhöhen.

Eine Fülle von Arbeit war nötig, um die beiden Jahrgänge so werden zu lassen, wie es Verlag und Redaktion sich zur Aufgabe gemacht hatten. Den treuen, fleißigen Mitarbeitern, die uns dabei mit Rat und Tat unterstützt und ihre Erfahrungen mitgeteilt haben, sagen wir an dieser Stelle herzlichen Dank, fügen aber sogleich die ebenso herzliche Bitte hinzu, in der wackeren Mitarbeit an unserem gemeinsamen Werke nicht nachzulassen und bitten auch diejenigen verehrten Leser, welche der Schriftstellerei an und für sich abhold sind, uns doch gegebenenfalls ihre besonderen Erfahrungen zu einer angeregten Frage mitzuteilen, denn ein zweckmäßig geleiteter Meinungsaustausch ist bei weitem nicht das unwichtigste bei einer Zeitschrift und letztere kann mit ihren Lesern nicht eng genug verwachsen sein.

Wie vorher bemerkt, ist die Abonnentenzahl des Lehrmeisters in befriedigender Weise gestiegen, wenn wir auch hoffentlich noch längst nicht auf dem Höhepunkt angekommen sind. Im Gegenteil müssen wir auf einen weiteren bedeutenden Aufschwung im dritten Jahre rechnen, damit wir unseren Lesern nach wie vor in jeder Beziehung vom Guten das Beste bieten können.

Möchte die gemeinsame Arbeit weiterhin gute Früchte bringen und möchten unsere Freunde jederzeit treu zu ihrem Lehrmeister stehen! Das ist unser Wunsch am Eingang des dritten Jahrganges.

## Was ist bei der Anlage einer Apfelplantage zu beachten?

Von Obstbautechniker **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildung.)

Die Rentabilität einer Obstanlage hängt von verschiedenen Umständen ab. Jeder, der eine Obstanlage machen will und von ihr erwartet, daß sie sich lohnt, muß vor allem dem Boden und Klima, der Lage des Grundstückes und dann den Absatzverhältnissen die größte Aufmerksamkeit zuwenden und hiernach die richtige Sortenauswahl treffen. Anlage und Betrieb müssen von Anfang an rationell eingerichtet werden, einfach aber solid und auf große Erträge gerichtet. Die vielen Hindernisse eines rationellen Obstbaues wie z. B. Sortenliebhaberei, Versuchswirtschaft, Luxus, Sport usw. dürfen unter keinen Umständen Beachtung finden.

12 jährige Apfelplantage mit Buschbäumen auf Zwergunterlage. Unter den Bäumen Grasnarbe. Pflanzweite nur 3 m. Das ist zu eng. Vorn am Wege eine Reihe Birnen, als Einfassung wagerechte Cordons.

Bei der Beantwortung obiger Frage kommt der Apfel als hauptsächlichste Obstart in Betracht. Er ist immer und unter geeigneten Verhältnissen am rentabelsten, trotzdem auch andere Obstarten unter ebenso günstigen Verhältnissen sehr schöne Erträge bringen können.

Der Apfelbaum braucht zum guten Gedeihen einen nahrhaften, nicht zu trockenen, aber auch keinen nassen, sondern durchlässigen Boden, der noch in einer Tiefe von $1^1/_2$ *m* kräftig und gut ist, damit die Wurzeln später im Untergrund Nahrung finden können.

Wenn auch der Apfelbaum flach wurzelt, so ist doch eine gewisse Tiefgründigkeit von ca. $1^1/_2$ *m* notwendig, selbst bei Bäumen, die auf Zwergunterlage veredelt sind. Der Boden ist weiter auf Nährstoffgehalt zu untersuchen; er ist auch mit bestimmend auf die Sorte, die in ihm am besten gedeihen wird. Für Apfelbäume sollte er neben den anderen notwendigen Nährstoffen genügend Kalk besitzen, oder derselbe muß zugeführt werden.

Als zweiter Punkt ist das Klima maßgebend. Die klimatischen Verhältnisse sind nicht allerorts die gleichen, es hängt dies viel von ihrer geographischen Lage ab, sie müssen aber berücksichtigt werden, da nicht jede Obstart und Sorte allerorts gleich gut gedeiht. Wählt man bei einer Neupflanzung die besseren in der betreffenden Gegend am besten gedeihenden und einheimischen Sorten, so ist dies entschieden das Richtige. Es sei damit jedoch nicht gesagt, daß nicht auch noch andere Sorten gedeihen, nur ist hier gewisse Vorsicht am Platze, denn mit dem Ausprobieren kann man sich bei Anlage einer größeren Pflanzung nicht erst befassen.

Ein weiterer Faktor ist die Lage des betreffenden Grundstückes, welches zu einer Obstanlage bestimmt ist. Für Äpfel kommen insbesondere westliche, südwestliche und auch noch nordwestliche Lagen in Betracht. Südliche Lagen sind, hauptsächlich wenn etwas ansteigend, für die meisten Äpfel zu warm und zu trocken. Östliche Lagen sind wegen ihrer raschen Temperaturschwankungen für die meisten Obstarten nicht geeignet und nördliche Lagen sind zu kalt, höchstens noch für Mostobst brauchbar.

Der Apfelbaum liebt einen etwas feuchten Boden. Ist dieser von Natur nicht vorhanden, so muß bei einer größeren Anlage geeignete Bewässerung vorgesehen werden. Derselben sollte bei neuen Obstanlagen viel mehr Aufmerksamkeit zugewendet werden, als es bisher geschah. Hatten wir doch dieses Jahr wiederum reichlich Gelegenheit zu beobachten, welche Not die Bäume bei der anhaltenden Trockenheit litten. Wir wissen doch sehr gut, welche ungeheuren Wassermengen ein Obstbaum bedarf, um bei reichlichem Behang seine Früchte und nebenbei noch die Blütenknospen für das kommende Jahr ausbilden zu können.

Bei der Sortenwahl sind neben Klima, Boden usw. auch die Absatzverhältnisse maßgebend. Eine Anlage in der Nähe einer Großstadt oder eines Badeortes wird das Obst leicht am Platze zu guten Preisen absetzen können. Hierfür kämen dann hauptsächlich Frühobst in Betracht,

das unter solchen Umständen sehr schöne Einnahmen bringt, nebenbei auch den großen Vorteil hat, daß es fast alljährlich Früchte trägt, da die Bäume nach der Ernte reichlich Zeit haben, ihre Blütenknospen für das nächste Jahr genügend und gut auszubilden.

Etwas anderes ist es, wenn man auf Versand angewiesen ist. Da muß eine viel strengere Sortenwahl getroffen werden. Es sind die gangbarsten Handelssorten zu wählen und diese wieder in größeren Mengen anzupflanzen, damit später auch ein größeres Quantum Obst von ein- und derselben Sorte zum Versand gebracht werden kann.

(Schluß folgt.)

## Pfirsich Triumph.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **E. Pflanz.**

Unter den Pfirsichsorten, die vor einigen Jahren aus Amerika zu uns gekommen sind, nimmt „Triumph“ wegen seiner hervorragenden Eigenschaften unstreitig die erste Stelle ein.

Zeichnen sich schon die übrigen amerikanischen Pfirsichsorten durch große Widerstandsfähigkeit gegen die Kälte aus, so tritt dieser Vorzug bei der Sorte Triumph ganz besonders hervor. Ich habe beobachtet, daß freistehende Büsche ohne jede Bedeckung 20° R. Kälte aushielten, ohne auch nur im geringsten zu leiden. Größere Kälte hatten wir in den letzten Jahren hier nicht zu verzeichnen, so daß ein endgiltiges Urteil über die Härte dieser Sorte noch nicht möglich ist.

Abb. 1. Zweig des Pfirsich Triumph.

Im Herbst gesetzte Pflanzen müssen natürlich im ersten Jahre auch etwas gedeckt werden, denn erst wenn der Baum fest angewurzelt ist, besitzt er die nötige Widerstandsfähigkeit. Was dieser Sorte besonderen Wert verschafft, ist die frühe und überaus reiche Tragbarkeit. An 2jährigen Veredelungen sind oft schon 75 bis 100 Früchte zu zählen, was bei keiner anderen Sorte der Fall ist.

Vierjährige Bäumchen in Buschform brachten in diesem Jahre 50 bis 70 Pfd. Ertrag. Die Früchte sind reichlich mittelgroß und prächtig rot gefärbt. Das Fleisch ist gelb, sehr saftig und aromatisch. Die Reife der Früchte beginnt an freistehenden Bäumen Mitte August; in diesem Jahre waren schon in den ersten Tagen des August die Pfirsiche reif.

Es ist vielfach noch die Ansicht verbreitet, daß nur da Pfirsiche gepflanzt werden können, wo sonnige Wände und Mauern zur Verfügung stehen. Dem ist jedoch nicht so. In Triumph haben wir eine Sorte, die sich allenthalben freistehend als Buschbaum vorzüglich bewährt hat.

Es genügt jede sonnige Lage im Garten für diesen Baum, um von dieser Sorte prächtige Früchte zu ernten. An Stelle der oft minderwertigen Ziersträucher, mit denen die Gärten vollgepfropft sind, sollte man überall zur Abwechselung einige Triumph als Buschbaum anpflanzen.

Die herrliche Blüte des Pfirsichbaumes im Frühling, sowie der reiche Fruchtbehang im Sommer machen Triumph zum schönsten Zier- und Fruchtstrauch. Schafft deshalb dem Triumph ein Plätzchen im Garten, er wird es euch sicher lohnen!

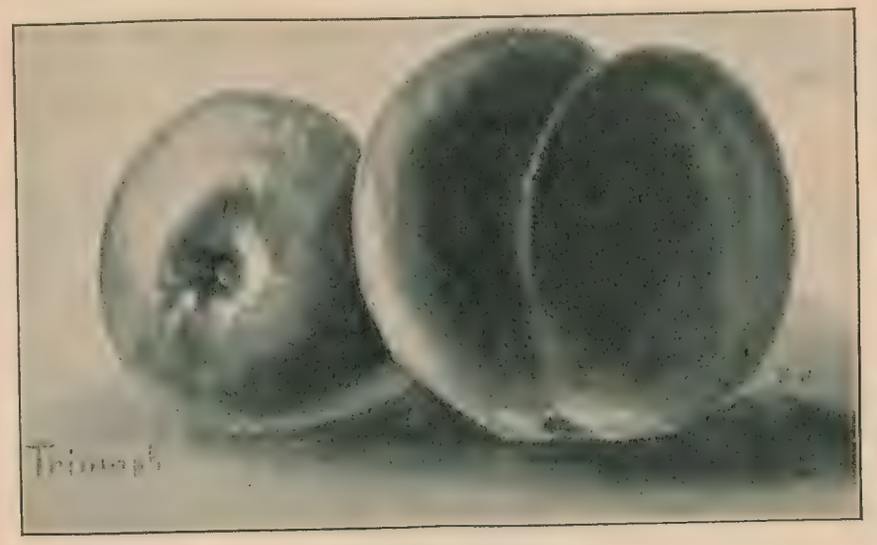



Abb. 2. Pfirsich Triumph.

## Die Selbstherstellung alkoholfreier Getränke und Fruchtsäfte.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Johs. Schneider.**

Die Herstellung reiner Fruchtsäfte ohne Gärung und Alkoholzusatz aus allen Obst- und Beerenarten, die Anfertigung alkoholfreier Getränke aus dem süßen Safte der Äpfel, Birnen und ganz besonders der Trauben durch einfaches Sterilisieren bietet durchaus keine besonderen Schwierigkeiten und erfordert keine großen Ausgaben. In jedem Haushalte ist ein Waschkessel oder ein großer Blechtopf vorhanden. Ein 100° C. messender Thermometer und die nötigen Flaschen mit Patentverschluß (Porzellanstöpsel, Gummiring und Hebel), eine kleine Fruchtpresse sowie etwas Aufmerksamkeit und Vorsicht sind so ziemlich alles, was erforderlich ist.

Die Obstsorten, welche zur Verwendung kommen, müssen vollständig reif und von tadelloser Beschaffenheit sein. Unreifes Obst würde die Säfte zum gelieren bringen, faules Obst die Farbe und den Geschmack nachteilig beeinflussen. Deshalb wird alles Obst vor der Verwendung im fließenden Wasser gewaschen, um alle Unsauberkeit zu entfernen.

Die Früchte werden zerstampft oder auf der Obstmühle zermahlen, abgepreßt und der Saft in einem groben Seihtuch zum Abtropfen gebracht, um die dicken Frucht- und Schleimbestandteile zu entfernen. Den zermahlenen Brei von dickfleischigem Obst, das wenig Saft gibt, oder von blauen Trauben, läßt man einige Stunden in einem kalten Raum (Eiskeller oder -Schrank) stehen, damit der Farbstoff, die Fruchtsäure und das Aroma aus den Häuten ausgelaugt wird. Drängt die Zeit oder ist längeres Warten nicht möglich, weil der Fruchtbrei leicht in Gärung geraten könnte, so gibt man etwas Wasser dazu und bringt ihn schnell zum Erwärmen auf 60° C., um ihn dann heiß sofort abzupressen. Beim Zerstampfen und Abpressen darf der Saft niemals längere Zeit mit blankem Metall in Berührung kommen. Dasselbe muß entweder gut emailliert oder mit einem eigens für diesen Zweck präparierten Lack überstrichen sein.

Bei den Beeren- und Obstsäften kann man nach Geschmack und Bedürfnis Zucker zusetzen. Jedes Übermaß schadet aber hier. Der beigefügte Rohr- oder Rübenzucker wird während der Lagerung in Fruchtzucker umgewandelt und deshalb für die Verdauung geeigneter und wertvoller.

Es empfiehlt sich aber nicht, die saueren Beeren- und Obstsäfte durch Wasser zu verdünnen, weil einesteils die Menge der Flüssigkeit vermehrt und eine größere Zahl Flaschen benötigt wird, anderseits keinerlei Vorteil damit verbunden ist. Das Wasser kann später beim Genuß zugesetzt und nach Belieben auch Selterswasser in Verwendung kommen.

Die Flaschen sind mit heißem Sodawasser gründlich zu spülen, zu reinigen, auf ihre Sauberkeit zu prüfen und kurz vor dem Füllen nochmals gut zu schwenken. Sie sollen von solcher Beschaffenheit sein, daß sie wenigstens + 70° C. aushalten, ohne zu zerspringen.

Als zweckmäßig sind nur die käuflichen Bier- oder Limonadenflaschen mit Patentverschluß zu empfehlen, weil sie die Korken, das Verbinden derselben mit Bindfaden oder Draht, sowie das Verlacken erübrigen. — Beim Füllen der Flaschen leistet ein gläserner Trichter gute Dienste.

Das Blankfilterieren ist vor dem Sterilisieren des Saftes nicht nötig und auch sehr schwer zu erreichen. Es hat nur nach dem Sterilisieren Zweck, wenn besonderer Wert auf blanke und glanzhelle Säfte gelegt wird.

Die Flaschen sind nur soweit zu füllen, daß ein 3 bis 4 Finger breiter Raum im Flaschenhalse frei bleibt, weil später beim Erwärmen der Saft sich ausdehnt und bei Raummangel die Flasche zerspringen würde.

Die Aufbewahrung des Saftes in der festverschlossenen Flasche ohne jede weitere Vorbereitung, wäre allerdings das einfachste und idealste Verfahren, aber es ist leider unmöglich, denn in jedem Fruchtsaft sind Gärungserreger (Hefezellen, Schimmelpilze) in großer Anzahl vorhanden, da sie bereits an den Früchten in zahlloser Menge haften. Dazu kommen noch in der Luft schwebende Essigbakterien und Schimmelpilze, die beim Lagern, beim Mahlen, Pressen des Obstes und beim Stehenlassen des Saftes sich in demselben ansiedeln und ihn als willkommenen Nährboden zur hunderttausendfältigen Vermehrung benutzen. Bei warmer Witterung oder in warmen Räumen wachsen die Hefezellen und Schimmelpilze in sehr kurzer Zeit mit ungeahnter Geschwindigkeit im Safte.

Die Bereitung des Traubensaftes im hauswirtschaftlichen Betriebe.

Das Sterilisieren der gefüllten Flaschen geschieht beim Verfahren im Kleinen im Wasserbad.

Dasselbe wird in der Weise hergerichtet, daß man in einem großen Topf oder Kessel einen passenden Boden aus dünnen Latten oder Drahtgewebe (Topfuntersetzer) legt und zwar so, daß derselbe möglichst nahe am Kesselboden zu liegen kommt. Die gut verschlossenen Flaschen werden aufrecht auf diesen Boden gestellt, zwischendurch mit Holzwolle, Heu oder Tücher verpackt, damit sie nicht aneinander klirren. An Stelle des Holzbodens leistet eine Lage der genannten Packmaterialien dieselben Dienste. Sie hat nur den Zweck, daß die Flaschen eben stehen und nicht ungleich erhitzt werden.

Sobald der Kessel richtig bestellt ist, gießt man Wasser mit 30 bis 35° C. Wärme hinein, so daß die Flaschen bis über den Verschluß bedeckt sind und erhitzt das Wasser dann möglichst schnell und gleichmäßig bis auf 65 bis 70° C.

Es ist vor allem wichtig, daß die Flaschen sich ganz in dem heißen Wasser befinden. Ist dies nicht der Fall, so bleiben im oberen Teile derselben schädliche Pilze und Gärungserreger lebensfähig und verursachen später Gärung oder andere Zersetzungen im Safte.

Zum Messen der Wärme benötigt man einen richtig zeigenden Thermometer mit 100° C. Sobald die Wärme erreicht ist, wird das Feuer gedämpft und der Zug abgestellt. Die Wasserwärme muß sich wenigstens eine halbe Stunde lang erhalten. Diese Zeit genügt vollständig, alle gärfähigen Hefezellen und Keime im Saft zu töten.

Es ist sehr zu empfehlen, die Flaschen gleich mit 30° Wasser anzusetzen, weil das langsame Anwärmen Gärung in den Flaschen veranlassen könnte und die sich dabei entwickelnde Kohlensäure schließlich Flaschenbruch zur Folge hätte. Wird der Saft zwecks grober Filtration schon vor dem Einfüllen auf 50° C. erhitzt, so ist die Temperatur zum Sterilisieren leicht und sicher erreicht.

Das Steigern der Wärme über 70° C. hat keinen Zweck, denn höhere Wärme nahe am Siedepunkt verursacht den sogenannten Kochgeschmack der Säfte, der durch nichts mehr zu beseitigen ist, und das natürliche Aroma und das Erfrischende des Fruchtsaftes ungünstig beeinflußt, wenn nicht ganz verdrängt.

Wird der Kessel zugedeckt gehalten, sobald das Wasser 65° C. erreicht hat, so bleibt die Wärme trotz des abgelöschten Feuers gut eine halbe Stunde auf diesem Punkte stehen, besonders wenn der Luftzug der Feuerung abgesperrt ist. Man läßt das Wasser dann soweit abkühlen, daß die Flaschen dem Wasserbade zu entnehmen sind, damit der Kessel im Bedarfsfalle wieder besetzt werden kann.

Werden die Flaschen vorsichtig herausgehoben, so bleibt die Umhüllung des Packmaterials gewöhnlich so stehen, daß die neue Flasche gleich an den Standort der sterilisierten gestellt werden kann. Die Arbeit geht auf diese Weise viel geschwinder. Das Wasser soll aber nicht mehr wie 30° C. haben, weil die Flaschen sonst zerspringen könnten. Die herausgenommenen Flaschen sind auf einen Tisch, über den ein Tuch gebreitet wurde, zu stellen und mit einem Tuch zu bedecken, damit sie langsam abkühlen. Zugluft ist fernzuhalten. Die erkalteten Flaschen kommen später an einen kühlen Ort (Keller oder Speisekammer) liegend oder stehend zur Aufbewahrung. Es bildet sich im sterilisierten Fruchtsaft ein flockiger Niederschlag, der sich mit der Zeit am Boden der Flasche absetzen muß.

Beim Sterilisieren wurde ein Teil der im Safte enthaltenen pflanzlichen Schleimstoffe und Zellenbestandteile zum Gerinnen gebracht und in feinen Flöckchen ausgeschieden.

Je kälter jetzt der Aufbewahrungsraum ist, desto vollkommener gelingt die Abscheidung.

Mit dem Filtrieren des Saftes hat es keine Eile.

Die sterilisierten Säfte verderben trotz des Bodensatzes nicht, wenn der Verschluß gut und dauerhaft ist. Die weitere Behandlung wird zu gelegener Zeit vorgenommen. Das Filtrieren der im Sommer sterilisierten Fruchtsäfte kann deshalb bis auf den Winter aufgeschoben werden. Vor dem Filtrieren sind liegend aufbewahrte Flaschen erst kräftig zu schütteln und dann einige Tage zu stellen, damit der Saft von obenher klar wird.

Beim Filtrieren wird der klare Saft zuerst von den Flaschen mittels Flaschenheber oder Gummischlauch abgezogen und filtriert. Den Bodensatz schüttet man zusammen und filtriert ihn zuletzt. Die ganze Arbeit geht auf diese Weise viel leichter und schneller vor sich, weil der trübe Rest viel länger zum Klarwerden braucht. Der blanke Saft wird entweder gleich in frisch geschwenkte Flaschen filtriert oder nachträglich gefüllt und fest verschlossen.

Fließt der Saft einer Flasche nicht klar durchs Filter, so muß er so oft zurückgegossen werden, bis er glanzhell durchläuft.

Die vollen Flaschen sind sofort wieder zu verschließen und nochmals wie zuerst im Wasserbad zu sterilisieren.

Es ist beim Filtrieren trotz der größten Reinlichkeit, die herrschen muß, nicht möglich, das Eindringen von Pilzen und Schimmelsporen, die für unser Auge unsichtbar in der Luft schweben, zu verhindern. Dieselben würden neuerdings sich im Safte entwickeln und Gärung oder Zersetzung veranlassen. Das Sterilisieren kann einige Stunden nach dem Filtrieren oder noch später erfolgen.

Die Flaschen sind hinsichtlich der Wärmegrade, des Abkühlens, Verschlusses und der Aufbewahrung genau so zu behandeln wie das erste Mal.

Der Saft bleibt jetzt klar und die Flaschen dürfen der leichteren Aufbewahrung wegen gelegt werden.

Wer Flaschen mit Patentverschluß hat, erspart sich viel Arbeit und die Ausgaben für Korke und Bindfaden. Dieser Verschluß ist deshalb für alle Fälle dem Korken vorzuziehen.

Der zum zweiten Male sterilisierte Saft ist bei reinlicher und

Edeldahlien.

sorgfältiger Handhabung des Verfahrens und bei kühler Aufbewahrung Jahre lang haltbar.

Man unterscheide wohl, daß Äpfel-, Birnen- und Traubenmost jeder für sich ein geschmacklich sehr ansprechendes Getränk geben, die anderen Säfte, z. B. von Beerenfrüchten, aber als Fruchtsäfte zu betrachten und dementsprechend zu verwenden sind, weil sie durch nachträgliches Verdünnen mit Wasser erst trinkbar werden.

Wer die Verwendung dieser reinen Fruchtsäfte oder des Trauben- und Obstmostes zu den verschiedenartigsten Getränken beabsichtigt, findet in dem Buche: Alkoholfreie Getränke und Erfrischungen für Gesunde und Kranke (Preis 2.10 Mk. postfrei) so vielseitige Anregung und Vorschriften, daß er jedem Geschmack entsprechen kann.

## Edeldahlien.

(Hierzu eine farbige Tafel.) Von Pfarrer **Paul Koch.**

Der Lehrmeister überreicht in Nr. 1 des neuen Jahrganges seinen Lesern ein farbiges Beiblatt mit Abbildungen von 6 prächtigen Edeldahlien. Bei der Auswahl sind nach Möglichkeit verschiedene Farben und moderne Formen berücksichtigt worden.

Eine der vorzüglichsten Edeldahlien ist noch immer Exquisite, aprikosenfarbig, eine brillante, ziemlich große Blume von tadelloser Form und Stellung.

Krimhilde hat in den letzten Jahren allgemein Furore gemacht, bei Schönheitskonkurrenzen hat sie fast immer den ersten Preis davongetragen; die Farbenzusammenstellung rosa mit scharf abgegrenzter weißer Mitte ist prächtig. Sie macht in ihrer stolzen Schönheit den Eindruck einer vornehmen Dame.

Pearl, eine neuere englische Einführung, bedeutet einen guten Fortschritt in der gelben Färbung der Edeldahlien. Sie blüht reich, besonders ist aber das tiefe reine Goldgelb, dem gegenüber andere Sorten grünlich erscheinen, rühmend hervorzuheben.

Die folgenden 3 Sorten sind von mir gezüchtet.

Helena ist bisher nicht in den Handel gegeben. Sie ist eine prächtige, mittelgroße, braunschwarze Sorte, die fast mit Blüten übersäet ist. Dieselben sind nicht immer stark gefüllt, aber stets schön und eignen sich vorzüglich zur Binderei.

Armin Stein (Neuheit 1904). Von prächtiger milchweißer Farbe, eine hervorragende Verbesserung in Weiß. Die Blumenblätter sind ziemlich lang, aber schmal und spitz zusammengerollt. Sie blüht auf langen, steifen Stielen und bringt stets eine große Zahl der schönsten Blüten. Trotz Verschiedenheit der Form kann man sie als ein Gegenstück zu Krimhilde bezeichnen, da sie ebenfalls eine vornehme Erscheinung ist. Sie ist bis jetzt die beste weiße Edeldahlie.

Magnifica (Neuheit 1904). Die Farbenzusammenstellung, tief dunkelsamtigblutrot und milchweiß, ist entzückend. Dabei sind die Blumen von ausgeprägter Kaktusform und guter Stellung. Ein Vorzug verdient noch besonders hervorgehoben zu werden. Das ist ihre enorme Reichblütigkeit. Eine von mir ins Freie gepflanzte Stecklingspflanze brachte in der Hauptblütezeit zu gleicher Zeit bis zu 50 Blüten.

Wenngleich der Lehrmeister die feste Überzeugung hat, mit der farbigen Darstellung von Edeldahlien seinen Lesern eine Freude zu bereiten und ihnen zugleich eine Anregung zu geben, die so überaus einfache Kultur dieser herrlichen Florblumen zu eigenem Ergötzen auch in ihrem Garten zu versuchen, so war er sich doch darüber klar, daß in der kleinen Auswahl der farbigen Tafel nicht alle Farben und ganz besonders nicht alle Formen berücksichtigt werden konnten. Um seine Leser hier noch weiter zu orientieren, wird der Lehrmeister in einer der nächsten Nummern einen eingehenderen Aufsatz über neuere vorzügliche Edeldahlien bringen.

## Eine kleine Blumenanlage.

(Fragebeantwortung für **A. A. in K.**)

(Mit Orig.-Abbild.)

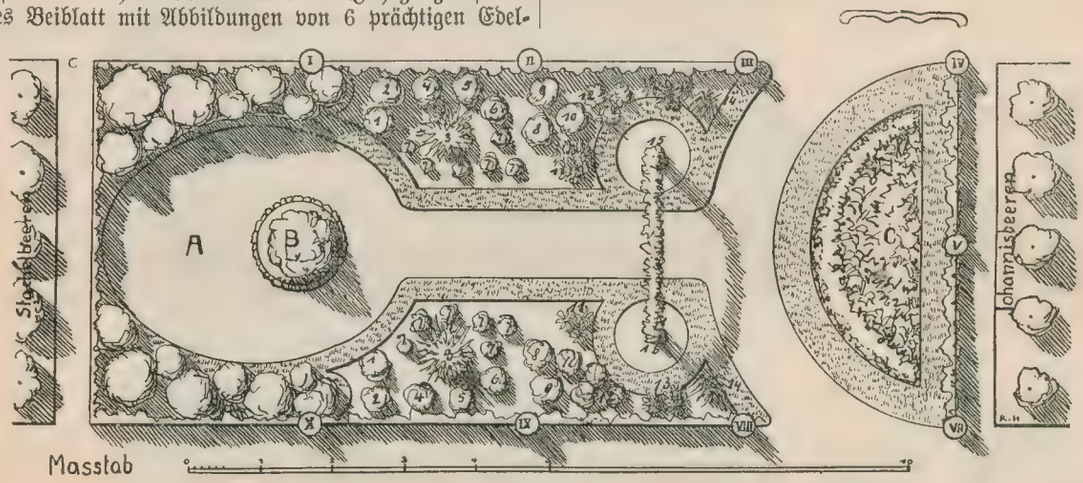



Abb. 1. Eine kleine Blumenanlage. A Sitzplatz. B Apfelbaum, C Blattpflanzenbeet. I—X Ständer in der Umzäunung, welche kleine bepflanzte Kübel aus Korkrinde tragen.
Bepflanzung: 1 Deutzia gracilis, 2 Gypsophila paniculata, 3 Abies Nordmanniana, 4 u. 6 hoher Phlox, 5 Helianthus perennis, 7 Pelargonien „Meteor", 8 Achillea Ptarmica fl. pl., 9 Lychnis chalcedonica, 10 Staudenaster, 11 Canna-Gruppe, 12 Delphinum speciosum, 13 Lilium candidum, 14 Eulalia japonica, 15 Crimson Rambler.

Mitten im Obst- und Gemüsegarten liegt eine kleine Blumenanlage, welche zurzeit nur aus zwei runden Beeten mit den um dieselben führenden und viel Platz beanspruchenden Wegen besteht und mit einer Einfriedigung von Fichtenstangen versehen ist. An den beiden Schmalseiten schließen Stachel- und Johannisbeersträucher das Gärtchen ab.

Gewünscht wird eine zweckmäßigere Einteilung und geschmackvolle Bepflanzung.

Um das nur 12 *m* lange und 5 *m* breite Gärtchen noch mehr in sich abzuschließen, erhält es ringsum eine gleichmäßige 1 *m* hohe Umzäunung von Fichtenstangen, welche auf alle 3 *m* Entfernung durch 1,5 *m* hohe Pfosten unterbrochen ist, auf denen sich aus Korkrinde gefertigte Kübelchen (Abb. 1, I bis X) befinden, die mit Pelargonien, Lantanen, Verbenen, Tropaeolum, Petunien, Wicken usw. bepflanzt werden.

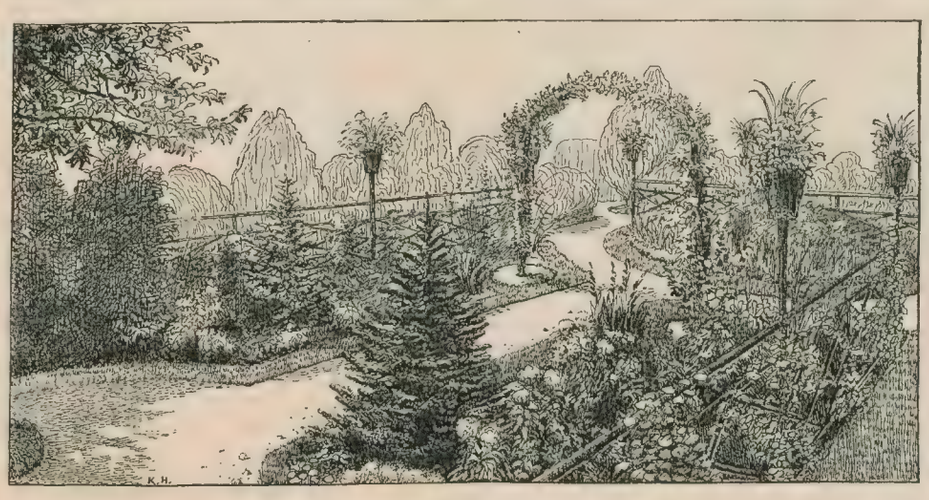


Abb. 2. Blick in den Garten.

Die Wege werden auf zwei Zugänge und einen 1 *m* breiten, nach dem Sitzplatze A führenden Weg beschränkt. B ist ein schon vorhandener Apfelbaum, der nicht versetzt werden durfte, deshalb wurde nur ein kleines rundes Beet darunter angelegt, welches mit Begonien, Fuchsien oder Heliotrop bepflanzt werden, aber auch frei bleiben kann. Der Sitzplatz wird durch den Baum und durch eine Umpflanzung von Sträuchern (Goldregen, Syringen, Pfeifenstrauch,

Loniceren usw.) beschattet und abgeschlossen. — Ein Kranz von Efeu faßt den Sitzplatz ein, die übrigen Teile des Gärtchens sind mit Einfassungen von Sedum spurium versehen. Uber den Weg wölbt sich ein Bogen, von der Schlingrose Crimson Rambler umsponnen. Die runden Beetchen am Fuße des Gestelles werden mit Sonnenblumen, Löwenmaul, Trompetenblume, Nigella und dergleichen bepflanzt.

Zu beiden Seiten des Weges stehen eine Anzahl Stauden, welche mit verschiedenen niedrigen Sommerblumen untersäet werden, um den Boden zu bedecken.

Den Abschluß des Gartens nach den Johannisbeersträuchern zu bildet ein Blattpflanzenbeet, welches aus leicht selbst heranzuziehenden Pflanzen wie Ricinus, Hanf, Riesenmais, Canna, Gladiolen, Perillen, Pyrethrum usw. besteht. Die Stachel- und Johannisbeerbeete sind durch schmale Wege von dem Gärtchen getrennt, während sie früher den Platz abschlossen, was jedoch nicht ordentlich aussah.

Die Umpflanzung des Zaunes besteht aus Schlingpflanzen in folgenden Sorten: Caprifolium Periclymenum, des gewöhnlichen Geißblattes, welches den rückwärtigen Teil des Sitzplatzes von dem Ständer I bis II umkleidet. Zwischen I und II stehen großblumige Clematis in zwei Sorten, desgleichen in anderen Sorten bei I X und X. Zwischen II und III sowie VIII und IX stehen auf jeder Seite je eine Schlingrose (Belle de Baltimore, weiß) und ein zinnoberrot blühendes Caprifolium fuchsioides; die an den ineinander wachsenden Ranken erscheinenden roten und weißen, verschieden geformte Blüten bilden einen ganz reizenden Schmuck. Die hinter dem Blattpflanzenbeete befindliche Gitterwand bekleiden zwei Schlingrosen, Aglaia mit grünlich gelben Blüten, dazwischen ranken großblumige Clematis Jackmanni.

In den ersten beiden Jahren, ehe die Berankung dicht genug geworden ist, können noch einjährige Schlingpflanzen wie Wicken, Winden, Kapuzinerkresse die noch vorhandenen Lücken ausfüllen.

Abb. 1. Spättulpen.
Die drei ersten Blumen oben links = Baronne de la Tonnaye; die drei schwarzen Blumen rechts = La tulipe noire; die zwei weißen in der Mitte = Therese Schwartze; die gefranste Tulpe rechts in der Mitte und unten = Lutea major; die drei gefransten Blumen links = Gold cup; die dunkle Blume rechts und links unten = Mrs Farncombe Sanders.

Abb. 2. Spättulpen.
Die zwei hellen Blumen oben rechts = Clara Butt; die zwei Blumen links = Mrs. Cleveland; die zwei Blumen in der Mitte = Cramoisi brillant; die zwei Blumen rechts = Admiral von Constantinopel; die zwei Blumen in der Mitte unten = Columbus (Gala Beauty); die zwei Blumen links unten = Sir Josef Hooker.

## Spättulpen.

Von **Artur Stüting**,
Garteninspektor.

(Mit Original-Abbildungen.)

Wenn im Frühjahr die einfachen und gefüllten Frühtulpen ihren Flor beendet haben, finden wir in den Spättulpen ein wertvolles Material für den Garten, welches den Blumenliebhaber um so mehr erfreut, als gerade in dieser Zeit bis zum Eintritt des Sommerflors oft Blumen im Garten mangeln. Farbenprächtige Blumengruppen lassen sich mit den Spättulpen hervorbringen, denn sie haben die verschiedensten und schmelzendsten Farbentöne, vom zartesten Rosaweiß bis zum tiefsten Sammetschwarz. Solche leuchtende effektvolle Farben treffen wir bei allen anderen Tulpen selten oder gar nicht.

Spättulpen gab es ja schon lange und sind schon seit vielen Jahrzehnten in Kultur, wurden aber nicht sehr beachtet. Erst seit 1890, als die holländische Firma Krelage neue spätblühende einfarbige Typen mit kräftigem Bau und großen, leuchtend gefärbten Blumen in den Handel brachte, sogenannte Darwin-Tulpen, wurden die Spättulpen beliebt. Es gibt im Frühjahr nichts Schöneres, als eine Rabatte oder ein Beet mit blühenden Spättulpen, vor einer mit jungem, frischem Grün besetzten Laubholzgruppe oder vor dunkel- oder blaugrünem Nadelholz. Schon von weitem ziehen die leuchtenden Blütenfarben die Aufmerksamkeit eines jeden auf sich. Aber nicht allein für den Landschaftsgärtner haben diese Spättulpen großen Wert, sondern auch für den Topfpflanzenkultivateur, den Schnittblumenzüchter und für die Zimmergärtnerei. Töpfe mit getriebenen Spättulpen finden im März immer willige Käufer. Als Schnittblumen sind die Spättulpen wegen ihres starken, meist langen und geraden Blütenstengels und wegen der schönen, großen, leuchtenden Blüten sehr beliebt zur Zimmerdekoration, zu Vasensträußen und zur Kranzbinderei.

Die Kultur und die Treiberei der Spättulpen ist sehr leicht oder nur mit wenig Schwierigkeiten verknüpft. Sie lieben einen leichten, lockeren Boden. In schwerem, zumal dungreichem und feuchtem Boden werden die Zwiebeln krank.

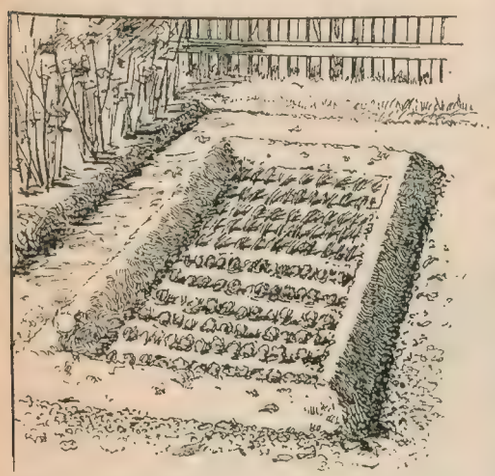


Abb. 1. Einschlagen der Gemüse in Gruben im Freien.

Man pflanzt die Zwiebeln Ende August, September, in milden Jahren (wie z. B. dieses Jahr) auch Anfang Oktober ca. 8 *cm* tief, 10 *cm* entfernt voneinander in Reihen von 12—15 *cm* Abstand auf die Beete.

Im Winter müssen die Beete etwas gedeckt werden. Es genügt eine 8—10 *cm* starke Schicht Laub, Heidekraut, Schilf oder dergleichen. Wenn im Frühjahr die Blätter aus der Erde kommen, ist die Decke vorsichtig zu entfernen, damit keine Blätter oder Triebe verletzt werden. Zum Aufdecken ist Tauwetter abzuwarten und die Decke nur nach und nach zu entfernen; denn die noch nicht ganz grün gefärbten und deshalb sehr empfindlichen Blattspitzen leiden zu sehr durch Nachtfröste. Während der Vegetation müssen die Beete gut feucht gehalten werden.

Läßt der Tulpenfreund seinen Lieblingen eine gute Pflege angedeihen, so erfreuen ihn diese auch bis Ende Mai mit ihren herrlich und leuchtend gefärbten großen Blüten. Nach der Blüte fangen die Blätter an gelb zu werden. Die Zwiebeln sind jetzt reif und herauszunehmen. Verbleiben sie zu lange in der Erde, so reißt die Zwiebelschale in der Erde. Nach dem Herausnehmen werden die Zwiebeln einige Tage in einem trockenen Raum ausgebreitet, bis sie abgetrocknet sind. Darauf sind die Wurzeln und losen Schalen zu entfernen. Die größeren Zwiebeln sind wieder zum Bepflanzen von Beeten oder zur Topfkultur tauglich, während die kleinen Brutzwiebeln zur Weiterkultur gepflanzt werden.

Die Tulpen lassen sich nur durch diese Brutzwiebeln, auch Seitenzwiebeln genannt, vermehren. Neue Sorten werden selbstverständlich aus Samen gezogen.

Große Tulpenkulturen finden wir in Holland, besonders in der Umgegend von Haarlem, in Belgien (Umgegend von Gent), dann auch in Schleswig-Holstein (Elmshorn), bei Berlin und Hamburg.

(Schluß folgt.)

## Das Aufbewahren der Gemüse für den Winter.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **Jos. Herpers.**

Wenn starker Frost eintritt, nimmt man das zu überwinternde Gemüse vorsichtig mit seinen Wurzeln aus der Erde, setzt es schichtweise in Sand in den Keller und zwar so, daß die Köpfe sich frei über dem Sande befinden und sich möglichst wenig berühren. Wer nicht genügend luftige und trockene Kellerräume hat und größere Vorräte an Weiß- und Rotkohl konservieren will, muß in geschützter Lage des Gartens Gruben auswerfen und in diese die Kohlköpfe zur Überwinterung bringen. Die Länge und Breite der Grube richtet sich nach dem Bedarf. Auf alle Fälle muß sie $^1/_2$ *m* tief und trocken sein. In die Grube setzt man die Kohlköpfe so, daß die Strünke nach oben, die Köpfe nach unten stehen. Sie werden handhoch vollständig mit Erde bedeckt. Tritt sehr starkes Frostwetter ein, so ist noch mit einer Laubdecke nachzuhelfen. Bei Entnahme von Kohlköpfen muß die geöffnete Stelle im Winter wieder gut abgeschlossen werden, damit der Frost nicht schaden kann.

Porree, Sellerie und Kohlrabi überwintern ebenfalls besser in offenen Gruben als im Keller. Der Sellerie wird von seinen Blättern befreit, die Wurzeln werden eingestutzt und die Knollen reihenweise in leichte Erde eingeschlagen, so daß sich die Herzblätter über der Erde befinden. Sobald Frostwetter eintritt, deckt man die Grube ebenfalls gut mit einer Laubdecke zu.

Die Wurzelgemüse, wie Karotten, Rettich, Mohrrüben, rote Rüben, Petersilie usw. schlagen wir entweder in leichte Erde oder in Sand im Keller reihenweise ein. Herrscht Raummangel, so setzt man sie auf Haufen. Die Herstellung des Haufens geschieht, indem die Wurzeln dicht im Kreise nebeneinander gelegt werden, die Köpfe kommen nach außen, die Zwischenräume füllt man mit feuchtem Sand oder leichter Erde aus, damit die Wurzeln frisch bleiben. Größere Mengen werden in Gruben im Freien untergebracht und die Gruben gut bedeckt.

Abb. 2. Einschlagen der Gemüse und Wurzelgewächse im Keller.

Den Spinat und Feldsalat läßt man auf den Gartenbeeten stehen und deckt mit Tannenreisig.

Winterkohl bleibt ebenfalls im Freien, da er erst durch den Frost an Güte gewinnt. Sprossenkohl und Wirsing wird dagegen besser in leeren Mistbeetkästen oder wie Weißkohl in Gruben eingeschlagen. Karfiol, der sich noch vollends entwickeln soll, setzt im Keller oder Mistbeet brauchbare Rosen an. Wo Platz im Keller mangelt, kann durch Stellagen, die mit Sand zu füllen sind, der Raum besser ausgenutzt werden. Es ist aber ratsam, dieselben nicht zu breit zu machen, damit das bequeme Reinigen und Ausputzen der Gemüse möglich ist. Dann vergesse man auch nicht, reichlich und anhaltend zu lüften, wenn die Witterung es erlaubt, sonst fault das Gemüse im Keller viel stärker als das in Gruben im Freien aufbewahrte.

Es ist auch zu beachten, daß nur gut entwickeltes Gemüse zum Einschlag kommt, denn alle beschädigten Teile faulen und bringen damit nächstliegende in Gefahr. Beim Kohl sind nur die gelben äußeren Blätter zu entfernen, die übrigen aber daran zu lassen. Bei den Knollengewächsen und Rüben darf der Kopf nicht abgeschnitten werden. Es ist besser die Herzblätter stehen zu lassen. Bei Rotrüben und Möhren wird das Kraut kurz abgeschnitten oder abgedreht.

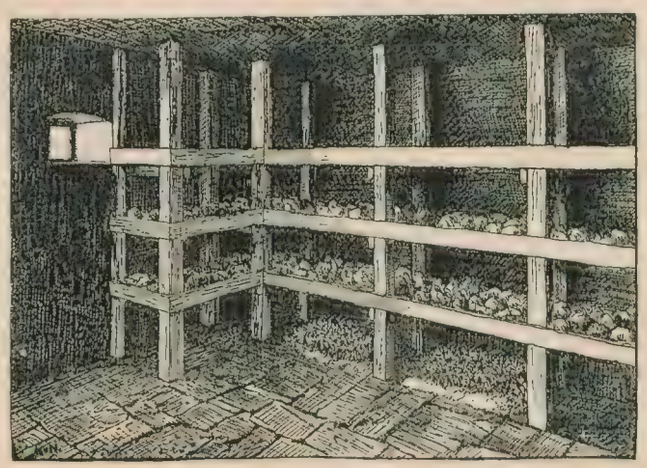


Abb. 3. Einwintern der Gemüse auf Stellagen im Keller.

Beim Verbrauch sind zuerst die minderwertigen Gemüse zu verwenden, dann auch die frühen Sorten, weil sie nicht so haltbar sind, wie die späten. — Bei der Überwinterung im Keller ist strenge Reinhaltung, die Entfernung faulender und gelbgewordener Blätter im Winter recht notwendig.

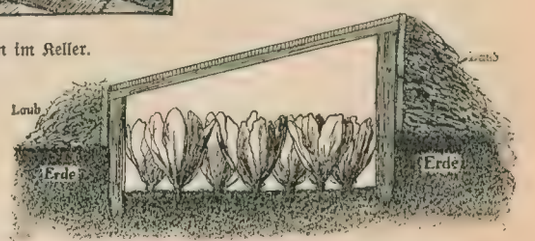



Abb. 4. Einschlagen des Blumenkohls in Mistbeetkästen.

## Der Pudel.

Von **E. Ilgner**, Oberleutnant a. D.

(Mit Original-Abbildungen).

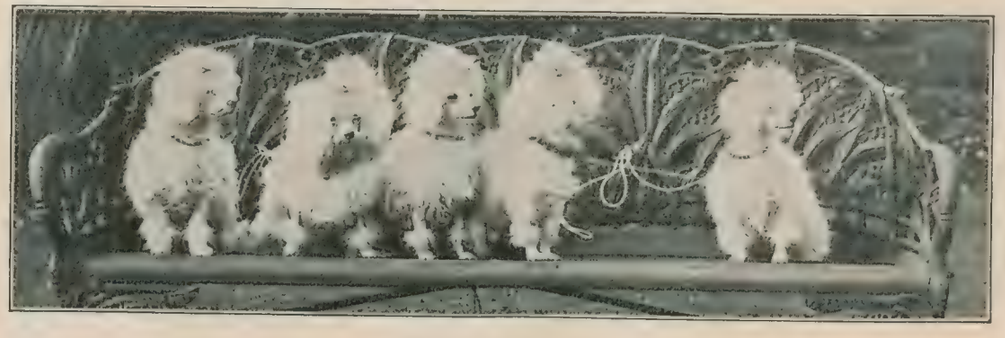
Der gelehrte Hans, der russische Hengst des Herrn von der Osten, ist wegen seiner großen Gelehrsamkeit jetzt in aller Leute Mund; sogar zünftige Kreise streiten darüber, ob hier eine genial ausgeführte Dressur vorliegt, oder ob Hans selbständig denken kann.

Ich möchte nun behaupten, daß sich bei einem Pudel dasselbe wie bei Hans erreichen läßt, wenn sich jemand die Mühe nehmen wird, sich in so eingehender Weise wie Herr von der Osten mit demselben zu beschäftigen. Ich will damit andeuten, daß der Pudel ein außerordentlich kluges Tier ist und in diesem Punkte wohl an der Spitze fast aller Hunderassen steht.

Abbild. 1. Pudel in gutgepflegtem Zustande.

Obwohl wir den Pudel seit Jahrhunderten besitzen und ihn daher wohl als deutsche Rasse reklamieren können, ist seine Verbreitung in Deutschland doch keine sehr große; man sieht selten gute Exemplare und auch auf den Ausstellungen ist die Zahl derselben eine recht geringe. Wenn auch der Münchener Pudelklub alles aufbietet, diese Rasse zu heben, so sind eigentliche, merkbare Fortschritte noch nicht zu konstatieren; dies liegt wohl zum großen Teil daran, daß der Deutsche den einheimischen Rassen nicht die gebührende Achtung schenkt und bei ihm mehr die Sucht hervortritt, ausländische Rassen zu halten. Der Import der verschiedenen Auslandarten, hat denn auch wirklich dazu beigetragen, die gute deutsche Pudelrasse in den Hintergrund zu drängen. Es ist schade darum, denn der Pudel ist eigentlich der geborene Familienhund und findet als Begleiter nicht so leicht seinesgleichen. Bei einer guten Behandlung gewöhnt er sich sehr rasch, und schenkt man ihm die gebührende Aufmerksamkeit, so zeigt er sich so dankbar wie selten ein anderes Tier. Seinem Herrn ist er außerordentlich treu ergeben und sucht sich durch alle möglichen Gefälligkeiten ihm dienstbar zu erweisen, sei es durch Tragen des Spazierstockes oder kleinerer Pakete, sei es durch Holen der Handschuhe oder andere kleinere Verrichtungen.

Wie vorhin bemerkt, ist der Pudel wohl als deutsche Rasse anzusehen, wenngleich auch einige Schriftsteller der Ansicht sind, daß er aus Spanien stammt, wo man allerdings jetzt noch sehr gute Exemplare antrifft.



Abbild. 2. Zwergpudel.

Wohl die beste und größte Kollektion hatte ich Gelegenheit vor einigen Jahren auf der Ausstellung der Ladies Kennel Association, wo ich als Preisrichter für Pudel fungierte, zu sehen. Ungefähr 60 Hunde waren in Konkurrenz und ich kann behaupten, daß unter ihnen nicht ein einziges schlechtes Exemplar anzutreffen war. Ganz hervorragend war die Haarpflege dieser Hunde und man konnte konstatieren, daß diesem Punkte außerordentlich große Beachtung jenseits des Kanals geschenkt wird.

Früher hatte ich oft gehört, daß auch in Frankreich der Pudel in großer Gunst stände; als ich aber in diesem Jahre zum erstenmale die große Hundeausstellung in Paris besuchte, sah ich allerdings, daß dem nicht so war; nur recht wenige Vertreter dieser Hundeart waren zu sehen.

Was die Rassekennzeichen anbetrifft, so soll der Pudel eine durchschnittliche Schulterhöhe von 50 *cm* haben; infolge seiner reichen Behaarung macht er einen anscheinend plumpen, untersetzten Eindruck, dem ist aber in Wirklichkeit jedoch nicht so, denn geschorene Pudel zeigen in ihrem Äußeren viel Ähnlichkeit mit unseren Jagdhunden. Früher teilte man die Pudel in Schnüren- und Wollpudel ein, was sich mit der Zeit als unhaltbar erwies. Jeder Pudel, dessen Haar nicht fortwährend gekämmt wird, entwickelt sich zum Schnürenpudel. Sehr charakteristisch beim Pudel ist die kecke, selbstbewußte Haltung und die große Beweglichkeit nebst beständiger Aufmerksamkeit auf die Umgebung. Der Kopf zeigt Mittelgröße und ist jagdhundähnlich; die Augen haben Mittelgröße; der Hals ist mittellang; Brust ziemlich tief, jedoch nicht zu breit; Rücken kräftig und nicht zu lang, Kruppe nur wenig abfallend; die Rute hoch angesetzt, von Natur nicht lang, daher besser ungestutzt, sie verläuft leicht und möglichst gerade; geringelte und gestutzte Ruten sind zulässig; Vorder- und Hinterläufe besitzen kräftige Muskulatur; die ersteren sind fast gerade. Was die Behaarung anbelangt, so ist dieselbe weich, wollig und am Anfang kurz gerollt, bei zunehmendem Wachstum spiralförmig gedreht; hierdurch wächst das neue Haar in das absterbende derartig hinein, daß es sich mit ihm verfilzt und allmählich zu langen regelmäßigen Schnüren wird, welche sich auf der mittleren Linie des Rückens scheiteln und zu beiden Seiten des Körpers oft bis zu den Pfoten des Hundes herunterreichen.

Als Farben kommen in Betracht einfarbig weiß, glänzend schwarz oder braun ohne jedes Abzeichen; die Nasenkuppe bei schwarzen oder weißen Pudeln ist jederzeit schwarz, bei den braunen auch braun. — Unsere Abbildung zeigt zwei tadellos gepflegte weiße Pudel in englischem Besitz.

### Der Zwergpudel.

Diese Art, die unser Gruppenbild in charakteristischer Weise veranschaulicht, ist aller Wahrscheinlichkeit nach durch Kreuzung des großen Pudels mit dem Malteser enstanden. Von ersterem unterscheidet sich der Zwergpudel nur durch geringere Größe, sonst gelten im allgemeinen bei ihm dieselben Rassekennzeichen. Das Gewicht soll ungefähr 5—6 *kg* nicht übersteigen. Das Haar des Zwergpudels ist jedoch entsprechend feiner, weicher, gerollter und von seidigweichem Glanze. Man hüte sich, das Haar zu häufig zu kämmen, da dadurch leicht eine Neigung zur Kräuselung entsteht und der Hund ein ganz anderes Aussehen erhält. Im allgemeinen sind gute Exemplare selten anzutreffen.

## Die Bewertung der Zeichnung des Holländischen Kaninchens.

(Mit Orig.-Abbildg.). Von **J. Heintz.**

Das Holländische Kaninchen erregt mit Recht die Bewunderung der Besucher von Kaninchenausstellungen; die Feinheit seiner Zeichnung erweckt den Anschein, als ob es sich um eine eigens für diese Kaninchen-

rasse vorgeschriebene Uniform handelte. Der Wert des einzelnen Tieres ist nun verschieden und hängt davon ab, ob dasselbe mehr oder weniger der Idealzeichnung nahekommt.

Auf die Idealzeichnung werden 100 Punkte vergeben, welche sich wie folgt verteilen:

| | | |
|---|---|---|
| Kopfzeichnung | 40 | Punkte |
| Ringzeichnung | 20 | „ |
| Hinterfüßezeichnung | 10 | „ |
| Ohren | 10 | „ |
| Gewicht | 10 | „ |
| Allgemeines Aussehen | 10 | „ |
| Summa: | 100 | Punkte. |

Wie aus dieser Tabelle hervorgeht, werden fast die Hälfte aller Punkte auf die Kopfzeichnung vergeben, nämlich 40 Punkte. Die

Das holländische Kaninchen.

Idealkopfzeichnung beginnt in scharfer Spitze über der Stirn und zieht sich in runder oder ovaler Form zu beiden Seiten um die Augen, von diesen etwa 1 *cm* abstehend, und schließt endlich dem unteren Rande des Kinnes folgend hinter den Löffeln im Genick wieder zusammen. Eine gute Kopfzeichnung muß rein sein, das heißt, ohne Zacken und Abstufungen. Die Kunst der Bewertung besteht darin, das Fehlerhafte zu ermitteln und die dafür festgesetzte Punktzahl von der Vollpunktzahl zu kürzen. So werden in Abzug gebracht:

1. Wenn die Backenzeichnung auf einer Seite tiefer wie auf der anderen ist (schiefe Maske) 5 Punkte.
2. Für jede Zacke oder Abstufung an der Backenseite 5 Punkte, im Genick $2^1/_2$ Punkte.
3. Für stumpfe statt spitze Bläße 5 Punkte.
4. Für schmales durchgehen der Bläße zwischen den Ohren 5 Punkte.

In das Belieben des Richters ist es gestellt für kleinere Fehlerchen, die die Schärfe der Zeichnung beeinträchtigen, 1 bis 3 Punkte abzuziehen.

Auf die Ringzeichnung werden 20 Punkte nur dann vergeben, wenn der Ring an der richtigen Stelle (1 bis 2 *cm* hinter den Vorderschultern) sitzt und ohne Zacken und gerade verläuft. Es werden abgezogen:

1. 5 Punkte für einen Ring der zu weit vorn oder zu weit hinten sitzt.
2. 10 Punkte für schiefe Ringzeichnung.
3. 5 Punkte für Zacken an der Außenseite, $2^1/_2$ Punkte für Zacken unter dem Bauche.

Zuletzt kommt die Bewertung der Manschetten mit 10 Punkten. Die Manschetten (Zeichnung der Hinterfüße) sollen an beiden Füßen gleich lang, rund und ohne Zacken sein. Für ungleich lange Manschettenpaare, sowie für schiefe oder zackige Zeichnung der Hinterfüße werden jedesmal $2^1/_2$ Punkte von den 10 Punkten gekürzt. Auf die Länge der Manschetten kommt es nicht an, vorausgesetzt daß nicht die ganzen Hinterfüße weiß sind. Bei sonst gleichguter Qualität erhalten die Tiere mit mittellangen (ca. 2 bis 3 *cm*) Manschetten den Vorzug.

Die folgenden Fehler schließen ganz von der Prämiierung aus:

1. Schiefe Kopfzeichnung, wenn die Zeichnung der beiden Backen so differiert, daß sie auf der einen Seite auffällig größer ist, als auf der anderen.
2. Wenn die Bläße „breit“ durch die Ohren hindurch geht.
3. Weiße Ohrenspitzen.
4. Weißer Fleck im dunkeln, oder dunkler Fleck in weißem Feld.
5. Zacken von mehr als 3 *cm* Länge; ganz weißes Hinterbein.
6. Vollständiges Fehlen einer oder beider Manschetten.
7. Tiere, denen ein Stück Blume oder Ohr fehlt.
8. Tiere mit unnormalem Körperbau.
9. Tiere mit über 12 *cm* langen Ohren.
10. Tiere mit starkem Schnupfen oder anderen Krankheiten. Kleinere Verletzungen oder auch Bißwunden zählen hier nicht hin.

Gerade bei dem Holländischen Kaninchen ist es nun schwer, Exemplare aufzutreiben, welche in allem dem Ideal nahe kommen. Man trifft wohl vereinzelte Tiere mit Idealkopfzeichnung, da fehlt aber gewöhnlich etwas am Ring oder an den Manschetten, oder aber der Ring und Manschetten sind gut, die Kopfzeichnung läßt aber zu wünschen übrig. Die Laien, welche sich nun Holländische Kaninchen kaufen wollen, die Bewertung aber nicht kennen, fühlen sich häufig benachteiligt, wenn sie irgend einen Zeichenfehler entdecken. So war kürzlich einer meiner Abnehmer unzufrieden, daß ein geliefertes Tier stumpfe Bläße, eine Zacke unterm Bauch und gleichzeitig ungleich lange Manschetten hatte. Erst als ich dem Herrn brieflich erklärt hatte, daß ich ihm ein Preistier geliefert hatte, gab er sich zufrieden. In Wirklichkeit verliert dieses Tier nur $5 + 2^1/_2 + 2^1/_2 = 10$ Punkte auf Zeichnung. Lassen wir es dann noch 10 andere Punkte verlieren, so bleiben noch 80 Punkte. Tiere über 75 Punkte gelten aber als erstklassig. Solche mit 65 bis 75 Punkten als gute Mittelware. Unter 65 Punkten verlieren sie jedoch die Aussicht, mit Erfolg auf Ausstellungen mit konkurrieren zu können.

Hoffentlich tragen meine Zeilen in bezug auf Bewertung des Holländischen Kaninchens zur Belehrung bei und führen der Zucht dieses Tierchens neue Anhänger zu.

## Die Toggenburger Ziege.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Aug. Laib.**

Zwischen Säntis und Churfirsten (Bodensee und Wallen und Züricher See) liegt das Toggenburg.

Auf dessen Alpweiden bis 1100 *m* über Meereshöhe wie in den Tälern wird die Toggenburger Ziege gezüchtet.

Es ist das einer der wertvollsten schweizerischen Ziegenschläge, weil sie als Alpziege wie als Stallziege sich gleich gut bewährt hat.

Ich führe die Ziege hier im Bilde vor. Sie hat einen leichten, freundlichen Kopf, ziemlich große, spielende Ohren, etwas langen Hals, meist ziemlich geraden Rücken, gut gewölbten Brustkorb und kräftige gute Beine.

Meistens ist sie ungehörnt und in

Die Toggenburger Ziege und ihre Pflege.

Farbe vorherrschend schokoladebraun mit weißen Flecken oder rehbraun.

Das Euter ist gewöhnlich etwas fleischig, der Milchertrag aber dennoch reichlich. Sie hat ein Lebendgewicht von ungefähr 55 *kg* und gibt täglich 4 Liter Milch.

Da die Toggenburger Ziege trotz ihres erheblichen Nutzens sehr genügsam ist, so gilt sie als eine gute Futterverwerterin.

Diese Eigenschaften waren und sind auch noch Veranlassung, daß die Toggenburger Ziege in den Exporthandel gekommen ist.

Auf den Ziegenmärkten zu Grabs, Gans und Buchs werden für

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ½jährige | männliche Tiere | 40 bis | 70 | Francs |
| „ | weibliche „ | 20 bis | 40 | „ |
| ältere | männliche „ | 70 bis | 100 | „ |
| „ | weibliche „ | 45 bis | 80 | „ |

bezahlt.

Auf schweizerischen landwirtschaftlichen Ausstellungen wurden die Toggenburger Ziegen mit I. Preisen ausgezeichnet, ebenso auf den Ausstellungen der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft.

Der größte Ziegenzuchtverein in Deutschland für Reinzucht der Toggenburger Ziegen ist in dem schwäbischen Albstädtchen Göppingen, ebenso züchten dieselbe Rasse: Vereine im Herzogtum Gotha und im Landkreise Erfurt.

Wie wertvoll und für jeden Kleinlandwirt empfehlenswert die Toggenburger Ziege ist, beweist die Ausfuhr derselben im April 1903 nach den deutschen Kolonien in Afrika.

13 weibliche und 5 männliche Tiere gelangten ab Bahnhof Ringleben (Kreis Erfurt) zum Versand.

Züchtet daher Toggenburger Ziegen, züchtet überhaupt Ziegen, denn „die Ziege ist die Sorgenbrecherin so mancher Mutter".

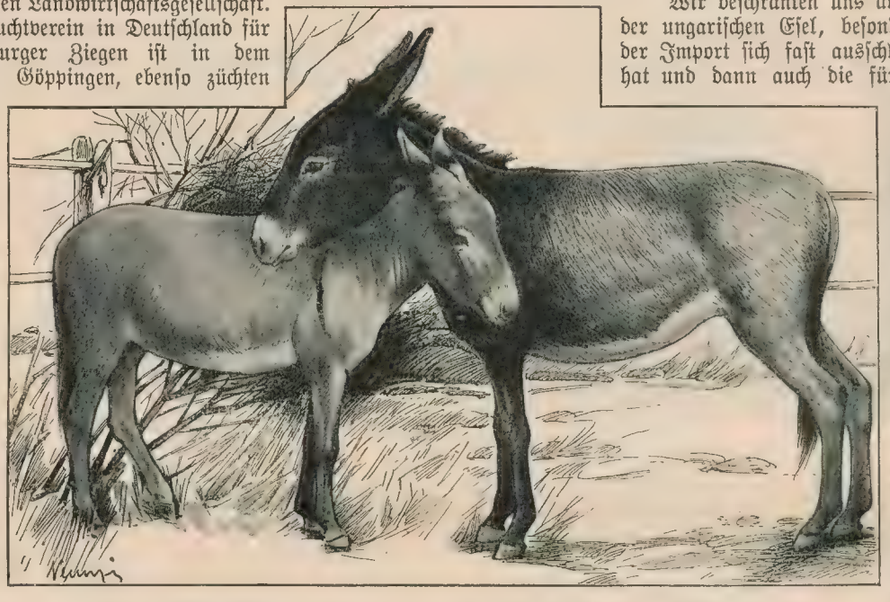


Abb. 1. Englische Eselstute, grau. Ungarischer Eselwallach, dunkelbraun.

## Der Esel und seine Verwendung.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Rudolf Neunzig.**

Die Bedeutung des Esels im Dienste des Menschen wird nirgends mehr gewürdigt als im dunklen Erdteil. In seinem Bericht über die von ihm ausgeführte Durchquerung Afrikas in den Jahren 1880 bis 1883 erzählt Wißmann, daß einmal ein Araber, der Sklaven und einen Maskaleſel über den Tanganikasee führte, zehn Sklaven über Bord werfen ließ, als sich ein Sturm erhob und die Erleichterung des Fahrzeuges notwendig wurde. Den Esel behielt er in der Barke. Der deutsche Forscher selbst mußte für einen guten Maskaleſelhengst an Ort und Stelle 270 Dollars erlegen. Andere Forscher berichten, daß das Gelingen ihrer Expeditionen lediglich der Ausdauer der mitgeführten Esel verdankt wurde, die aushielten, wo andere Karawanentiere versagten.

Aber auch unter anderen Himmelsstrichen hat der Esel sich bewährt; auch in unserem Erdteil, in dem Großbritannien und Irland, Frankreich und Spanien, Ungarn und Italien in erster Linie als eselzüchtende Länder erscheinen. Auch unser Vaterland hat seit etwa fünf Jahren begonnen, dem Beispiel jener Länder zu folgen, und wenn auch die Zucht sich noch in bescheidenen Grenzen bewegt, vor allem die Einstellung edler Deckhengste von Staats wegen zwar in Rücksicht, aber noch nicht in Angriff genommen worden ist, so hat doch die Einführung guter Gebrauchstiere einen erheblichen Umfang erlangt. Sie war notwendig, weil aus verschiedenen hier nicht näher zu erörternden Gründen die Gattung equus asinus hierzulande nahezu ausgestorben war.

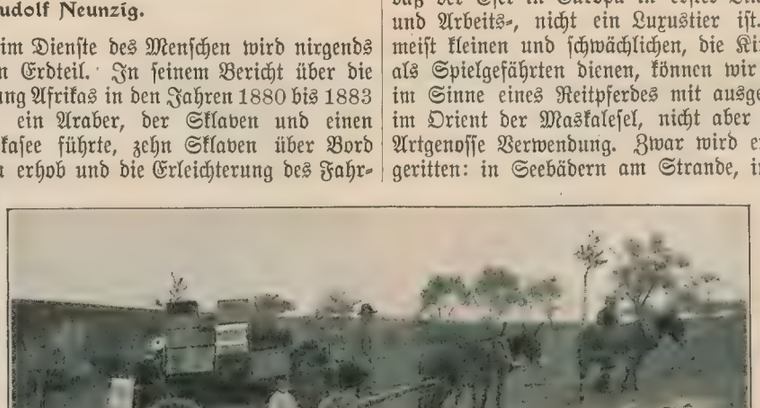


Abb. 2. Der Esel als Zugtier.

Die Heimat der Mehrzahl der seit einem halben Jahrzehnt eingeführten Esel ist Ungarn, welches die an Größe, Leistungsfähigkeit, Klimafestigkeit und Preisstellung für uns am meisten geeigneten Tiere liefert. Die Engländer sind durchschnittlich kleiner, weniger knochig, schwieriger zu akklimatisieren und, wenn auch durchaus brauchbar, so doch für schwere Arbeit weniger zu empfehlen. Die hervorragendsten Tiere, besonders gutes Material zur Hebung der Zucht, liefert Frankreich und Spanien, schon deswegen, weil sie dort auch zur Maultier- und Mauleselzucht vielfach Verwendung finden; doch erreichen die Preise dort eine wohl kaum geahnte Höhe.

Wir beschränken uns also auf die Betrachtung der ungarischen Esel, besonders auch deshalb, weil der Import sich fast ausschließlich ihnen zugewandt hat und dann auch die für sie geforderten Preise annehmbar erscheinen. Ursprünglich wurden sie für 80 bis 100 ℳ loco geliefert; die starke Nachfrage indessen und der Umstand, daß bei den Verkaufsstellen die ursprünglich rein gemeinnützigen Rücksichten mehr und mehr von geschäftlichen abgelöst worden sind, haben bewirkt, daß eine Preissteigerung auf 120 bis 150 ℳ und mehr eingetreten ist. Trotzdem hat die Nachfrage nicht nachgelassen, der beste Beweis für die Brauchbarkeit und Nützlichkeit der Tiere. Und wer den Sommer benutzt hat, um unser Vaterland nach dieser oder jener Richtung zu durchstreifen, wird bestätigen, daß es nicht viele Orte in Deutschland gibt, in denen Langohr nicht in einem oder mehreren Stücken vertreten ist.

Um seinen Nutzen richtig zu werten, darf man nicht vergessen, daß der Esel in Europa in erster Linie und hauptsächlich ein Last- und Arbeits-, nicht ein Luxustier ist. Von denjenigen Exemplaren, meist kleinen und schwächlichen, die Kindern als Spielzeug oder besser als Spielgefährten dienen, können wir füglich absehen. Als Reittier im Sinne eines Reitpferdes mit ausgebildeten Gangarten findet wohl im Orient der Maskaleſel, nicht aber in Europa sein weniger edler Artgenosse Verwendung. Zwar wird er auch bei uns zum Vergnügen geritten: in Seebädern am Strande, in Hippodromen und bei Volksfesten, bei denen besonders durch schlechte Behandlung oder selbst durch Anwendung tierquälerischer Mittel störrig gemachte Tiere durch ihre gewöhnlich erfolgreichen Versuche, den Reiter abzuwerfen, bei großen und kleinen Kindern unbändiges Vergnügen erregen — ernsthaft kommt er als Reittier nur im Gebirge in Betracht, so beispielsweise im rheinischen Siebengebirge, in Eisenach bei der Wartburg und sonst vielfach in Thüringen zur Hinaufbeförderung von Personen, die aus Bequemlichkeit oder Unvermögen den etwas beschwerlichen Aufstieg scheuen. Doch auch für weitere Gebirgsreisen wird er benutzt. Ein mir bekannter Geistlicher im Hessischen, der die im Gebirge zerstreuten, seiner Obhut empfohlenen Dörfer auf dem Rücken eines kräftigen ungarischen Esels besucht, dürfte wohl nicht allein dastehen als Eselreiter, dem das Pferd nicht nur zu kostspielig beim Ankauf und in der Haltung, sondern auch nicht sicher genug für seine Zwecke erscheint.

(Schluß folgt.)

## Das Houdanhuhn.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **Julius Schröder.**

C'est la reine de la basse-cour, — die Königin des Hühnerhofes; dieser stolze Titel, den die Franzosen ihm beigelegt haben, beweist, welcher Wertschätzung sich das Houdanhuhn jenseits der Vogesen erfreut. Es gehört denn auch tatsächlich zu der verbreitetsten der recht zahlreichen Lokalrassen und -Schläge Frankreichs. Man sehe nur in den Katalog irgend eines französischen aviculteurs; in den allermeisten Fällen wird an der Spitze aller aufgeführten Rassen und Schläge das Houdanhuhn stehen, ein Platz, der ihm in den letzten Jahren allerdings von den mehr und mehr an Zahl zunehmenden Faverolles strittig gemacht wird. „Die Königin des Hühnerhofes," fürwahr ein stolzer Titel, aber das Huhn führt ihn, die französische Übertreibung von vornherein abgerechnet, nicht ganz mit Unrecht. Schon sein Äußeres rechtfertigt den Namen. Aussehen, Gestalt, Form, Farbe usw. ist ja nun allerdings Sache des Geschmackes und doch, wer je eine Herde Houdan in ihrer Vollendung gesehen hat, und noch mehr, wer sie gezüchtet und in den einzelnen Phasen der Entwickelung beobachtet hat, wird zugeben, daß die Rasse zu den schönsten Hühnerrassen gehört. Die volle, tiefe, massige und besonders beim Hahn einer gewissen Eleganz nicht entbehrende Figur, die kräftig hervortretende Brust, der große Kopf, dem Kamm, Haube und Bart ein fremdartig würdevolles, oft komisch-groteskes und doch besonders bei der Henne so gemütliches Aussehen verleihen, alles das zusammen gibt ein Bild von so eigenartiger Schönheit, daß man die kleine Übertreibung, die in dem hochklingenden Titel liegt, gerne verzeiht. Und nun vollends die Houdankücken! Wer sie sieht, ist entzückt von ihnen. Das unregelmäßige Schwarz-Weiß des Gefieders der alten Hühner ist bei diesen reizenden Geschöpfen angedeutet durch ein zartes Kanariengelb, von dem sich ein sammetartiges Schwarz wirkungsvoll abhebt, und wenn der Kopf des erwachsenen Huhnes mit einer Haube gekrönt ist, so ist bei diesen kleinen Prinzen und Prinzessinnen der hohe Rang durch ein allerliebstes Krönchen von Flaum angedeutet, das schon frühzeitig durch Größe und Form auf den Wert des Tieres schließen läßt.

Das Houdanhuhn.

Und doch alle diese äußeren Merkmale allein sind es nicht, die dem Huhn zu seiner bevorzugten Stellung unter den französischen Schlägen verholfen haben. Der Franzose ist trotz seines lebhaften Naturells und trotz seiner Begeisterungsfähigkeit für das Hübsche und Gefällige doch in Geschäftssachen viel zu nüchtern denkend, als daß er sich von der äußeren Erscheinung eines Huhnes bestechen ließe. Und ein Geschäft ist ihm die Hühnerzucht und zwar ein ganz bedeutendes, das viele Familien ernährt.

Ist doch der Verbrauch an Geflügelfleisch unvergleichlich größer als bei uns. Wer die Geschichte der französischen Zucht und das dortige Ausstellungswesen verfolgt, der wird finden, daß die landwirtschaftliche Nutzgeflügelzucht dominiert. So muß auch das Houdanhuhn, bei seiner großen Beliebtheit in Frankreich, hervorragende wirtschaftliche Qualitäten besitzen, und die hat es auch. Nun bemißt allerdings der Franzose den Nutzwert eines Huhnes im allgemeinen etwas anders, als wir es bis jetzt bei uns zu tun gewohnt waren. Denn bis vor kurzem galt das Huhn uns nur als Eierleger. Auf ein gutes Masthuhn wurde wenig oder gar kein Wert gelegt. Unser Tafelgeflügel bezogen wir lieber, statt es selbst zu produzieren, für gutes Geld aus Frankreich und Belgien. Es scheint ja jetzt, als ob es auch in dieser Beziehung bei uns anfängt zu tagen.

Bei dem Franzosen, dem Geflügelfleisch zu den täglichen Nahrungsmitteln gehört, ist das anders; das Huhn wird am höchsten bewertet, das möglichst viel Eier legt, sich zur Mast gut eignet und einen feinen saftigen Braten gibt, und legt man den Gradmesser an und legt man nebenbei, was auch wichtig ist, Wert auf Widerstandsfähigkeit gegen die Witterung, so kann kein Zweifel sein, daß dann das Houdanhuhn in erster Linie genannt werden muß. In der Eierzahl reicht es wohl nicht ganz an die Italiener heran, doch ist die Legefähigkeit auch hier, wie bei allen Rassen, individuell sehr verschieden. Ich hatte eine Houdanhenne — ich hatte sie halbgewachsen im Mai aus Houdan bezogen — die Anfang Juli mit dem Legen begann und in den beiden Monaten Juli und August zusammen 57 Eier legte, dann eine kleine Pause machte und nachher fast ununterbrochen das ganze Jahr legte und sich weder durch die Mauser noch durch unsere ziemlich strengen norddeutschen Winter vom Legen abhalten ließ.

Ich gebe gerne zu, daß das eine Ausnahme ist, aber ob nicht alle Tiere, die mit 180 bis 200 Eiern und darüber in den Bruteierannoncen figurieren, soweit sie überhaupt nicht bloß in der Einbildung existieren, Ausnahmen sind? Gute Leger hat wohl jede Rasse aufzuweisen und das ist eben Sache des Züchters, daß er nur diese zur Zucht verwende, auch einer von den elementarsten Grundsätzen aller Tierzucht, auf die man sich neuerdings zu besinnen scheint. Jedenfalls aber gehört das Houdanhuhn unter denjenigen Rassen, die gleichzeitig als Fleischhühner gelten, zu den besten Legern und was hinzukommt, die Eier sind groß, größer als diejenigen der meisten anderen schweren Rassen. (Schluß folgt.)

## Eine Anlage zur Zucht von Wildenten.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Dr. **Sauermann.**

Die Wildenten, von denen es ca. 130 Arten auf der ganzen Erde gibt, werden bis heute von dem Geflügelliebhaber noch wenig beachtet. Man liest so selten etwas von Wildenten. Und doch verdient gerade

dieses Geflügel die weiteste Verbreitung, denn es hat alle Eigenschaften, die einen Tierfreund reizen können. Fast sämtliche Wildenten sind leicht in Gefangenschaft zu halten, sie sind farbenprächtig, unempfindlich gegen Witterungseinflüsse, züchten leicht und man kann eine ganze Reihe der verschiedenen Arten zusammenhalten, ohne eine Kreuzung oder was schlimmer ist, gefährliche Beißerei befürchten zu müssen. Außerdem werden selbst wild gefangene Enten bald vollständig zahm.

Die Wildenten lassen sich auf jedem kleinen Raum halten. Es genügt meist nur eine in die Erde gegrabene Kiste als Wasserbassin. Selbstverständlich gewährt es aber dem Züchter mehr Vergnügen, wenn er diese Tiere auf größerem Terrain und die verschiedensten Arten zusammen beobachten kann. Es wird allerdings behauptet, daß die Wildenten im engeren Raume paarweise gehalten leichter zur Brut schreiten.

Was mich anbelangt, so bin ich mehr für unbegrenzte Freiheit. Zu diesem Zweck beschneide ich den Tieren nur an einem Flügel die Schwungfedern und lasse ihnen im ganzen Garten freien Auslauf. Schon vom Hochsommer ab dürfen Wildenten in den Gemüsegarten gehen, da sie dort dann keinen Schaden mehr anrichten.

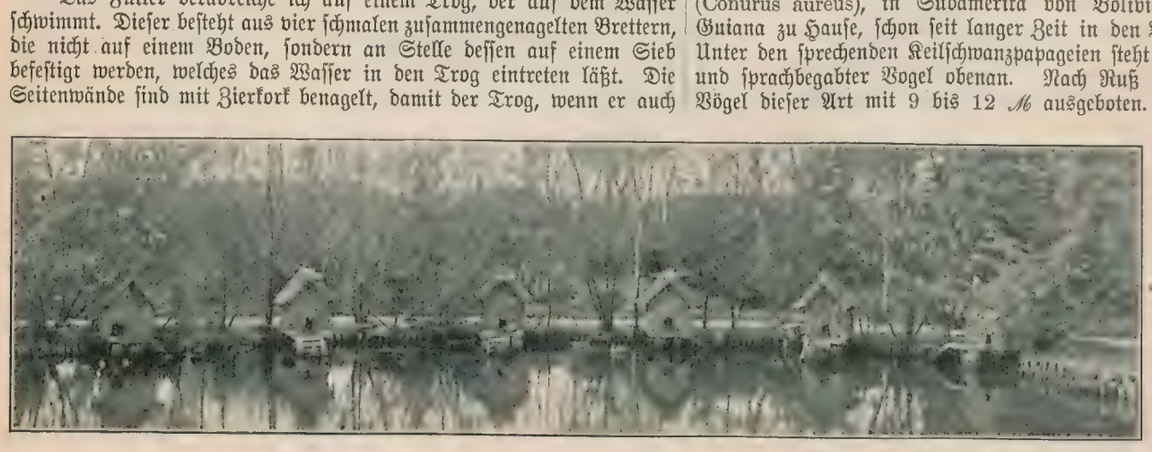
Die hier abgebildete Anlage ist ein künstlich hergestellter Teich von ca. 1.80 *m* Tiefe. Auf der dem Winde am meisten ausgesetzten Seite ist der Teichrand mit Zierweiden bepflanzt und darunter sind die Bruthäuschen für die Enten aufgestellt. Die Aufnahme ist im Winter gemacht, im Sommer sind die Häuschen nur wenig sichtbar.

Man stellt sich solche Bruthäuser selbst leicht her, indem man gewöhnliche Kisten mit einem Dache versieht und mit Zierkork benagelt. Der Eingang ist den Enten nur vom Wasser aus auf Treppen möglich. Polstert man im Frühjahr das Innere des Häuschens mit Heu oder Stroh aus, so werden dieselben ohne weiteres als Brutstätte angenommen.

Das Futter verabreiche ich auf einem Trog, der auf dem Wasser schwimmt. Dieser besteht aus vier schmalen zusammengenagelten Brettern, die nicht auf einem Boden, sondern an Stelle dessen auf einem Sieb befestigt werden, welches das Wasser in den Trog eintreten läßt. Die Seitenwände sind mit Zierkork benagelt, damit der Trog, wenn er auch noch so belastet wird, nicht untergeht. Es hat diese Einrichtung den Vorzug, daß man sich an das Futter kein Raubzeug, wie Ratten und Mäuse oder auch Sperlinge heranzieht. Die Enten finden das Futter sofort unter Wasser.

Der Raum verbietet mir, hier näher auf Fütterung, Haltung und Züchtung der verschiedenen Arten von Wildenten einzugehen. Ich werde bei Beschreibung der einzelnen Arten darauf zurückkommen. Erwähnt sei zum Schluß nur, daß man in einem mit Wildenten bevölkerten Teich unbesorgt Karpfen mästen kann, da die Enten den Fischen, die ca. ½ Pfund schwer eingesetzt werden, nichts zu leide tun.

Halbmondsittich, 28 cm hoch. Blaustirnsittich, 31 cm hoch.



Anlage zur Zucht von Wildenten.

## Der Halbmondsittich und der Blaustirnsittich.

Von Dr. **Friedrich.**

(Mit Original-Abbildung.)

Zu den am häufigsten in den Vogelhandel kommenden Papageien gehören die Keilschwanzsittiche (Conurus), drossel- bis dohlengroße, farbenbunte Papageien mit kräftigem, stark gekrümmtem Schnabel, langem, keilförmig abgestutztem Schwanz. Sie leben in den feuchten Urwäldern Süd- und Mittelamerikas, besonders in den niedergelegenen Uferwäldern des Amazonenstromes und werden von den einheimischen Indianern, einmal, weil sie den Kulturanpflanzungen, in die sie in ganzen Schwärmen einfallen, sehr schädlich werden, dann ihres schmackhaften Fleisches wegen und zum Verkaufe an die Tierauffäufer in den Hafenstädten in Menge gefangen, entweder in Schlingen und großen Fangnetzen oder, indem sie die Jungen aus den Baumlochnestern ausheben und auffüttern.

So wild sich, besonders ältere Vögel in den ersten Tagen des Gefangenlebens geben, so zahm und zutunlich werden diese Papageien nach und nach. Ihr schrilles Geschrei freilich behalten sie auch später noch bei. Was den Vogelliebhaber an den meisten Keilschwanzsittichen besonders interessiert, ist neben dem prächtigen Farbenschmuck ihr drolliges Wesen, ihr wunderliches Nicken mit dem Kopfe, Sträuben der Federn. Gute Sprecher stellt diese Papageiengattung nur ausnahmsweise.

Einer der zierlichsten Keilschwanzsittiche ist der Halbmondsittich (Conurus aureus), in Südamerika von Bolivia und Paraguay bis Guiana zu Hause, schon seit langer Zeit in den Vogelhandel gelangend. Unter den sprechenden Keilschwanzpapageien steht er als sehr zähmbarer und sprachbegabter Vogel obenan. Nach Ruß werden einzelne junge Vögel dieser Art mit 9 bis 12 *M* ausgeboten. Der Halbmondsittich ist oben dunkelgrasgrün, unten orangegelb und grüngelb gefärbt; auf Stirn und Oberkopf ist ein halbmondförmiger, um das Auge ein ringförmiger orangeroter Streifen zu sehen; die Flügel sind grün und blau. Überaus zahm und zutraulich werdend nimmt ein Pärchen dieser Papageienart durch sein zärtliches Betragen ganz außerordentlich für sich ein. Männchen bleiben immer nahe beisammen, krauen sich gegenseitig und was das eine tut, macht auch gleich das andere nach. In der Vogelstube klettern sie geschickt und fliegen auch laut schreiend munter herum. Man hat den Halbmondsittich schon wiederholt zur Zucht gebracht; das Weibchen macht sich in dem ihm gebotenen Holz-

nistkasten aus selbst abgenagten Holzspänen eine Nestmulde zurecht und belegt das Nest mit zwei bis drei runden, glatten, weißen Eiern.

Auch der Blaustirnsittich (Conurus haemorrhous) gehört zu den begabteren, sprachfähigen Keilschwanzpapageien. Seine Heimat ist Brasilien. Obwohl schon seit 80 Jahren bekannt, kommt er doch ziemlich selten in den Handel. Der Blaustirnsittich ist oben grasgrün, auf der Unterseite heller grün; Stirn und Vorderkopf sind himmelblau, die Füße dunkelgrün.

Als Futter reicht man diesen und anderen Keilschwanzsittichen Kanariensamen, Hirse (weiße), Hanf, Sonnenblumenkerne, während der Nistzeit außerdem Ameisenpuppen und Eierbrot, dann von Zeit zu Zeit frische Weidenzweige.

## Korbimkerei mit Aufsatzkasten.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **J. Wilken.**

Wer wie Bienenzuchtinspektor Hinz aus seiner Imkerei 100% erzielen oder wenigstens großen Ertrag haben will, muß sparsam, ja sehr sparsam wirtschaften können. Auf Abb. 1 finden die lieben Leser unseres Lehrmeisters eine Wirtschaftsweise, die neben ihrer Billigkeit wegen ihrer Einfachheit und leichten Anwendung sehr empfehlenswert ist.

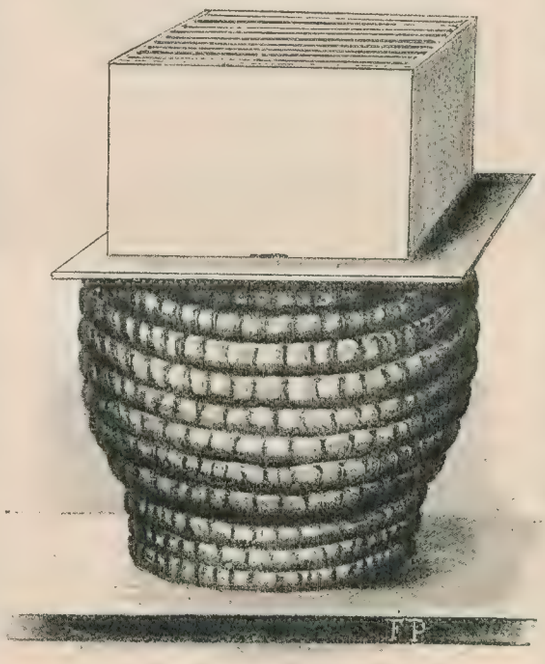


Abb. 1. Strohkorb mit Aufsatzkasten.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, gehört weiter nichts dazu als ein Strohkorb, abnehmbarer Honigraumkasten und ein Scheidebrett zwischen Korb und Honigraum, das fast in der ganzen Kastenbreite mit einer breiten Öffnung versehen ist, auf der sich ein Absperrgitter befindet. Oben hinauf kommt ein Deckbrett, das man nicht besonders anzuschaffen braucht, wenn die Körbe besondere Bodenbretter haben und nicht gemeinschaftlich auf einer sogenannten Bienenbank stehen, da besondere Bodenbretter für den einzelnen Korb gute Deckbretter bilden.

Wer keine Kastenimkerei mit Aufsatzkasten treibt, oder wer seine Aufsatzkästen nicht entbehren kann, stellt sie sich leicht, ohne daß er ein besonderer Tischler zu sein braucht, in folgender Weise her. Zunächst schneidet er sich die Vorder- und Hinterwand je nach der Rähmchengröße, die verwendet wird, genau rechtwinkelig heraus, gibt aber nach den Seiten 1 bis $1^1/_2$ *cm* und von oben nach unten auch etwa 1 *cm* Raum mehr, als das Rähmchen groß ist. Die Seitenzugabe ist wegen einer oben an den Seiten zu befestigenden Rähmchentrage (einer kleinen schmalen Leiste) notwendig, und die Zugabe von oben nach unten soll verhindern, daß das Rähmchen auf den Boden zu stehen kommt, denn die Bienen müssen sich ungehindert nach allen Richtungen und zu allen Rähmchen bewegen können. In die Vorderwand säge man auch unten gleich ein Flugloch nur 1 *cm* hoch, dafür aber 12 bis 15 *cm* breit. Weil der Kasten in der Hochsaison der Tracht angewendet wird, wo die Völker recht stark sein müssen, würde ein kleineres Flugloch das Volk in der freien Bewegung hindern und ist darum zu verwerfen. Dann werden die Seitenwände ebenfalls genau rechtwinkelig abgeschnitten und so lang gemacht, daß etwa 11 bis 12 Rähmchen ihren Platz darin finden. Darauf werden die Kastenwände zusammengenagelt, die Rähmchentragen mit kleinen Stiften in dem Kasten befestigt, und der Kasten ist zur Ausrüstung mit Rähmchen fertig.

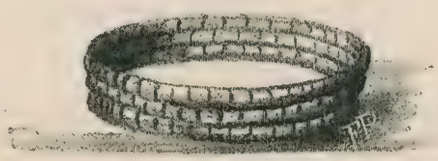


Abb. 2. Untersatzring.

Nachdem ich vor der Trachtzeit diese Arbeiten gemacht, warte ich den günstigen Zeitpunkt zum Aufsetzen des Kastens ab; er ist gekommen, sobald die Tracht beginnt und die Bienen das Bodenbrett dicht belagern. Der Bienenkorb wird nun mit dem Bodenbrett entfernt und ein Untersatzring (bei uns „Högels" genannt) an seine Stelle gelegt, der Korb selber behutsam umgekehrt und mit dem Flugloch nach vorne in den Ring gestellt. Darauf wird das Brett mit dem Absperrgitter auf den oben offenen Korb gelegt und der Kasten darauf gesetzt. Nachdem ich den Kasten mit einem Wachsstück bedeckt habe, wende ich mich in aller Ruhe dem Untersatzbrett wieder zu. Wenn der Stock stark genug war, wird man auf dem Bodenbrett noch viele Bienen finden, die aber alle Flugbienen sind und darum ruhig abgefegt werden können. Jetzt wird das ganze Brett sauber gereinigt, um oben hinauf gelegt, als Deckbrett zu fungieren. Diese ganze Arbeit geht leicht und schnell und nimmt nicht viel mehr Zeit in Anspruch, als wenn ich meinen Gerstungbeuten den Honigraum gebe.

Die Bienen werden tatsächlich auf den Kopf gestellt, aber dennoch geht im Bienenvolk nun nicht alles drunter und drüber. Das Volk bleibt bei dieser Behandlung nicht nur ruhig, sondern entwickelt sich auch sehr gut. Der ganze Korb ist nach der Trachtzeit ein großer Brutraum, aller Honig ist nach oben in den Kasten geschleppt, und im Korb selber ist wenig Honig zu finden. Deshalb kehre ich meine Körbe gegen das Ende der Tracht um, damit der Bien auch noch Honig für den Winter eintragen und etwa dicht unterhalb des Kastens abgelagerten Honig nach oben tragen kann.

Die Vorteile dieser Betriebsweise für den Korbimker liegen klar auf der Hand:

1. Kann er Honig ernten, ohne die alte Massenmörderei betreiben zu müssen, denn er braucht Völker mit jungen, leistungsfähigen Königinnen nicht abzuschwefeln.

2. Dies Verfahren ist mit wenig Kosten und wegen der Behandlung von oben bei der Schleuderei mit wenig Umständen verknüpft.

3. Der Stabilbau-Imker erhält den schönsten Schleuderhonig zu einer Zeit, wo er sonst überhaupt noch nicht an ein Honigernten denkt.

Wie wirds aber mit den Schwärmen? Diese Frage ist sehr berechtigt und die Antwort erhält der liebe Leser, wenn ihn dieser Artikel interessiert, in einem neuen Aufsatz, zu dem unser alter Bekannter, Freund Pöhls, hoffentlich wieder die nötigen Abbildungen liefert.

## Herbst.

Schon fliesst der wilde Wein so rot
Wie Blut von der Gartenmauer . . .
Die Farbe der Freude verhüllt die Trauer,
Denn alle Sommerlust ist tot.

Campanula senkt bleich die Glocken
Am Wiesenhang und klingt nicht mehr —
Aus wilden, wirren Blätterlocken
Blickt müd' die letzte Rose her.

Nun färbt sich schon das Laub am Baum,
Die bunten Blätter fallen,
Vorüber ist des Frühlings Traum,
Er ging dahin wie Wellenschaum;
Herbstliche Nebel wallen.

Kälte Nächte, Laubfall, das Sinken der Temperatur bis zum Nullpunkt, Reif, die kurzen Tage, alle diese Anzeichen des Herbstes mahnen, was noch an Blumen- und Topfpflanzen im Garten ist, bald unter Dach in Schutz zu bringen.

Zwar blühen noch die Astern, Dahlien, Canna, Gladiolen, die japanischen Anemonen, vereinzelt auch Stauden, aber ein einziger Reif genügt, diese Herrlichkeit zu vernichten. Diese Freilandpflanzen werden deshalb bei voraussichtlichem Frost durch Decken und Tücher am Abend geschützt. Die harten Kübelpflanzen, wie Lorbeer, Evonimus, Alpenrosen und dergl. vertragen ohne Schaden einige Kältegrade und bleiben deshalb, solange es die Witterung zuläßt, im Freien an geschützter Stelle, wo sie im Notfalle schließlich schnell umgelegt und mit Decken geschützt werden können.

Alle anderen Pflanzen, die Pelargonien, Primeln, Cinerarien u. a. sind in hellen, sonnigen Zimmern am Fenster aufzustellen, wo gelüftet werden kann und die Wärme nicht über 5° steigt. Die krautartigen Pflanzen beanspruchen die hellste Aufstellung. Wer leere Mistbeetkästen hat, kann die Pflanzen noch darin unterbringen, muß sie aber bei Nacht decken.

Alle wärmebedürftigen Pflanzen, die Palmen, Araukarien u. dergl. finden im warmen Zimmer bei 10 bis + 15° C. auf dem Blumentische Platz. Mit dem Einbringen der im frostfreien, luftigen Keller zu überwinternden Gewächse warte man solange es geht. Die zum Treiben bestimmten Zwiebeln, Hyazinthen, Tulpen, Crocus sind einzupflanzen oder auf Gläser mit Wasser zu setzen. Im August eingepflanzte können bei genügender Bewurzelung schon zum Treiben eingestellt werden.

Im Ziergarten werden die leergewordenen Beete umgegraben und mit Hyazinthen, Tulpen, Crocus, Scilla, Muscari, Jonquillen, Tazetten und ähnlichen Zwiebelgewächsen oder mit Bellis, Vergißmeinnicht, Pensee und Silenen bepflanzt. Der Oktober ist als letzter Monat für derartige Arbeiten anzusehen.

Wer an Ziersträuchern, Bäumen, Stauden, Rosen Bedarf hat, findet jetzt genug Auswahl in den Baumschulen und sollte deshalb die Gelegenheit nützen. Nach dem Oktober zu pflanzen, ist nicht mehr ratsam.

Das durch den Frost zum Absterben gebrachte Kraut der nicht winterlichen Gewächse wird abgeschnitten und die Zwiebeln und Knollen ausgehoben. Sie sind im Keller oder Kalthaus zum Trocknen einzustellen. Später werden sie geputzt und fäulnisfrei aufbewahrt. Canna, Lilien, Dahlien überwintern im trockenen Sand oder Torfmull eingeschlagen am besten. Gladiolen, Monbretien wollen trocken aufbewahrt sein.

Im Obstgarten geht die Ernte des Winterobstes zu Ende, doch sind die Früchte nicht auf einmal abzunehmen, sondern je nach Sorte und Reifegrad derselben. Ganz späte Sorten verbleiben besser am Baume, solange die Witterung einigermaßen günstig ist. Einige Kältegrade schaden dem Obst nicht, wenn es nicht im gefrorenen Zustand geerntet wird.

Junge Obstbäume können von Mitte bis Ende Oktober ab gepflanzt werden.

Mit dem Schnitt der Obstbäume, Reben und Beerensträucher ist zu beginnen, sobald Zeit dazu vorhanden ist. Desgleichen kann bei älteren Obstbäumen das Ausputzen, Bestreichen mit Kalkmilch, das Umlegen der Klebegürtel stattfinden. Wer Hasenfraß zu fürchten hat, säume nicht durch Baumschützer, Drahtgeflecht, Schwarzdornreisig, Wachholderzweige und dergl. die Bäume zu sichern. Zäune müssen auf ihre Dichtigkeit untersucht und ausgebessert werden. Besuche der Obstausstellungen lohnen sich im Herbst für jeden, der etwas sehen und lernen will.

Obstweine sind für den Obstbaumbesitzer ein angenehmer und billiger Haustrunk. Wer den reichen Segen des heurigen Jahres nicht gut verkaufen oder sonst vorteilhaft verwenden kann, wird es später nicht bereuen, wenn er unserem Rate folgt, den Überfluß zur Weinbereitung zu verwenden. Viele scheuen vor dieser Arbeit wegen des Mangels an Kenntnissen und Fertigkeiten. Durch das Buch: Die Obst- und Beerenweinbereitung, welches nur 1,10 ℳ postfrei kostet, wird die Arbeit leicht gemacht und die nötige Wissenschaft vermittelt.

Im Gemüsegarten wird allmählich das Gemüse eingewintert. Die frostempfindlichen Gemüsearten machen den Anfang, dann folgen die Rüben und Knollen und zuletzt die Kohlarten. Welche von den verschiedenen Arten der Einwinterung, ob im Keller oder im Einschlag u. a. in Anwendung kommen, müssen die Erfahrung oder die örtlichen Verhältnisse bestimmen. Der Lehrmeister wird darüber an anderer Stelle berichten.

Die abgeernteten Gemüsebeete sind zu düngen und zu graben. Die Herbstdüngung des Gemüselandes erstreckt sich vorzugsweise auf die Unterbringung von künstlichem Dünger, Kompost, Abortdünger u. dergl. Die Stallmistdüngung wird zweckmäßig erst im Frühjahr gegeben.

Wer Wintersalat und die verschiedenen Kohlarten noch ins Freie zwecks Überwinterung pflanzen will, muß sich beeilen.

Mit der Neuanlage halbwarmer und warmer Beete wird fortgefahren. Dieselben sind mit Treibsalat (grünem Rotrand und gelbem Eiersalat) zu besetzen. Auch Radieschen und Schnittsalat baut man dazwischen.

Besonderes Augenmerk ist auf die zum Trocknen lagernden Samen zu richten, damit nicht durch Mäusefraß Schaden angerichtet wird.

Im Geflügelhof ist die Mauser vielfach noch nicht beendet. Es gilt dasselbe, was bereits im vorigen Monat gesagt wurde. Wurde nicht schon vor der Mauser Musterung unter dem alten Bestand gehalten, so ist das jetzt nachzuholen. Alle vierjährigen Hennen scheiden aus. Sie werden besser gefüttert und dann geschlachtet. Auch unter dem Junggeflügel wird noch einmal sortiert und minderwertiges für die Küche bestimmt.

Die Mast der Enten, Gänse und Truten sollte jetzt beginnen. Die Tiere müssen einen warmen und doch gut gelüfteten Stall haben. Sie sind mit Mais, Gerstenschrot, Hafer, gelben Rüben, Magermilch zu füttern. Bei abwechselungsreicher Fütterung kann man das Stopfen ersparen, denn die Freßlust wird dadurch viel reger erhalten als durch die Zwangsmast.

Die Kanarienjunghähne sind nach und nach in die Studierkäfige zu setzen, da Vorsänger und Hechthähne jetzt wieder anfangen zu singen. Schwache Vögel bleiben noch im Flugbauer, damit sie stärker werden. Sie taugen noch nicht zum Studieren. Von den übrigen Gewaltmaßregeln, Verdunkeln der Käfige u. dergl. mehr, sieht der vernünftige Züchter ab. Reinlichkeit in den Käfigen und Gesangskästen, guter Rübsen, frisches Wasser, dazu eine angenehme Zimmerwärme, das ist die Hauptsache der Pflege.

Bei den Exoten ist ebenfalls Reinlichkeit der Käfige, die Sorge für genügend Nist- oder Schlafkästchen nicht zu versäumen. Die Beschaffung von gutem Futter, Mehlwürmern, frischem Rübsen, Holunderbeeren, verschiedenen Sämereien usw. besorgt der umsichtige Vogelfreund schon im Herbst.

Unsere einheimischen Vögel, die bei uns überwintern, sind durch Aufstellung zweckmäßiger Futtervorrichtungen an den Garten zu gewöhnen.

Der Kaninchenzüchter ergänzt die Futtervorräte, wintert Knollen und Rüben frostfrei ein, sammelt die Kohlstrünke des Gemüsegartens, um sie ebenfalls frostfrei einzuschlagen, da gefrorenes gewesenes Futter den Tieren sehr schädlich ist und Durchfall erzeugt.

Alle überflüssigen Tiere sind zu schlachten oder zu verkaufen, um den Verbrauch an Futter zu verringern. Mit der Zucht ist es nun zu Ende. Die Fütterung sollte am Abend stets warm sein. Kartoffeln und gebrühte Kleie, frische Malztreber, gedämpfte Rüben mit Kleie und gebrühten Malzkeimen oder Obsttrestern und Brot bieten genug Abwechselung und ermöglichen billig zu füttern.

Bei eintretender Kälte sind die Stallungen vor Zugluft und Wind durch Verhängen mit Strohdecken zu schützen. Die in geschlossenen Hütten gehaltenen Tiere verlangen auch bei kühlem Wetter nach frischer Luft. Man vergesse deshalb nicht, rechtzeitig und reichlich zu lüften. Die Kaninchen vertragen die Kälte besser als schlechte Luft, denn sie haben bereits ihren Winterpelz an. Gute Fütterung, reichliche Streu und Trockenhaltung der Ställe hilft den Tieren durch die größte Kälte im Winter.

Gute Streu und Warmhaltung gilt für die Ziege und ihren Stall, denn die Nächte werden schon empfindlich kühl. Die Ziege verlangt Schutz dagegen, sonst geht der Milchertrag zurück oder es entsteht Verkältung. Das beim Einwintern der Gemüse reichlich abfallende Grünfutter muß stets in Abwechselung mit Heu verabreicht werden, damit die Ziege nicht an Durchfall erkrankt. Nasses, bereiftes oder gefrorenes Futter ist überhaupt ungeeignet, da es für die Tiere stets sehr schädlich wird. Die Ziege verlangt eine sorgfältige Hautpflege durch öfteres Striegeln und Ausbürsten, damit die Hauttätigkeit erhalten und gesteigert wird. Die meisten Ziegen werden jetzt brünstig und sind zum Bock zu bringen. Eine Ausnahme sollte mit den diesjährigen jungen Ziegen gemacht werden. Wird eine Ziege nicht kräftig, so wiederholt sich die Brunst nach 3 Wochen. Die Trächtigkeitsdauer der Ziege beträgt 154 Tage oder 22 Wochen, wie bei den Schafen.

Den Bienen soll kein flüssiges Futter mehr gereicht werden. Man helfe den honigarmen Völkern durch Einhängen bedeckelter Waben. Manche Imker ersetzen den Honig auch durch das Einlegen von ganzen Kandis in den Honigraum. Mit den Einwinterungsarbeiten wird begonnen. Der Honigraum ist zu leeren und mit warmhaltigen Stoffen auszufüllen. Bei Ständerstöcken wird das Spundloch verschlossen, damit das Füllmaterial nicht feucht und schimmelig wird und so die Schimmelbildung in den Stöcken veranlaßt.

Einfachwandige Ständer und Lagerstöcke sind aneinander zu rücken und die Zwischenräume mit Moos, Werg u. dergl. auszustopfen. Bei den von oben zu behandelnden Stockformen darf der Deckel nicht mehr abgenommen werden, weil die Bienen entstehende Ritzen nicht mehr verkitten können. Strohkörbe, welche nicht ausgebaut sind, können dadurch warmhaltiger gemacht werden, daß man die unbesetzten Kränze abnimmt und den Wachsbau derart einkürzt, daß er nicht am Bodenbrett aufsteht. Unter den Bau kann man auch einen Pappdeckel schieben und dann den leeren Raum darunter mit Moos, Papierschnitzeln ausfüllen.

Bei Vogenstülpern verdichtet man das Schiedbrett durch Anbringen eines Tuchstreifens zwischen Schied und Korb und Verstreichen mit nassem Lehm.

Die Fluglöcher sind zu verengen. Den Mäusen ist durch Aufstellen von Fallen und Giftweizen zu begegnen, denn sie suchen jetzt die Bienenhäuser und Stöcke auf und richten oft großen Schaden an.

Jetzt ist für den Imker die Zeit gekommen, in welcher er Muße hat, die Werke unserer Meister in der Bienenzucht zu studieren. Dies darf er ja nicht versäumen, wenn er selbst zur Meisterschaft in Theorie und Praxis gelangen will. Schneider.

# Kleinere Mitteilungen.

## Obst- und Weinbau.

**Beim Obstversand** ist folgendes zu beachten: Wirtschaftsobst verpackt man am besten in Tonnen oder entsprechende Kisten, welche jedoch nicht luftdicht schließen sollen. Wenn fest verpackt und das Obst bald verbraucht wird, dann ist die Verwendung von Packmaterial wie Papier, Holzwolle, Stroh und dergl. überflüssig, deren Verwendung jedoch immerhin empfehlenswert. Tafelobst erfordert unbedingt eine sorgfältigere Verpackung, welche auch leicht ausgeführt werden kann, da es sich in der Regel um kleinere Poststücke handelt. Die Früchte werden zuvor in Seidenpapier gewickelt, wobei der auf den Früchten befindliche Hauch zu schonen ist. Auf den Boden des Korbes kommt eine Schicht weichen und dabei widerstandsfähigen Materials, auf welches die Früchte dicht aneinander gelegt werden und, wo nötig, noch eine Zwischenfüllung erhalten. Die Seitenwände werden ebenfalls in entsprechender Stärke ausgepolstert und auf die letzte Lage Früchte kommt eine solche Lage, daß der Deckel sich etwas schwer schließen läßt. Wo es sich um den Verkauf besseren Obstes handelt, da wird man der Verpackung größte Aufmerksamkeit zuwenden, denn eine schön verpackte Frucht spricht mehr an und erzielt einen besseren Preis, wie die weniger sauber verpackte. Dieser Umstand ist besonders bei Probesendungen zu berücksichtigen, da er viel eher die Möglichkeit zuläßt, einen vorteilhaften Verkauf abzuschließen. h.

**Das Einpacken des Obstes in Fässer,** deren Seitenwände mit Stroh belegt werden müssen, kann man sich bequem machen, wenn das aufrecht stehende Stroh durch einige Weidenruten festgehalten und so beim Packen nicht hinderlich wird. Die Ruten werden nur reifförmig zusammengefaßt und in die Fässer an die Wandung gelegt, wo sie durch ihre Spannung festgehalten werden. Wie das Faß nun

Das Einlegen der Weiden in Reifenform.

gefüllt wird, so werden die Ruten emporgezogen und zuletzt vollständig entfernt. In einem größeren Fasse genügen zwei bis drei Ruten vollkommen, um das Stroh fest zu halten. h.

**In Obstanpflanzungen,** besonders in solchen kleineren Umfanges, sollte sich die Anzahl der Wege nur auf die allernotwendigsten beschränken, weil diese nur Hindernisse für eine zweckmäßige Ausnutzung der Fläche bilden. In kleineren Hausgärten legt man deshalb die Obstquartiere tunlichst da an, wo nicht so viel gegangen wird. Auf diese Weise läßt sich ein solches Quartier während der ersten Jahre auch noch gut mit Erdbeeren und Gemüsen ausnutzen, was aber mehr Schwierigkeiten hat, wenn die Pflanzung durch eine Anzahl Wege geteilt ist und auf diese Rücksicht genommen werden muß. Später, wenn nichts mehr unter den Bäumen gedeiht, kann man auch ohne Wege überall hin gelangen. h.

**Wo das Stützen** schwer behangener Zweige von Obstbäumen versäumt worden war, da wird mancher nach der Ernte die Wahrnehmung machen, daß auch die abgeernteten Zweige, nachdem sie ihrer Last entledigt wurden, ihre hängende Stellung beibehalten und dadurch den Baum völlig um die Form bringen.

Hängende Äste.

Dergleichen Zweige sehen unschön aus, sie hängen im Wege und sind hinderlich und vielen Beschädigungen ausgesetzt. Wer deshalb später nicht gezwungen sein will, die Zweige wegschneiden zu müssen, der muß jetzt noch das früher versäumte nachholen und sie durch Binden in die richtige Form bringen. h.

**Im Herbst ausgeworfene Baumgruben,** die längere Zeit hindurch offen bleiben, sind häufig Fallen für allerlei Gartennützlinge; so fand ich darin sehr oft Frösche, Kröten, ja selbst Igel, welche während der Herbstmonate noch manchen Nutzen hätten stiften können, so aber zur Untätigkeit verbannt und nur auf die sich in den Gruben sammelnden Schnecken, Käfer und dergleichen angewiesen waren. Herrscht längere Zeit hindurch nasses Wetter und es sammelt sich Wasser in den Gruben, so gehen die Tiere, welche jetzt den Winterschlaf antreten möchten, oft zu Grunde, deshalb ist es angebracht, derartige Baumgruben zuweilen nachzusehen und die darin gefangenen nützlichen Gartengehilfen bald zu befreien. h.

**Stecklingsbündel** von Gehölzen, die allzu umfangreich gemacht werden, modern später im Einschlag im Innern. Die vom Moder ergriffenen Stecklinge sind unbrauchbar und wachsen nicht mehr an. Man begegnet dem Verderben der Stecklinge dadurch, daß die Bündel nicht dick gemacht und kühl, jedoch nicht zu feucht eingeschlagen werden. Das Einschlagen kann im Freien geschehen, jedoch soll dazu ein geschützter, schattig gelegener Ort gewählt werden. Im Sandeinschlag halten sie sich wohl am besten. h.

## Gemüsebau.

**Schwere, bindige Böden** werden vorteilhaft im Herbste tief umgegraben und bleiben während des Winters in grober Scholle liegen. Der Frost und die Winterfeuchtigkeit zermürben dann das bindige Erdreich, das zum Frühjahr hin in seinen oberen Schichten ganz feinkrümelig wird. Falsch wäre es nun, wollte man derartig bearbeitetes Land nochmals im Frühjahre graben; dadurch brächte man nur den mürbe gewordenen Boden in die Tiefe und der für die Pflanzenwurzeln weniger geeignete bindige Boden käme obenauf. Es genügt vollkommen, wenn der durchgefrorene Boden im Frühjahre entweder geebnet oder nur leicht durchgehackt wird. h.

**Grosse Mengen Eingeweide und Kadaver gefallener Tiere** verwesen ziemlich schwer und sind in unzersetztem Zustande für die Pflanzenwurzeln nicht nur nicht aufnehmbar, sondern geradezu schädlich. Wo die genannten Stoffe, die ja in zersetztem Zustande einen recht guten Düngerwert besitzen, im Garten zu Düngezwecken verwandt werden sollen, da ist es zweckmäßiger, sie zunächst auf dem Komposthaufen mit etwas ungelöschtem Kalk zu versetzen, welcher den Verwesungsprozeß beschleunigt und vervollständigt. Auf dem Lande gräbt man vielfach gefallene kleinere Tiere bei den Obstbäumen ein, um diesen dadurch etwas Gutes zu erweisen. Nun, schaden kann das nichts, denn gewöhnlich wird das Stück dicht am Stamme eingegraben, wo sich nur dicke Wurzeln befinden. Nützen kann es aber ebenfalls nicht, da die feinen Saugwurzeln doch nicht dahin kommen. h.

**Das Unterbringen von Dünger** beim Rigolen ist zwar imstande, den Boden bis auf die rigolte Tiefe mehr oder weniger mit Nährstoffen zu versehen, jedoch muß die Arbeit richtig ausgeführt werden, wenn sie von Nutzen sein soll. Richtig ist es, wenn der Dünger, wie Abb. 1 zeigt, möglichst fein und gleichmäßig verteilt in der rigolten Erde sich vorfindet; falsch ist es dagegen, wenn, wie Abb. 2 erkennen läßt, der Dünger in einer Schicht auf dem Grunde des rigolten Landes vergraben ist oder,

Abb. 1. Richtig verteilter Dünger.

wie Abb. 3 zeigt, wenn der Dünger in groben Stücken in der Erde verteilt liegt. In ersteren wie

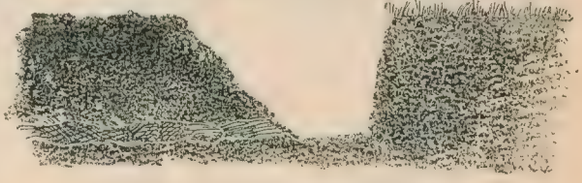


Abb. 2. Zu tief eingebrachter Dünger.

im letzteren Falle vertorft er leicht, ohne daß er nur annähernd zur Hälfte ausgenutzt würde. h.

Abb. 3. In zu groben Stücken untergebrachter Dünger.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Degenerieren fortgesetzt auf ungeschlechtlichem Wege, durch Stecklinge oder Veredelung vermehrte Pflanzenrassen?** Wir besitzen doch alte und älteste Sorten von Rosen, Nelken, Tulpen, Reben, die ganz und gar keine Spuren beginnender Degeneration zeigen. Trotzdem behaupten verschiedene Forscher, daß mit solcher ungeschlechtlichen Vermehrung zweifellos eine Schwächung der Rasse verbunden sei, die sich durch Kleinerwerden, Verminderung des Geschmackes, Geruches, größere Empfindlichkeit für Infektionen usw. äußere. Dies sei nur natürlich, denn da jedem Individuum eine begrenzte Lebensdauer zukommt, so sei auch den Teilen des Individuums (Stecklingen usw.) die Grenze gesetzt. Andere Forscher, so M. Möbius, widersprechen der Annahme fortschreitender Degeneration. Was oft für Degeneration gehalten wird, ist nichts anderes als Konsequenz von Pilzinfektionen, Altersschwäche des Einzelindividuums, nicht zusagender Boden. Dann verdrängen oft genug neue Sorten die alten. Wie käme es dann, daß z. B. bei der Kartoffel aus Samen und aus Knollen gezogene Stöcke sich gegen Pilzinfektion in gleichem Grade widerstandsunfähig zeigen? Dr. F. K.

**Es gibt wohl kaum eine dankbarer blühende Zimmerpflanze** für den Winter als Primula obconica mit weißlich lila Blüten. Die Sorten grandiflora und grandiflora fimbriata, gr. fr. alba, rosea, violacea, kermesina (die schönste rote zur Topfkultur) sind etwas großblütiger, reich blühen sie jedoch alle. Außerdem sind sie ganz unempfindlich gegen Staub, Temperaturwechsel und den Standort hinsichtlich der Himmelsrichtung usw. Die beste und leichteste Vermehrung geschieht durch Samen, welcher in jeder größeren Samenhandlung zu haben ist, auch sind jetzt junge und später im Herbst fertige Pflanzen zu billigem Preise fast in jeder Gärtnerei käuflich. Die Beschaffung ist daher sehr bequem. Ich empfehle allen Gartenfreunden sie für den Winter vorzukultivieren. Strauwald.

**Blumenzwiebelrabatten.** Teppichbeete, welche in der Regel gegen Ende des Sommers ihr gutes Aussehen verlieren, weil infolge der fehlenden Sonne die Farbenpracht der Pflanzen nachläßt, können aus diesem Grunde oft schon etwas zeitiger abgeräumt und dann mit Blumenzwiebeln bepflanzt werden. Wegen der kostspieligen Besetzung wird man hierzu wohl die kleinsten Beete wählen. So seien auch heute zwei Rabatten vorgeführt, die in folgender Weise zu bepflanzen sind. Die beiden langen Felder erhalten eine Bepflanzung von je 25 weißen, gefüllten Tulpen, die zehn Kreise je 8 Stück rot gefüllte Tulpen; eingefaßt werden die Seitenteile, sowie das Mittelstück von lila Crokus, wozu etwa 150 Stück notwendig sind. Die Längsteile säumen ca. 80 gelbblühende Crokus. Die in Abb. 2 gezeigten, in beliebiger Anzahl herzustellenden Beete

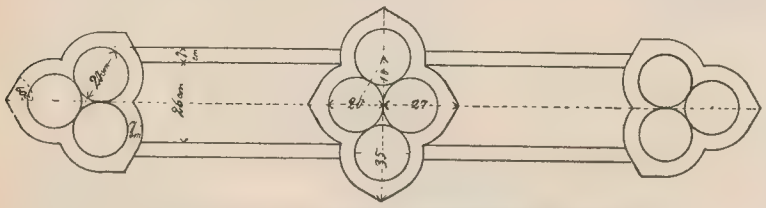


Abb. 1. Schmales Schmuckstück für Blumenzwiebelbepflanzung.

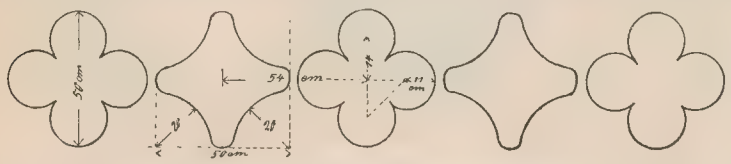


Abb. 2. Muster zu einer kleinen Blumenzwiebelbordüre.

tragen eine abwechselnde Farben zeigende Bepflanzung von Hyazinthen, Tulpen, Crokus, Narzissen usw. h.

**Remontant-Rose „Frau Karl Druschki".** In diesem Jahre bringt die neue Rosenzüchtung „Frau Karl Druschki", reinweiß, Knospe an den Spitzen der Blumenblätter bisweilen zart rosa angehaucht, in meinem Garten wieder ganz entzückende Blumen. Ich möchte daher die Leser des Lehrmeisters, weil es bisher auch noch nicht geschehen ist, auf diese Rosenneuheit ganz besonders aufmerksam machen.

Sie ist wohl die beste bisher existierende Rose von reinweißer Farbe. Kaiserin Auguste Viktoria, die vielgepriesene, ist ja über alles Lob erhaben, aber die Farbe ist nicht reinweiß. Teerosen, wie the Bride, Nyphetos u. a. sind sicher sehr schön,

Remontantrose Frau Karl Druschki.

aber für unser Klima zu empfindlich und gehen im Winter meist zu Grunde. Sorten wie die alte Boule de neige kommen kaum noch in Betracht. Sie alle übertrifft „Frau Karl Druschki" bei weitem. Die weiße Farbe der Blumen hat keinen gelben oder rosa Ton, sondern ist ein reines Schneeweiß. Dabei blüht die Pflanze reich; die Knospe ist ziemlich lang und sowohl die halb- wie die vollerblühte Blume vollendet schön, auch stark gefüllt. Als Knospe geschnitten, hält sie sich zudem ziemlich lange Zeit. Der Duft der Blume ist sehr angenehm und hat etwas vom Aroma der Teerosen an sich. Dazu ist diese Rose in keiner Weise weichlich. Ich habe sie als Wurzelhalsveredelung angepflanzt, habe sie wie alle anderen Rosen nur mit Erde eingedeckt, und sie ist tadellos durch den Winter gekommen. Auch als Hochstamm bewährt sie sich gut.

Alles in allem: es dürfte mit „Frau Karl Druschki" das Ideal einer reinweißen Rose fast erreicht sein. Pfarrer Paul Koch.

**Pflanzen,** welche während des Sommers im Freien gestanden haben, müssen, ehe sie in die Überwinterungsräume gebracht werden, von allem auf dem Topfe gewachsenen Unkraute, sowie von abgestorbenen Zweigen, abgeblühten Blumen, gelben Blättern und auch den schädlichen Insekten, wie Blatt- und Schildläusen befreit und die Töpfe selbst gut gereinigt werden. Sobald es die Witterung erfordert, kommen die Pflanzen in die Überwinterungsräume, wo fleißig gelüftet wird, so oft es die Temperatur gestattet. Die Pflanzen sind nur nach Bedarf zu gießen. Das Umpflanzen und Düngen muß unterbleiben. h.

## Nutzgeflügel.

**Schlechtfütternde Zuchttauben.** Viele Taubenpaare, besonders der edlen Rassen, sind so lässig im Füttern der Jungen, daß in der Regel ein Junges nach kurzer Zeit das andere bedeutend an Körpergröße übertrifft, weil es alles Futter an sich zu bringen weiß. Während dieses eine Junge nun gut gedeiht, verkümmert das andere mehr und mehr und geht schließlich ein. Dem kann aber der Taubenliebhaber vorbeugen. Sobald er die Zuchtpaare zur Futtermahlzeit heranpfeift und diese fressen, nimmt er das kräftig entwickelte Junge auf einige Zeit aus dem Neste. Fliegen die alten Tauben mit voll gefülltem Kropfe zum Schlage, um zu füttern, so kommt alles Futter dem Schwächling zugute. Wird darauf das starke Junge wieder zugesellt, so erhält es durch sein unausgesetztes Betteln doch noch soviel Futter, daß es genug hat. Geht der Züchter in dieser Weise einige Tage vor, so wird das matte Junge gerettet sein. P. H.

**Wert der Entenfedern.** Viele Leute glauben, die Entenfedern seien ebenso minderwertig wie die Hühnerfedern und verwenden sie nicht. Die Entenfedern lassen sich aber gleich gut zum Füllen der Betten benutzen wie die Gänsefedern. Es schadet auch nicht, wenn sie mit diesen vermengt werden. Die Hausfrauen geben den weißen Entenfedern den Vorzug, obwohl es sich auf diesen auch nicht molliger ruht wie auf bunten Federn. Die Federn sind in trockenen Säcken auf luftigen Böden aufzubewahren und wiederholt auszuklopfen, damit sich in ihnen kein Staub festsetzt und sie nicht von Motten heimgesucht werden. P. H.

**Erkennung des Geschlechts bei Gänsen.** Wer junge Gänse aufgezogen hat, dem ist es, wenn er dieselben zu Zuchtzwecken behalten oder veräußern will, darum zu tun, das Geschlecht der Tiere zu kennen. Der Gänserich erscheint in der Regel größer und stärker gebaut als die Gans. Sein Kopf ist dicker, der Schnabel länger, der Hals stärker und länger als bei der Gans. Im allgemeinen ist auch der Rumpf des Gänserichs höher gestellt als der der Gans. Schließlich ist die tiefe Stimme des Gänserichs ein Kennzeichen zur Unterscheidung der Geschlechter. P. H.

**Fort mit den zu schweren Puter-Zuchthähnen!** Die Truthähne werden häufig schon im dritten Jahre zu schwer für die Zucht. Es ist daher ratsam, sie vor der Mauser 2—3 Wochen zu mästen und dann zu schlachten. Am meisten begehrt sind die Truthühner allerdings um die Weihnachtszeit, daher könnte man bei ihnen die Mast auch bis nach der Mauser hinausschieben. Schwere Truthähne sind deshalb zu Zuchtzwecken unbrauchbar, weil sie den Hennen häufig körperlich Schaden zufügen und dann viele der gelegten Eier unbefruchtet bleiben. P. H.

## Tierzucht.

**Torfstreu** empfiehlt sich in handhoher Schicht während des Winters sowohl im Ziegen- wie im Kaninchenstalle als unterste Lage. Dadurch wird die Kälte des Bodens von den Tieren abgehalten und für diese ein angenehmes Lager geschaffen. Diese Streu kann zeitweilig an den feucht gewordenen Stellen erneuert werden, im übrigen darf sie ruhig liegen bleiben. Auf diese Torfstreuunterlage gibt man noch eine Hand hoch auf etwa 35 bis 40 *cm* geschnittenes Stroh, was bei Kaninchen aber auch in Wegfall kommen kann. h.

**Neugekaufte Ziegen** geben in der ersten Zeit nicht soviel Milch, wie das im Stalle ihres früheren Besitzers der Fall gewesen ist. Dieser Umstand ist durch die Aufregung zu erklären, welche das Tier in der fremden Umgebung befällt und die ungünstig auf die Milchproduktion einwirkt. Mit der Zeit gewöhnt sich das Tier an diese ihm bisher fremd gewesene Umgebung, es frißt besser, wird lebhafter und damit steigt auch wieder die Milchergiebigkeit. h.

## Bienenzucht.

**Eine vielumstrittene Frage** ist die, ob die Zuckerfütterung nützlich oder verwerflich sei. Manche Imker verwerfen sie gänzlich und behaupten, daß dadurch ein schwächliches Bienengeschlecht herangezüchtet werde, ja sie dichten der Zuckerfütterung sogar die Erregung von Bienenkrankheiten, insbesondere der Faulbrut, an. Diese Herren gehen entschieden zu weit, denn die Wahrheit liegt auch hier, wie so oft, in der Mitte. Die Zuckerfütterung ist von Nutzen und durchaus empfehlenswert, wenn es sich um die Auffütterung honigarmer Stöcke im Herbst und die Fütterung der Schwärme zwecks

Förderung des Wachsbaues handelt. Zur Winternahrung der Bienen eignet sich der Zucker vorzüglich, ja sogar besser als reiner Honig, da sie in ersterem ein stets flüssiges Futter besitzen, was beim Honig, da er bald kandiert, nicht der Fall ist. Ebenso nützlich, weil billig, ist die Zuckerfütterung bei bauenden jungen Schwärmen. Dagegen empfiehlt sich der Zucker nicht zur Fütterung der Völker im Frühjahr, weil da schon Brut zu ernähren, der Zucker aber nicht diejenigen Bestandteile enthält, die zum Aufbau des jungen Bienenkörpers erforderlich sind. In letzterem Falle darf daher nur mit reinem Honig gefüttert werden. Wolff.

**Lernen die Bienen ihren Pfleger kennen** und stechen sie ihn weniger als einen mit ihnen in Berührung kommenden Fremden? Diese Frage ist mit einem entschiedenen Nein! zu beantworten. Der Bienenvater wird, wenn er sich an den Stöcken zu schaffen macht oder im Fluge der Bienen steht, genau ebensoviel gestochen als jeder andere, vorausgesetzt, daß beide gleich gut mit Bienen umzugehen verstehen. Eine andere Frage ist aber die, ob Bienen, bei denen die Erscheinung eines Menschen eine Seltenheit ist, wie das z. B. auf isolierten Ständen oder solchen der Fall ist, wo sich der Bienenvater wenig um die Bienen kümmert, nicht stechlustiger sind als auf Ständen, die oftmals besucht und gepflegt werden. Hier liegt die Sache anders und es ist richtig, daß Bienen, die selten einen Menschen zu sehen bekommen, mehr zum Stechen geneigt sind. Die Erklärung davon ist folgende. Halten die jungen Bienen ihre Orientierungsausflüge, so prägen sie sich auch ihre Umgebung ins Gedächtnis. Nehmen sie dabei auch menschliche Gestalten wahr, so betrachten sie diese als etwas zu ihrem Stande Zugehöriges. Ist bei ihren ersten Ausflügen kein Mensch und auch überhaupt selten einer in ihrer Nähe, so sehen sie die Erscheinung desselben, wenn es doch einmal geschieht, als etwas Gefahrdrohendes an und bekämpfen es mit ihrer Waffe. Also die Bienen stechen ihren Pfleger, weil sie ihn als solchen nicht kennen lernen, ebensoviel als irgend einen andern, ihre Stechlust im allgemeinen aber wird gemindert, wenn sich Menschen öfter in ihrer Nähe aufhalten und wenn sie deren Erscheinung als nichts Ungewöhnliches zu betrachten Ursache haben. W.

## Pflanzen- und Tierschutz.

**Lichtfallen.** Ein neues Mittel, manche schädliche Insekten einzufangen, geben physiologische Versuche, wie sie Josef Perrand angestellt hat, an die Hand. Daß das Licht auf verschiedene Insekten eigentümlich anziehend wirkt, ist ja bekannt und nicht nur mit der Insektenkunde sich Befassende haben sich diese Wirkung des Lichtes beim Fange gewisser Insekten zu Nutze gemacht, sondern auch der Gärtner zwecks Vertilgung schädlicher Insekten. Aber es ist ja durch manche Versuche schon bekannt gewesen, daß sich niedere Tiere nicht zu allen Farben gleich verhalten. Nun hat Perrand an mehreren Nachtfaltern (Traubenwickler, Apfelwickler, Condylis) Versuche mit farbig zerlegtem Licht gemacht, indem er verschiedenfarbige Lampen im dunklen Raume mit Fallen verband und zum Vergleiche auch weißes Licht verwendete. Das weiße Licht übte auf die Schmetterlinge die stärkste Wirkung aus, indem von ihm die meisten Wickler (33.3%), vom gelben Licht 21.3%, vom grünen 13.8%, vom orangefarbigen 13%, vom roten 11.5%, vom blauen 4.9%, vom violetten 2.2% gefangen wurden. Die Schmetterlinge nehmen also die verschiedenen Strahlen des Spektrums wahr und es wird darauf ankommen, solche Lichtfallen entsprechend zu verteilen und intensiv leuchten zu lassen, um schädliche Insekten in Menge einzufangen. Dr. F. K.

**Schützet die Fledermaus.** Die „häßlichen" Fledermäuse sind für uns von großem Nutzen. Haben die Vögel ihre Jagd nach Insekten beendet, so beginnt die Fledermaus dieselbe, um für sich Nahrung zu sammeln. Eine große Anzahl der gegen Abend umherschwirrenden Schädlinge verschwindet hinter den spitzen Zähnen der Fledermaus. Da die Fledermaus nun allabendlich, von den ersten warmen Frühlingstagen bis spät in den Herbst hinein, auf der Jagd ist, so vertilgt sie unzählige Insekten. Schädlich ist keine der Arten, die es unter den Fledermäusen gibt, deshalb sollten dieselben doppelt geschont und ihre Ruheplätze auf Dachböden und in den Scheunen geduldet werden. B. G.

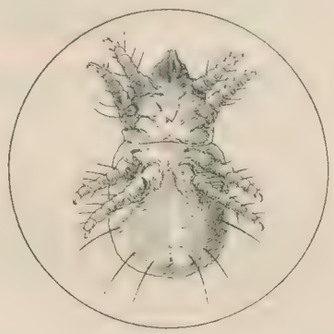
# Gartenarzt.

1. **Wurzelmilben.** Soeben reiße ich einige Sellerieknollen aus; da finde ich an deren Wurzeln graublaue Tierchen und sehe auch, daß dieselben an den Möhren sind.

Einige der Tierchen habe ich abgemacht und finden Sie selbige in beigesandtem Gläschen.

Was sind das für Tierchen und was ist dagegen zu tun? [A. N. in N.]

Die kaum 1 *mm* langen Insekten sind Wurzelmilben, die vorzugsweise im Herbst an den Wurzeln unserer Gemüsepflanzen und Knollengewächse, auch am Salat zu finden sind. Man beobachtet sie auch an Gladiolen- und Dahlienknollen. Sie fressen sich da ein und vermehren sich. An den Mohrrüben



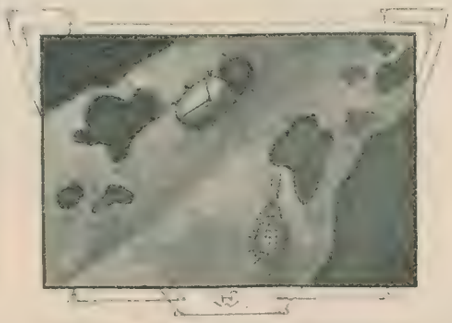
Die Wurzelmilbe stark vergrößert.

entstehen durch diesen Milbenfraß grindige oder korkige Stellen. Die Strünke von Salat, sowie die besetzten Stellen an den Knollengewächsen sind zu sammeln und zu verbrennen. Die Vermehrung dieser Milben erfolgt durch Eier. Um dieselbe nicht zu begünstigen, düngen wir nicht mit halb zersetztem Kompost, sondern verabreichen dem Boden eine Düngung mit Kalk. Wo es angebracht ist, leisten künstliche Dünger, z. B. Thomasmehl, Kainit und schwefelsaures Ammoniak gute Dienste.

Wie eine Milbe in starker Vergrößerung aussieht, zeigt die Abbildung.

2. **Schildkäfer.** An den Blättern der Schwarzwurzeln und Zuckerrüben finde ich ein eigenartiges plattes Insekt, fast wie eine grüne Wanze, aber ringsum mit feinen weißen Dornen besetzt. Was ist das? [O. L. in M.]

Es handelt sich hier um die Larve des Schildkäfers (Cassida nebulosa). Fraßstellen, welche durch diese Larve verursacht wurden, sind jedenfalls auch



Schildkäfer und Larve auf einem Rübenblatt mit Fraßstellen.

an den Blättern zu sehen. Solange der Käfer und seine Larve nicht in großer Zahl auftritt, merkt man wenig von ihrer Anwesenheit. Der Käfer ist 5 bis 7 *mm* lang, 2 bis 5 *mm* breit, im Umrisse fast rund, aber flach, das Rückenschild ist vorstehend berandet, so daß der Käfer eine schildkrötenartige Gestalt besitzt; das Rückenschild oder die Flügeldecken sind hellbraun, schwarzfleckig, oft etwas metallglänzend. Der Käfer frißt ebenfalls an den Blättern der Schwarzwurzeln und Zuckerrüben. Er ist dabei vorzugsweise im Sommer an diesen Pflanzen zu finden, später auch noch neben der Larve, im Herbst trifft man diese meistens allein. Aus den im Sommer auftretenden Käfern entstehen gewöhnlich zwei, oft auch drei Generationen. Die letzte geht als Larve in den Erdboden, um sich dort zu verpuppen und zu überwintern. Im folgenden Sommer entwickelt sich daraus der Käfer, der an Melden- und Gänsefußarten seine Eier ablegt, aus denen die Larve entsteht. Sie sitzt gewöhnlich ziemlich unbeweglich auf der Unterseite des Blattes, wo sie dem Fraße obliegt. Nach einiger Zeit klebt sie sich fest und verpuppt sich. Nach 8 Tagen ist aus derselben der Käfer entstanden, der sehr beweglich ist und bei Annäherung sich auf die Erde fallen läßt.

Die Bekämpfung richtet sich vorerst auf die Vernichtung aller Melden- und Gänsefußarten, die als Unkräuter im Garten oder in dessen Nähe stehen, weil dieselben im Frühjahr zur Eiablage benützt werden. Zum Ablesen der Schildkäfer leisten die Zwerghühner gute Dienste. Bespritzungen der Blätter mit Arsenbrühe kann der Giftigkeit wegen nicht angeraten werden. Dagegen empfiehlt es sich, den Hühnern im Herbst freien Auslauf im Garten zu gewähren, damit sie die Larven, Käfer und Puppen auffinden können. Schneider.

# Kleintierarzt.

**Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Bretteſtr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.**

**Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.**

**Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.**

## Berichte:

1. **Farbe und Behaarung des Teckels.** [Assessor G. in T.] Jenes gefleckte kleine Ungeheuer, das Sie uns beschreiben, ist sicher ein Tigerteckel, denn der Farbe und der Behaarung des Teckels ist ein viel größerer Spielraum gestattet, wie Sie annehmen. Wir unterscheiden einfarbige Teckel, wie rote, gelbe, rotgelbe, oder rote bez. gelbe mit schwarzer Stichelung. Von diesen sind die roten die bevorzugten. Am verbreitesten ist wohl als Vertreter der zweifarbigen Teckel der tiefschwarze mit rostbraunen oder gelben Abzeichen, wir finden aber auch häufig braune oder graue Teckel mit diesen Abzeichen.

Endlich gibt es noch gefleckte Teckel oder Tigerteckel. Bei diesen finden sich auf einem hellen oder silbergrauen, bisweilen sogar ganz weißen Grunde dunklere Flecken — große Platten sind weniger erwünscht — von unregelmäßiger Form in dunkelgrauer, brauner, rotgelber oder schwarzer Farbe. Weder die helle noch die dunklere Farbe soll besonders vorherrschen.

Ein Vertreter dieser Klasse ist wohl in Ihrem Besitze.

Auch das Haarkleid ist verschiedenen Variationen unterworfen.

Wir unterscheiden kurzhaarige Teckel mit einem kurzen, möglichst dichten und glänzenden Haar, das den Körper überall gleichmäßig deckt und keine nackte Stellen zeigt, rauhhaarige, deren Behaarung möglichst dicht und hart, nie aber weich und lang sein muß. Die buschigen Augenbrauen, der kräftige Schnauzbart geben ihnen ein recht martialisches Aussehen, dem sie auch durch ihren Schneid und Ausdauer bei der Jagd auf Raubzeug über und unter der Erde wie auch gegen den Otter im Wasser vorzüglich Ehre machen.

Als Dritter im Bunde schließt sich noch der langhaarige Teckel an mit langem, schlichtem und häufig etwas gewelltem Haar.

Auch dieser Hund ist zur Stöber- und Wasserjagd gut geeignet, weniger im Bau, weil Sand und Schmutz zu fest in der Behaarung hängen bleiben.

2. **Hautkrankheiten bei der Staupe.** [Obergärtner L. in Qu.] Ihr Hund leidet an dem sogen. Staupe-Ekzem, ein Hautausschlag, welchen wir beim Auftreten der Staupe recht häufig beobachten. In der Regel heilen die Pusten schnell und ohne üble Folgen ab. Ist die Haut freilich heftiger erkrankt, so daß sich sogar kleine Geschwüre bilden, wie Sie von Ihrem Terrier schreiben, so ist eine Untersuchung durch einen Tierarzt entschieden anzuraten. Eine briefliche Behandlung bedauern wir grundsätzlich ablehnen zu müssen.

3. **Sprosser mit Darmentzündung.** [A. B. in G. (Sa).] Ihr Sprosser hat an einer heftigen Dickdarmentzündung gelitten, dieser war durchweg blaurot gefärbt, die Schleimhaut stark geschwollen und entzündet. Bei dem akuten Auftreten der Erkrankung ist anzunehmen, daß der Vogel etwas Unrechtes gefressen hat.

4. **Legen von schalenlosen Eiern, sogen. Windeiern.** [P. T. in L.] Wenn ein einzelnes Huhn aus einem größeren Bestande häufig Windeier legt und sogar solche mit zwei Dottern, so leidet das Tier zweifellos an einer Erkrankung des Legeapparates, besonders wenn Sie Ihren Hühnern freien Auslauf und Beigabe von phosphorsaurem Kalk geben.

Halten Sie das Huhn möglichst knapp und sorgen Sie für genügende Kalkzufuhr. Besser als phosphorsaurer Kalk ist der kohlensaure, weil die Eischale fast ausschließlich aus diesem besteht. Zum Schlachten ist immer noch Zeit.

Über die von Ihnen in Aussicht genommene Kreuzung ist nichts Positives bekannt. Die Eigenschaften beider Rassen sind gute, deshalb „probieren geht über studieren".

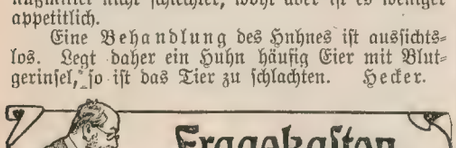
5. **Leberzerreissung und Lebertuberkulose bei einem Huhne.** [Oberl. Z. in M.] Der plötzliche Tod Ihres Huhnes ist infolge einer Leberzerreißung eingetreten. Leberzerreißung beobachten wir als Todesursache bei Hühnern häufiger, wie wir auch bereits mehrfach Fälle hier beschrieben haben. Das von Ihnen eingesandte Tier war aber geradezu zu einer Ruptur der Leber bez. eines Lebergefäßes prädisponiert, denn die Leber war mit zahlreichen kleinen gelben Knötchen durchsetzt. In dem Inhalte dieser Knötchen konnten die kleinen Bazillen der Geflügeltuberkulose in zahlreicher Menge nachgewiesen werden.

Eine Desinfektion der Ställe, das Schlachtenlassen aller irgendwie verdächtigen oder kränkelnden Hühner ist bei dem ansteckenden Charakter der Tuberkulose sehr zu empfehlen.

6. **Blutige Verfärbung des Eidotters.** [Fr. Bl. in W.] Das Auftreten von kleinen Blutkügelchen im Ei eines Huhnes finden wir häufiger. Die Ursache liegt darin, daß das Zerplatzen des Eierstockes und das Herausschlüpfen des Dotterfolikels an einer Stelle erfolgt, an welcher sich ein kleines Blutgefäß befand. Natürlich tritt etwas Blut aus demselben und mischt sich mit dem Dotter. Im fertigen Ei finden wir dann das kleine Blutgerinsel gewöhnlich als eine dunkelrote oder schwärzliche Perle vor.

Das Ei wird durch das wenige Blut als Genußmittel nicht schlechter, wohl aber ist es weniger appetitlich.

Eine Behandlung des Huhnes ist aussichtslos. Legt daher ein Huhn häufig Eier mit Blutgerinsel, so ist das Tier zu schlachten. Hecker.




**Schutzpflanzung gegen Eindringlinge im Garten.** [H. O. in F.] Die Akazie eignet sich recht gut für diesen Zweck, aber sie gedeiht im trockenen Boden viel besser wie im Moorboden. Dieser wird vollständig unpassend sein, wenn das Grundwasser hoch steht. Für solche Verhältnisse ist der Sanddorn (Hippophaë rhamnoides) zweckmäßiger. Akazie wie Sanddorn können schon jetzt oder im Frühjahr gepflanzt werden. Junge Akazien haben aber oft unter Hasenfraß zu leiden.

**Schattenspendende Bäume** [H. E. K. in E.], die schnell wachsen, sind Kastanien, Ahorn, Akazien. Obstbäume, die sich für Ihren Boden eignen, finden Sie in Nr. 51 an gleicher Stelle aufgezählt.

**Was ein Pfauhahn und eine Henne, desgleichen ein Truthahnpaar kostet** [H. E. in D.] und wo dieselben zu beziehen sind, sagt Ihnen der Inseratenteil unseres Blattes, dessen Durchsicht wir Ihnen empfehlen. Finden Sie dort kein Angebot, so sind wir gern bereit, ein 5zeiliges Inserat bei Einsendung der Abonnentsquittung umsonst aufzunehmen. —r.

**Der nachträgliche Zusatz von Reinhefe** [K. L. in N.] zum gärenden Most hat keinen Wert. Warum? Das sagt Ihnen das Buch: Die Obst- und Beerenweinbereitung (Preis: 1,10 *M* postfrei) in ausführlicher Weise. Sie werden daraus ersehen, daß nicht der Lieferant der Reinhefe Schuld trägt, sondern Sie selbst. —r.

**Der Nahrungswert der Gurke** [B. H. in W.] ist gleich Null, wie es ganz richtig in dem Artikel: „Die Verwendung der Gurke" in Nr. 49 heißt. Demnach kann sie nicht ein nahrhaftes, sondern ihrer Beliebtheit wegen und wo sie herrscht, ein wahrhaftes Volksgericht sein, wie ganz richtig im Manuskript steht. Wollen Sie gefälligst den kleinen Druckfehler selbst verbessern.

**Als blühende Schlingpflanze für eine Laube** [W. Kr. in W.] sei Ihnen Polygonum balschuanicum empfohlen. Wir bringen demnächst das Bild einer Laube, das jede Empfehlung dieser Pflanze überflüssig macht. Sie ist winterhart, rankt ungemein schnell, wächst dicht und blüht unaufhörlich vom Sommer bis Spätherbst, ist dabei eine ausgezeichnete Honigquelle für Bienen.

**Musa einzuwintern** [A. U. in K.] hat für den Gartenfreund, dem ein Glashaus nicht zur Verfügung steht, große Schwierigkeiten. Wurde die Musa ohne Korb ins Freie ausgepflanzt, so muß beim Eintopfen mit Sorgfalt der Wurzelballen verkleinert werden. Die Pflanze wird in einen nicht zu großen Topf oder Kübel gesetzt, der genügend Abfluß hat. Es ist eine sandige, leichte Erde, der etwas Holzkohlenstaub beigemengt wird, zu verwenden. Die äußeren Blätter, welche ohnedies absterben würden, schneidet man bis zum Strunk ab und bestreut die Schnittfläche mit Holzkohlenstaub. Zur Überwinterung genügt ein Zimmer mit 10° R. bei hellem Standort, doch ist durch reichliches Lüften im Anfang dafür zu sorgen, daß der Übergang nicht zu unvermittelt wird. Die Musa soll im Winter nicht wachsen, sondern ruhen. Mäßiges Begießen vom November ab ist deshalb notwendig. Da sich im Herzen der Pflanze d. i. an der Basis des mittleren Blattes, Wasser ausscheidet, entsteht leicht Herzfäule. Man kann mittels eines Schwämmchens das Wasser entfernen. Es wird aber nur im Anfang nötig sein. Durch sorgfältiges Reinhalten ist auch der Blattlauspflage vorzubeugen.

**Die Anzucht und Behandlung der Fuchsien zu Kronenbäumen** [W. St. in D.] finden Sie in Nr. 31 ausführlich behandelt.

**Handelsgärtnerei.** [E. W. 1904.] Wenn Sie die Gärtnerei nicht praktisch erlernt haben, dann lassen sie besser die Hände von der Anlage einer Handelsgärtnerei und Baumschule. Sind Sie aber gelernter Gärtner und können Sie sich die uns gestellten Fragen trotzdem nicht selbst beantworten, dann lassen Sie am besten erst recht davon. Es bleiben Ihnen wenigstens die trüben Erfahrungen mit der Konkurrenz erspart, abgesehen von den anderen Mißerfolgen.

Göthe sagt:

Sehe jeder wie ers treibe,
Sehe jeder wo er bleibe
Und wer steht, daß er nicht falle.

**Über die Möglichkeit, aus Bruteiern** das Geschlecht der Küken zu erkennen [R. H. in L.], finden Sie in Nr. 21 und 32 eine ausführliche Abhandlung.

**Kürbis einzumachen.** Man nimmt einen mittelgroßen, reifen, aber noch sehr festen Kürbis, schneidet ihn auseinander, schabt das Kerngehäuse heraus, schält die äußere Schale ab und zerteilt den Kürbis in fingerlange, zwei Finger breite Streifen oder sticht ihn mit einem Kartoffelausstecher zu kleinen, runden Kugeln aus; die Stücke oder Kugeln werden einige Minuten in siedendem Wasser blanchiert, in kaltem Wasser abgekühlt und gehörig abgetropft. Hat man Streifen geschnitten, so besteckt man jeden derselben mitten in schräger Richtung mit einigen Stückchen feinem Zimmt und 2 Gewürznelken, aus denen man die Blütenköpfchen entfernt hat; in die kleinen Kugeln steckt man oben ein Stückchen Nelke, unten ein Stückchen Zimmt. Auf ½ Kilo Kürbis klärt man 370 Gramm Zucker, siedet ihn zur Perle und gießt soviel feinen Weinessig hinzu, daß die Mischung angenehm säuerlichsüß schmeckt, läßt die Kürbisstücke einige Minuten darin aufkochen, ohne daß sie zu weich werden dürfen, schäumt dabei den Zucker gut ab und schüttet dann alles in eine Terrine. Am folgenden Tage wird der Essig aufgekocht, abgeschäumt, die Kürbisstücke werden hineingelegt, einmal überwallt, herausgenommen, in die Gläser gelegt und mit dem noch etwas eingedickten Zuckeressig nach dem Erkalten übergossen, worauf man die Gläser mit Blase überbindet.

**Das Einmachen des Kürbis auf englische Art.** Mehrere Markkürbisse werden geschält, ausgeputzt und in viereckige Stücke geschnitten; zu jedem ½ Kilo derselben tut man 250 Gramm feingestoßenen Zucker, die Schale und den Saft einer Zitrone und 15 Gramm gestoßenen Ingwer, schüttet alles in einen Napf oder eine Terrine und läßt es zugedeckt bis zum folgenden Tage stehen. Dann gießt man den Saft ab, bringt ihn zum Kochen, tut die Kürbisstücke hinein, siedet sie eine Stunde oder so lange, bis sie ganz durchsichtig werden, auch kocht man sie sehr häufig unter fleißigem Umrühren zu einer dicken, durchsichtigen Marmelade und bewahrt sie in Steintöpfen auf.

**Kürbis einzumachen wie Gurken.** Ein großer Kürbis wird geschält, in fingerlange, zwei Finger breite Stücke geschnitten und diese schichtweise mit Salz bestreut und einen Tag stehen gelassen. Nun läßt man nicht zu scharfen Essig mit 10 bis 12 Schalotten zum Kochen kommen, die Kürbisstücke einmal darin überwallen, nimmt sie heraus und legt sie nach dem Erkalten in einen Steintopf, und zwar eine Lage Kürbis, dann geschnittenen Dill, etwas in Würfel geschnittenen Meerrettich, einige Lorbeerblätter, Pfefferkörner und Nelken darüber, wieder eine Lage Kürbis, dann Dill und so fort, bis der Topf voll ist, dann gießt man den Essig kalt darüber und bindet den Topf zu. Nach 8 Tagen kocht man den Essig auf, schäumt ihn gut ab, schüttet ihn nach dem Auskühlen wieder über den Kürbis, bedeckt diesen mit einem Leinwandlappen, streut Senfsamen darüber und bindet den Topf zu.

**Kürbis in Rum.** Man nimmt das Innere heraus, schneidet viereckige, nicht zu kleine Stücke, schält diese rein ab und gibt die Stücke in eine Schüssel mit Wasser. Dann läutert man auf 1 *kg* Kürbis 700 *g* Zucker mit ¼ *l* Wasser. Ist nun der Zucker klar, so gibt man 3/16 *l* Rum hinzu und kocht den Kürbis darin, bis die Stücke durchsichtig werden, nimmt den Schaum rein ab, hebt die Stücke mit einem Schaumlöffel auf ein Sieb zum Ablaufen, schüttet den Saft in die Kasserole, kocht denselben bis zum kleinen Flug und gießt ihn dann über den Kürbis und bewahrt ihn gut zugedeckt zwei Tage kühl auf. Nach dieser Zeit seiht man den Saft ab, kocht ihn nochmals dick ein, wobei man den Schaum rein abnimmt, übergießt den Kürbis damit und füllt alles erkaltet in die Gläser.

**Povidl** (Zwetschgenmus). Die sehr reifen Zwetschgen werden entkernt und ganz ohne Zucker oder einer anderen Beigabe in einem großen, flachen Geschirre, anfangs auf starker, dann auf gelinder Hitze, dick und dunkel eingekocht; dabei muß man sie fleißig aufrühren und sich die Hand mit einem Tuche oder Handschuhe schützen, da sie sehr stark spritzen. Bei großen Massen kocht man das Mus aus diesem Grunde im Freien in einem Kessel. Wenn es fest geworden ist, füllt man es in glasierte, irdene oder in Steintöpfe, streicht es sehr glatt und gleich, und gibt, wenn es erkaltet ist, ein in Rum getränktes Blatt Papier darauf und verbindet luftdicht den Topf.

Redaktionsschluß am 26. September 1904.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 9. Oktober 1904. Nr. 2.

## Die weiße Ananas-Erdbeere.

Von **Franz Roos.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Wo weiße Früchte beliebt sind und die Kulturansprüche erfüllt werden können, die diese Sorte hinsichtlich des Bodens, der Bewässerung, Düngung und übrigen Pflege stellt, da kann die weiße Ananas-Erdbeere nur bestens empfohlen werden. Sie wird sich dankbar erweisen durch reichen Ertrag, üppiges und gesundes Wachstum und durch Ausdauer.

Die Frucht ist mittelgroß, erreicht also nicht die Schwere von Noble, König Albert von Sachsen oder Louis Gauthier, aber sie ist fast rundlich gebaut, blaßrosa angehaucht und das Fleisch ist reinweiß. Was sie aber besonders begehrenswert erscheinen läßt, ist der wundervolle Ananasgeschmack, der sie auch zur Bowlenfrucht geeignet macht.

Dazu kommt noch die Verwendbarkeit zum Einmachen und zum Rohgenuß.

Alle diese Vorzüge, dazu die mittelfrühe Reifezeit bestätigen, daß diese Sorte zu den besten zählt und daß sie besonders für den Anbau im Garten empfohlen werden kann.

Im guten Gartenboden, wo durch ausreichende Bewässerung bei trockenem Wetter, durch entsprechende Düngung und Reinhaltung der Beete das Wachstum der Pflanze keine Einbuße erleidet, entwickelt sich dieselbe vollkommen und liefert auch dementsprechend vorzügliche Erträge. In trockenem Boden verkümmern die Früchte und leiden auch im Geschmack.

Weiße Ananas-Erdbeere.

Da die große Trockenheit in den letzten Wochen das frühzeitige Anlegen der Erdbeerbeete unmöglich machte, sei darauf aufmerksam gemacht, daß bei Verwendung kräftiger, gut bewurzelter Setzlinge die Pflanzung noch bis Ende Oktober erfolgen kann. Allerdings sind späte Pflanzungen durch Belegen des Bodens mit verrottetem Dünger vor dem Ausfrieren zu schützen. Ferner ist auch im Winter bei Barfrösten und darauffolgendem Tauwetter dafür zu sorgen, daß etwa durch den Frost gehobene Pflanzen wieder angedrückt werden, damit sie nicht zugrunde gehen. Bei richtiger und ausgiebiger Bodenbedeckung wird dieser Übelstand kaum eintreten. Man belege die Beete aber nicht zu frühzeitig, um die Ansiedelung von Schädlingen nicht zu begünstigen.

## Obstessig.

Von **J. Schneider.**

Aus allen Obstresten, den Rückständen bei der Beerensaftbereitung, vom Gelee- und Muskochen, den Trestern der Obstweinbereitung, unreifen Weintrauben und sauren Holzäpfeln usw. läßt sich ein recht brauchbarer, guter Obstessig herstellen, welcher unvergleichlich wohlschmeckender und besser ist als manche käuflichen Fabrikate.

Die Reste werden in einem weiten Ton-, Holz- oder Steingutgefäß mit warmem Wasser übergossen, so daß dasselbe darüber steht. Das Gefäß ist warm zu stellen, möglichst bei 20 bis 25° C. Im

Sommer kann es mit einem Tuche bedeckt in der Sonne stehen, sonst in der Nähe des Küchenherdes. Durch das Wasser werden die Obstreste ausgelaugt und es entsteht allmählich eine leichte Gärung. Auf der Oberfläche der Flüssigkeit bildet sich aus den Obstresten eine Decke, die man durch Untertauchen öfter zerstören muß.

Ich empfehle den Hausfrauen den beim Einkochen abgenommenen Schaum, der etwas Zucker enthält, ebenfalls in den Essigtopf zu tun. Der ganze Vorgang der Essigbildung ist nämlich kurz folgender:

Die Gärung erzeugt in dem Gefäß aus den zuckerhaltigen Stoffen der Obstreste Alkohol, wobei gleichzeitig die aromatischen Bestandteile des Obstes aufgelöst und in die Flüssigkeit verteilt werden. Wir können die Gärung durch den Zusatz von etwas Zucker, süßen Obstresten und Hefe, wozu auch Backhefe sich eignet, anregen und steigern. Ist die alkoholische Gärung vorüber, was sich durch das Ruhigwerden der Flüssigkeit, die vordem Schaum aufgeworfen hat, erkennen läßt, so wird die klare Flüssigkeit von den Obstresten abgezogen (letztere werden abgepreßt und weggeworfen) und nun in demselben Gefäß der Essiggärung überlassen. Je größer die Oberfläche der Flüssigkeit ist, desto leichter und schneller tritt dieselbe ein. Die Essigbakterien sind besonders in warmen Räumen massenhaft in der Luft vorhanden und siedeln sich da an, wo sie Gelegenheit zur Weiterentwickelung finden. Deshalb wird die Flüssigkeit im warmen Raum z. B. am Küchenherd (heiß darf sie nicht werden) offen aufgestellt. Auf der Oberfläche derselben bildet sich ein feiner schleierartiger Überzug, der aus Essigbakterien besteht. Diese verwandeln den Alkohol der Flüssigkeit, die eigentlich als Obstmost bezeichnet werden muß, in Essigsäure. Zur Förderung des Vorganges kann etwas guter Weinessig (keine Essenz, denn diese wird nicht aus Weinessig hergestellt) dem Obstmost zugesetzt werden. Je weniger Alkohol in dem Most enthalten ist, desto geringer in der Säure wird der Essig. Durch eine Zugabe von reinem Alkohol oder Weingeist, der nicht mehr als höchstens 6 % betragen darf, kann die Stärke gesteigert werden. Man ist jedenfalls vorteilhafter daran, wenn schon dem Most vor der Gärung etwas Zucker, ungefähr 12 % (d. i. auf 1 *l* 120 *g*) beigegeben wurde, damit die Bildung des Alkohols von selbst durch die Gärung vollzogen wird.

Enthält der Most mehr wie 12 % Alkohol, so tritt die Essiggärung nur schwer oder unter Umständen gar nicht ein. Es darf deshalb auch nicht zu viel gezuckert werden.

20 % Zucker geben 10 % Alkohol, d. h. 1 *l* Obstmost 200 *g* Zucker zugesetzt, ergibt einen Most, der nach der Gärung 10 % oder 100 *g* Alkohol besitzt. Das muß man sich merken, wenn durch Zucker nachgeholfen werden soll.

Die Essigbakterien verzehren den Alkohol unter Verwendung des Sauerstoffes der Luft und bilden daraus Essigsäure und Wasser (ungefähr im Verhältnis 10 zu 6 und 4).

Die vollendete Essiggärung, welche also nur in offenen Gefäßen und am besten bei einer Wärme von 20 bis 24° C. vor sich gehen kann, kennzeichnet sich durch den stechenden Essiggeruch. Sobald der Essig scharf genug ist, wird er in Flaschen abgezogen und zum Gebrauch aufgehoben.

Wird er nach der Reife der Luft und Wärme ausgesetzt, so tritt das Schalwerden des Essigs ein, oder es bildet sich die Essigmutter, eine zähe, dicke Haut oder Essigälchen. Der Essig verdirbt.

Wer den Essig von unten zu zwei Drittel abzieht, so daß die Oberfläche nicht zerstört wird, kann durch Zugießen von frischem Most das Gefäß wieder auffüllen und hat auf diese Weise eine ständige Essigfabrikation im Hause, die den Bedarf an gesundem Obstessig hinreichend deckt. Man kann das Verfahren schon mit einigen Litern beginnen. Es eignet sich hierzu auch sauer oder essigstichig gewordener Obst- und Beerenwein oder geringer Traubenwein.

Diese Essigbereitung, welche jeder Hausfrau gelingt und auszuführen möglich ist, wird durch die äußerste Verwertung der Obstabfälle und die Güte des Produktes jede Hausfrau befriedigen.

Vorstehende Anleitung für den Hausbedarf habe ich in dem Büchlein: „Einmachen des Obstes nach gesundheitlichen Grundsätzen" (Preis 25 ₰ postfrei) geschrieben. Das Büchlein enthält außerdem ausführliche Anweisungen zur Herstellung von Fruchtgelee, Obstkraut, Latwerge, Mus, Marmelade, Paste, Obstsäften, eingemachten Früchten usw. Wer aber Essig in großen Mengen herstellen will, findet in dem Buche: Die Obst- und Beerenweinbereitung (Preis 1,10 ℳ postfrei) eine zweckmäßige Anleitung, die zeigt, wie stichig und sauer gewordene Beeren- und Obstweine noch nutzbringend verwendet werden können.

## Was ist bei der Anlage einer Apfelplantage zu beachten?

(Mit Orig.-Abbild.) Von Obstbautechniker **H. Grote.** (Schluß.)

Eine weitere Frage wäre nun, welche Baumform zu wählen ist. Auch hierbei muß man die jeweiligen örtlichen Verhältnisse mit in Betracht ziehen. Läßt sich ein Grundstück ohne große Unkosten einfriedigen oder während der Ernte bewachen, so ist dies ein wesentlicher Vorteil, da alsdann der Obstbau viel intensiver betrieben werden kann und durch Zwischenpflanzung von Beerensträuchern in den ersten Jahren eine gute Verzinsung des Anlagekapitals heraus zu bringen ist.

Plan einer Apfelplantage mit Zwischenpflanzung.

Für solche Grundstücke ist, eine sachgemäße Pflege und Kultur vorausgesetzt, der Buschbaum auf 5 *m* Entfernung die beste Baumform (Abbildung). Die Vorteile des Buschbaumes sind im Lehrmeister schon öfters erörtert worden. Man erreicht aber mit dem Buschbaum, der auf Zwergunterlage veredelt ist, einen viel früheren Eintritt der Fruchtbarkeit. Die vielen Arbeiten, wie z. B. Schneiden, Ernte, Bekämpfung der Schädlinge usw. sind bedeutend leichter und bequemer auszuführen. Außerdem sind die Buschbäume den starken Luftströmungen nicht so sehr ausgesetzt und durch die Wärmeausstrahlung der Erde mehr geschützt, was die Ausbildung der Früchte günstig beeinflußt und fördert. Allerdings verlangt der Buschbaum mehr Pflege. Fehlt es an dieser nicht und besonders nicht an der richtigen Ernährung, so ist an ihm auch schönes Qualitätsobst zu erziehen.

Als Zwischenpflanzung wählen wir Beerensträucher, eventuell auch Gemüse (Hackfrüchte). Besonders ist die Johannisbeere, von Natur aus ein Halbschatten liebender Strauch, als Zwischenpflanzung auf 1.50 bis 2 *m* Entfernung zu empfehlen. Sie gibt in den ersten Jahren, solange die Obstbäume noch jung sind, eine schöne Rente und wird später, sobald die Bäume im richtigen Ertrage stehen und an Umfang zunehmen, entfernt. Sie hat dann auch ihre Schuldigkeit getan. Die Verwendung der Johannisbeeren, besonders auch der schwarzen, ist eine so vielseitige, daß Absatz dafür stets genügend vorhanden ist.

Will man in einer Buschobstpflanzung den Boden in den ersten Jahren recht gut ausnützen, können auch Erdbeeren als Zwischenpflanzung Verwendung finden. Die Erdbeere liebt ebenfalls feuchten Boden. Sie wird mit Johannisbeeren zusammen die Rente einer Apfelplantage in den ersten Jahren bedeutend steigern. Bei größeren Anlagen kommt bei Erdbeeren nur noch die Reihenpflanzung (60 *cm* Weite) in Anwendung, wobei stets drei Pflanzen im Dreieck zu pflanzen sind. Die Erdbeere gibt bei Herbstpflanzung schon im kommenden Jahre einen Ertrag. Sie ist aber nach 4 Jahren bereits wieder erschöpft. Alsdann stehen die Johannisbeeren im vollen Ertrag und die Bäume fangen auch schon an.

Es darf nun aber auch nicht verschwiegen werden, daß Beerenobst besonders zur Zeit der Ernte viel Arbeitskräfte in Anspruch nimmt.

Wo diese teuer und selten sind, wird der Pflückerlohn sehr hoch. Als Zwischenpflanzung können noch dankbare und leicht tragende Apfelsorten wie z. B. Eve-Apfel, -Lord Suffield-, Ananas Reinette-, Bellini, Goldparmäne usw., auf Paradies veredelt, verwendet werden. Hierzu wählt man möglichst formlose Bäume, die in jeder Baumschule billig zu haben sind. Die Hauptsache ist, daß sie bald einen Ertrag bringen. Nach einigen Jahren, wenn der Raum zu knapp wird, werden sie herausgeworfen.

Man muß eben mit allen Faktoren bei Neuanlage einer Obstpflanzung rechnen und sehen, wie dieselbe am besten rationell zu bewirtschaften ist.

Eine bestimmte Anzahl von Sorten für derartige Anlagen aufzuführen, ist deshalb schon nicht gut möglich, da die Sorten, wie schon erwähnt, sich jeweils nach dem Klima, Boden, Absatzverhältnissen usw. richten müssen. Man muß aber der Sortenauswahl die größte Aufmerksamkeit schenken, denn nur bei richtiger Sortenauswahl ist eine rationelle Obstkultur möglich und dann: „Pflanze viel von einer Art, nicht eine ganze Musterkart'."

## Spättulpen.

Von **Artur Stüting**,
Garteninspektor.

(Mit Orig.-Abbildung.)

(Fortsetzung statt Schluß.)

Um in der Spättulpen-Treiberei gute Erfolge zu haben, muß man vor allen Dingen für eine gute Bewurzelung, wie bei allen Zwiebel-Treibkulturen, sorgen. Zu diesem Zwecke pflanzen wir Ende September gesunde, kräftige Zwiebeln in Töpfe oder Handkästen; zur Topfkultur sind am besten gebrauchte 10 *cm* Töpfe geeignet und 3—4 Zwiebeln in jeden Topf zu setzen. Die Erde muß, wie schon oben erwähnt, locker, sandig und etwas bündig sein. Eine gute Erdenmischung für Topfkultur besteht aus 2 Teilen Gartenerde, 1 Teil Lauberde und 1 Teil Sand. Nach dem Einpflanzen der Zwiebeln werden Töpfe und Handkästen in den Einschlag gebracht, welcher aber nicht zu feucht und dumpfig sein darf, da sonst die Zwiebeln leicht faulen. Am besten sind leere Mistbeetkästen, trockene, frostfreie Schuppen oder Keller, oder auch Beete im Garten, welch letztere ca. 20 *cm* tief auszuheben sind.

Die Töpfe oder Handkästen werden dicht aneinander in die Beete gestellt, gut mit der Brause angegossen und mit lockerer, sandiger Erde bedeckt. Beim Eintritt von Fröschten mag eine Schicht Laub über die Beete gebracht werden. Die Bewurzelung erfolgt nach ca. 5 bis 8 Wochen. Die Triebe sind dann oft schon 4—6 *cm* lang. Die Tulpen werden satzweise (alle 8 Tage) zum Antreiben in ein temperiertes Haus gebracht, wo sie in der ersten Zeit dunkel gehalten werden (unter Stellagen, Tabletten oder durch Überstülpen von Töpfen). Hier bleiben sie 8—14 Tage stehen und kommen nachher in den eigentlichen Treibraum. Man kann die Tulpen nun hier im Warmhaus zunächst einige Tage unter die Seitentabletten stellen und zuerst auch etwas dunkel halten. Die Erde darf dabei aber nicht trocken werden. Nachher stellt man die Töpfe usw. nahe ans Licht. Die Töpfe oder Handkästen können aber auch nach dem Antreiben ins Vermehrungsbeet (Treibkasten, Schwitzkasten) gestellt und mit Moos bedeckt werden. Da den Tulpen Bodenwärme sehr schädlich ist, so tut man gut, zuerst eine 10—15 *cm* starke Moosschicht in das Beet (Treibkasten) zu bringen, worauf die Töpfe usw. gestellt werden. Das Ganze wird natürlich immer gut feucht gehalten. Wenn die Knospen erscheinen, sind die Tulpen nahe ans Licht zu stellen. Sie dürfen jetzt nicht mehr gespritzt werden, nur die gefüllten Sorten vertragen das Spritzen, weil sich die Blüten besser entwickeln. Erblühte Tulpen sind in einen kühlen Raum zu bringen, wo sich die Blumen bedeutend länger halten und auch besser färben. Im allgemeinen brauchen die Spättulpen bei einer Trieblänge von 4—6 *cm* ca. 25—30 Tage bis zur Blüte. Erwähnen möchte ich noch, Spättulpen nicht vor Ende Januar—Februar zum Antreiben ins Haus zu bringen, und sie möglichst langsam bei mäßiger Wärme anzutreiben. Man erhält so schöne blühende Tulpen, nachdem die getriebenen Frühlingstulpen zu Ende sind.

Spättulpen.
Die zwei dunklen Blumen oben = Emilie; die zwei hellen Blumen oben = Gretchen; die folgenden Blumen in der Mitte = Ph. de Comminet; die zwei dunklen Blumen links = La meroeille; die zwei hellen Blumen links = Wedding veil; die drei gefransten Blumen = Perfecta.

Zur Massenanzucht von Spättulpen zum Schnitt ist die Kastenkultur sehr zu empfehlen (kalte Kästen). Während des Winters werden die gepflanzten Tulpenzwiebeln mit einer ziemlich starken Laubdecke gegen Frost geschützt; außerdem erhalten die Kästen einen Umschlag mit Laub. Im Februar wird die Schutzdecke (und etwas später auch der Umschlag) entfernt; darauf werden gut gereinigte Mistbeetfenster über die Kästen gelegt. Abends werden die Fenster mit Strohdecken bedeckt und am Tage, wenn die ersten Sonnenstrahlen kommen, leicht schattiert. Später sind die Kästen, wenn die Witterung es erlaubt, etwas zu lüften. Während der weiteren Entwickelung muß für gleichmäßige Feuchtigkeit Sorge getragen werden.

Zur Zimmerkultur pflanzt man die Zwiebeln, wie oben angegeben, in Töpfe und stellt sie ca. 6—8 Wochen lang in den Keller oder in einen kühlen, aber frostfreien dunklen Raum, wo sie dann mit Sand bedeckt werden. Nachher bringt man die Töpfe in ein temperiertes Zimmer nahe ans Fenster und hält sie mäßig feucht.

Zur Kultur auf Gläser eignen sich die Spättulpen auch. Sie sind dabei genau so wie die Hyazinthen zu behandeln. Man füllt den unteren Teil der Gläser mit Regenwasser und setzt große, kräftige Zwiebeln in die becherartige Öffnung der Gläser, so daß die Zwiebel

das Wasser kaum berührt. Die Gläser werden zuerst in ein kühles, aber frostfreies Zimmer mit regelmäßiger Temperatur und nicht zu trockener Luft möglichst dunkel gestellt. Später können die Gläser in ein wärmeres Zimmer gestellt werden. Ein Zusatz von Holzkohle und etwas Salz ins Wasser trägt sehr zum Frischhalten desselben bei. (Schluß folgt.)

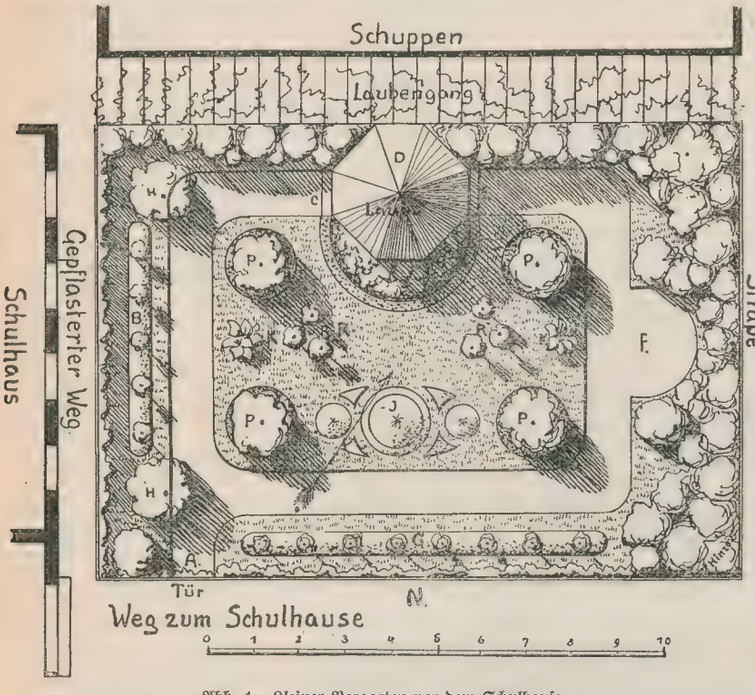



Abb. 1. Kleiner Vorgarten vor dem Schulhause.
A Eingang, B Rabatte mit hochstämmigen Rosen, C Eingang zur Laube D, E Ausgang, F Sitzplatz, G Rabatte mit hochstämmigen Rosen, H zwei hochstämmige Birnbäume. I Blumenbeet, K Rhabarber, R Rosengruppe, P vier Obstpyramiden.

## Ein kleiner Garten vor dem Hause.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Plan u. Abbildungen.)

Zugleich Beantwortung einer Frage von **Kl. in St.**

Wie oft wird ein kleines, für sich ganz abgeschlossenes Gärtchen vor dem Hause gewünscht, welches der Garteninhaber selbst und ohne gärtnerische Hilfe anlegen möchte, um so etwas selbst ausgedacht und ausgeführt zu haben. Aber gerade beim Entwerfen der kleinen einfachen Gärtchen haperts am meisten, wogegen die Ausführung wieder leichter ist, wenn sie durch einen anschaulichen und leichtverständlichen Plan nebst Pflanzungsangabe unterstützt wird.

Der im Plane dargestellte Garten bildet die eine Hälfte eines vor dem Hause liegenden Gartens, welche von der anderen, zum Gemüsebau bestimmten Hälfte durch den nach dem Hause führenden Weg getrennt ist (Abb. 1).

Zurzeit besteht der Garten aus der Laube D mit einem — wie das in der Regel der Fall ist — davorliegenden runden Beete; um dieses Beet führt ein Weg, außerdem ist noch ein Kreuzweg vorhanden und zwischen den das Grundstück begrenzenden Rabatten führen noch schmale Pfade dahin. Wie man sieht, Wege genug, so daß sie bezüglich ihres Flächeninhaltes der bepflanzbaren Fläche fast gleich sind; ein Mißverhältnis, welches eine zweckentsprechende Ausnutzung des Gartens nicht zuläßt, in den meisten derartigen Gärten aber zu finden ist.

Von einem befreundeten Fachmanne wurde das Gärtchen dem Besitzer als „Bauerngarten" bezeichnet, also als ein Gartentyp, wie er heute noch stellenweise angestrebt wird, ohne — wie ich fest überzeugt bin — daß dasjenige, was sich einzelne als Bauerngarten wünschen und einzurichten versuchen, überall auch nur annähernd erreicht wird, weil zu einem „Bauerngarten" mehr gehört als mit Buchsbaum eingefaßte und mit altväterlichen Blumen bepflanzte Rabatten, welche die geraden Wege des Gartens umsäumen. Der in Frage stehende Garten entspricht nun seinem Besitzer mehr, wenn dieser statt der vielen Teile und Beete nur aus einem mittleren Rasenstück besteht, auf welchem Zwergobst, Rosen, Stauden und Blumenbeete Platz finden können und von einem einzigen Wege umsäumt werden, der nach außen hin von Rabatten und Gebüschpflanzungen abgeschlossen wird.

Diesem Wunsche ist entsprochen worden und der Weg so geführt, daß man überall hin gelangen und alles in nächster Nähe betrachten kann. Gewünscht waren ferner eine möglichst große Anzahl Rosen, welche als Hochstämme auf den Rabatten B G sowie auf dem Rasen Platz fanden. Niedrige Rosen können zur Umpflanzung der Laube dienen, wo ein halbrundes Beet, mit Efeu eingefaßt, vorgesehen wurde. Die Laube ist mit zwei Eingängen versehen, so daß der Weg durch dieselbe führt, wodurch an Weg gespart und eine bessere Einteilung des Gartens möglich wurde.

Bei A befindet sich der Eingang, der hier die kürzeste Verbindung des Hauses mit der Laube herbeiführt. Hart am Wege stehen zwei bereits vorhandene hochstämmige Obstbäume, zwischen denen sich die Rosenrabatte B hinzieht. Das Mittelstück besitzt an den vier Ecken je eine Obstpyramide P, welche von derartig großen Baumscheiben umgeben sind, daß diese noch mit niedrigen Sommerblumen besäet oder bepflanzt werden können. Der weitere Schmuck des Rasens besteht in sechs hochstämmigen Rosen R, zwei Rhabarberstauden K, zugleich Nutzpflanzen, und in einer Beetanlage I, die jedoch auch einfacher als rundes oder ovales Beet ausgeführt werden kann. F ist ein Sitzplatz oder Spielplatz für die Kinder, der jedoch auch fortfallen kann und durch Geradelegung des Weges zu beseitigen ist. Die Umpflanzung der Grenzen besteht nach der Straße und dem Schuppen zu aus derben Blütensträuchern, nach dem Hause und dem Wege zu befindet sich Drahtgitter, welches von verschiedenen Clematis und Geißblattarten berankt ist. An der Laube ranken drei Schlingrosen (Crimson Rambler, Leuchtstern und Aglaia), welche dieselben in kurzer Zeit dicht übersponnen haben werden. Der Schuppen soll etwas verdeckt werden und wird mit einem von Wein berankten Spalier bekleidet, besser aber noch durch einen hinter dem Garten herführenden Laubengang verdeckt (siehe Abb. 2 und Plan).

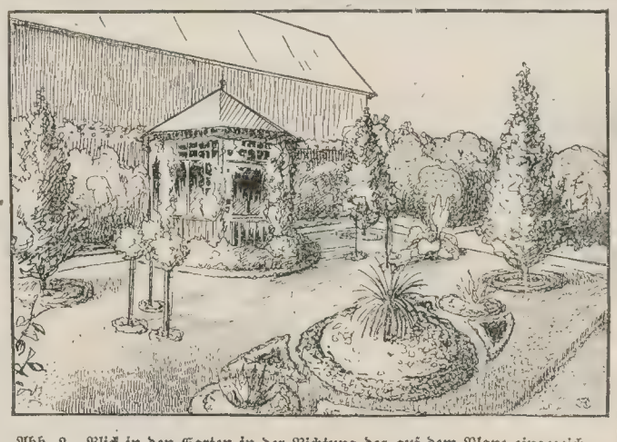


Abb. 2. Blick in den Garten in der Richtung des auf dem Plane eingezeichneten Pfeiles.

## Frischer Salat im Winter.

Von **G. Sarto.**

Der frische, grüne Salat ist vielen Menschen ein Bedürfnis und nicht ohne Grund, denn die diätetische Wirkung desselben auf die Verdauung und Blutbildung ist eine unschätzbar vorteilhafte und vorzügliche.

Die meisten Fleischesser verlangen deshalb den grünen Salat gewissermaßen instinktiv. Braten ohne Salat ist für sie kaum genießbar. Er kann nicht durch ein anderes Gemüse oder gar durch Kompott

Abb. 3. Der Weg wird zu beiden Seiten durch Girlanden von Schlingpflanzen verschönt.

ersetzt werden, denn diesem fehlt das Erfrischende, die ausgleichende Wirkung, welche bei der Verdauung durch das erhitzende Fleisch bedingt ist, jenem die angenehme Säure, der Natrongehalt des frischen Salats. Nur die Gurke könnte möglicherweise als Ersatz in Betracht kommen. Sie ist es aber nicht, weil Salz- und Essiggurken nicht nach jedermanns Geschmack und Bedürfnis sind.

Ohne hier näher auf die kulinarische Verwendung und die hygienischen Vorteile einzugehen, soll gezeigt werden, wie es möglich ist, frischen Salat den ganzen Winter über für die Küche zu ziehen.

Der Herbst bringt noch eine Fülle von Salatkräutern. Wer im August und September nicht versäumt hat, Feldsalat oder Rapunzel zu säen, wird bis zum Frühjahr damit versehen sein; andernfalls kann die Aussaat noch nachgeholt werden. Sie muß aber in ein lauwarmes Mistbeet erfolgen. Um diese Gelegenheit vollständig auszunutzen, wird der Kasten mit einer Treibsorte Kopfsalat bepflanzt.

Abb. 1. Kreuzkraut Senecio vulgaris. Vergrößertes Samenkorn.

Es eignet sich hierzu vorzüglich der gelbe Steinkopf, Bruine geel, Wheelers Tom Thumb, Rudolfs Liebling, dann der Münchener Rotrand. Die Aussaat muß im August ins Freie erfolgen. Die Pflanzen wachsen im Mistbeet sehr schnell, besonders wenn sie mit etwas Ballen gesetzt wurden. Als Zwischenpflanzung werden in reihenweiser Saat die kleinblättrige Rapunzel und Radieschen gesäet. Durch fortgesetzte Neuanlage von Kästen, die im November, Dezember und den folgenden Monaten allerdings warm sein müssen, könnten auf diese Weise frischer Kopfsalat, Rapunzel, Schnittsalat und Radieschen den ganzen Winter über bis zum Frühjahr gezogen werden. Die Hauptsache ist nur, stets geeignetes, kräftiges Pflanzmaterial zur Hand zu haben. Deshalb säet man jetzt noch frühe Salatsorten breitwürfig ins Freie und in kalte Kästen, damit sie sich genügend entwickeln können.

Nun bringt der Herbst noch die Zichorienwurzel, welche sorgfältig ausgegraben und im Keller an dunkler Stelle in Sand eingeschlagen, im Winter einen guten Salat liefert, der freilich nicht nach jedermanns Geschmack ist. Die Winterendivie, welche ungebleicht in Kästen oder in einem trockenen Keller eingeschlagen wird, kann bei richtiger Aufbewahrung bis anfangs Februar ausdauern. Die gelbgewordenen Stauden werden stets zuerst verbraucht und durch sorgfältige Säuberung von faulen Blättern das Verderben der übrigen Stauden verhindert.

Die Hauptsache wird ja allerdings der im Mistbeet getriebene Kopfsalat sein, der nie ausgeht, wenn stets mit halbwüchsigen Pflanzen nachgeholfen wird.

Auf den vorzüglichen Romain blanche oder Bindsalat wurde bereits in Nr. 43, 2. Jahrg., aufmerksam gemacht. Er hält sich entschieden besser wie die Endivie und ist auch im Geschmack viel kräftiger.

Ich hatte früher als Obergärtner die Verpflichtung, vom Oktober ab täglich für die herrschaftliche Tafel frischen, grünen Salat zu liefern und bin auf vorgenannte Weise derselben stets gerecht geworden. Wo es an geeigneten Wärmequellen, Pferdedünger und Mistbeeten, nicht zuletzt auch an der nötigen Berechnung fehlt, ist das auch leicht möglich. Die gärtnerische Kunst versteht dann selbst in den sonnenlosen Wintermonaten alle Hindernisse zu überwinden. Bekanntlich schmeckt dem Gourmand gerade dann eine Speise am besten, wenn sie am schwierigsten zu beschaffen ist. Das gilt auch vom frischen Salat im Winter.

Abb. 3. Galinsoga parviflora. Der kleinblumige Zahnstrahl.

## Schädliche Gartenunkräuter.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **O. Jacobs.**

Es gibt wohl kaum einen Garten, der dauernd frei von jeglichem Unkraut wäre, denn die Samen dieser schädlichen Pflanzen liegen oft längere Jahre im Lande und kommen eines Tages doch noch unerwartet zur Keimung. Andere Unkrautsamen kommen mit dem Dunge und den Sämereien in die Erde, auch der Wind und die Vögel tragen manches schädliche Samenkorn herbei. Somit hat der Gartenfreund einen steten Kampf mit den verschiedenen Unkräutern zu führen und muß sorgsam acht geben, daß sie nicht überhand nehmen, da sie andernfalls einen recht nachteiligen Einfluß auf das Wachstum der Gartengewächse ausüben. Die Unkrautpflanzen bauen sich aus denselben Stoffen auf wie die Kulturpflanzen und entziehen daher dem Lande Nährstoffe, die sonst den Gartengewächsen zugute kämen. Dann nehmen sie ferner den Kulturpflanzen eine beträchtliche Menge an Licht und Wärme, wodurch das Wachstum derselben beeinträchtigt wird. Dann aber beschatten sie den Boden meist außerordentlich stark, wodurch die Bodentemperatur erheblich herabgedrückt und die Tätigkeit der Wurzeln gehemmt wird. Da endlich auch alle Gewächse zum freudigen Gedeihen eine hinreichende Feuchtigkeit des Bodens bedürfen, so wird den Gartenpflanzen auch diese so nötige Lebensbedingung durch die Unkräuter geschmälert.

Abb. 2. Solanum nigrum. Schwarzer Nachtschatten.

Um nun einen energischen Angriff gegen diese Gartenschädlinge aus der Pflanzenwelt führen zu können, ist es von Bedeutung, daß der Gartenfreund dieselben kennt, und wir wollen deswegen die am häufigsten vorkommenden Arten in Wort und Bild vorführen.

Schlecht gepflegte Gärten sind im Spätherbste oft grün bedeckt mit Senecio vulgaris (Abb. 1), dem gemeinen Kreuzkraut, das eines der schlimmsten Unkräuter ist, die sich durch Samen fortpflanzen. Die reichliche Samenbildung geht an den krausblätterigen Pflanzen bei offenem Wetter bis in den Winter vor sich und ein schwacher Lufthauch verstreut schon die zu diesem Zwecke mit Haarbüscheln besetzten Samen über den eigenen Garten und den des Nachbars. Wird nun gegen diesen frechen Eindringling nicht schonungslos vorgegangen, so nimmt er bald ungeheuer überhand zum Schaden aller Kulturpflanzen. Im Sommer muß man beim Jäten sorgfältig die Pflanze mit den Wurzeln ausheben, da beim Ausziehen leicht die Pflanze im unteren Teile abreißt und nach einigen Tagen schon wieder mit gelben Blütenköpfen erscheint. Im Herbste ist es am vorteilhaftesten, das ganze Land um zu graben, bevor das Kraut zur Blüte kommt.

Der schwarze Nachtschatten, Solanum nigrum, ist mit unserer Kartoffel verwandt und kommt in vielen Gärten als Unkraut vor. Es ist eine Giftpflanze. Die weißen Blüten und grünen Beeren sind ähnlich den Blüten und Beeren der Kartoffelstaude, nur bedeutend kleiner; überhaupt bleibt die ganze Pflanze nur niedrig. Zur Zeit der Reife sind die Beeren glänzend schwarz gefärbt. Durch Hacken und Jäten ist dieses Unkraut bald entfernt.

Ein recht schlimmes Unkraut ist aus Peru importiert

worden: der kleinblumige Zahnstrahl, Galinsoga parviflora. Der kahle Stengel ist oberwärts ästig gegabelt und wird 30 bis 50 *cm* hoch. Die Blätter sind gegenständig, kurz gestielt, herzförmig und gezähnt. Die Blütenköpfchen sind kaum so groß wie eine Erbse. Während die 5 gelben Randblätter weiß sind, ist die Scheibe von goldgelber Farbe. Man sei mit dieser Pflanze besonders vorsichtig, denn sie ist noch wüchsiger und vermehrt sich noch unheimlicher als das Kreuzkraut. Deswegen vernichte man die junge Pflanze vor der Blüte.

(Schluß folgt.)

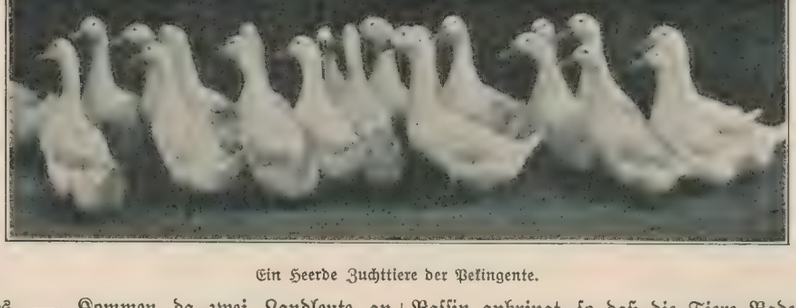
## Pekingenten.

Von **Paul Hentzen.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Es giebt heute in Deutschland mehrere schwere Entenschläge, als deren markanteste Vertreter die Peking und Rouen gelten, dann sind noch zu erwähnen Aylesbury- und Cayuga-Enten, welche jedoch nicht soweit verbreitet sind als die beiden ersten Arten. Für den Geflügelfreund, welcher einen kleinen Stamm Enten zum Vergnügen und des Nutzens halber halten will und es vermag dieses auch derjenige, welcher weder Bach noch Teich sein eigen nennt, kann wohl nur eine unserer schweren Rassen in Frage kommen.

Wir geben der Pecking aus verschiedenen Gründen den Vorzug. Durch ihr kolossales, kleinen Gänsen nahe kommendes Gewicht, den Wohlgeschmack ihres Fleisches bei geeigneter Mästung, ihre schönen, schneeweißen Federn und den nicht wertlosen Dünger hat man neben der Freude an ihrer Haltung Vorteile, welche diese Rasse, — wenn von einem guten Züchter bezogen — in mannigfacher Art hervorragend nutzbringend erscheinen lassen.



Ein Heerde Zuchttiere der Pekingente.

Aus der Zeit, wo wir die Zucht begannen, erinnern wir uns folgenden Gespräches. — Kommen da zwei Landleute an unserer Weide vorüber, worin die Pekings lagen.

„Häst oll härrt, H. hätt chineske Jêne.“ [1])

Woa?

„Kick doa lieget se jua.“

Kierl dat sind ja Gaise [2]) un keine Jêne.

„Nei, et sind Jêne.“

Dat pläierest ja fülberst nich!

„Wust Wette maken?“

Jetzt wurde der Ungläubige stutzig und die beiden gingen heran, um zu konstatieren, daß es wirklich Enten und keine Gänse waren, worauf mir die beiden ihr größtes Erstaunen über die „granten Durs“ aussprachen.

Es spricht dieses Geschichtchen für die Körpergröße der Pekings, welche selbst gänsehaltende Landwirte zu der Meinung veranlaßte, Gänse vor sich zu sehen. Obgleich nun die Pekingente dem Namen und Aussehen nach in Deutschland ziemlich überall bekannt sein dürfte, sind doch gute Peking-Zuchtstämme noch sehr selten.

1873 kamen die Pekings nach Amerika, 1874 nach England und dann nach Deutschland. Wie damals, erregen diese Enten, wo sie bisher unbekannt, noch jetzt das größte Aufsehen. Der Körper ist sehr massig, die Haltung aufrecht, ähnlich wie die des Pinguin. Es streift der Hängebauch fast den Boden; Füße und Schnabel sind orangegelb, der Schwanz wird aufrecht getragen. Der Hals ist mittellang mit dickem Kopf, der an den Seiten etwas zusammengedrückt ist, sehr ähnlich dem einer Gans. Das Gefieder ist glänzend weiß, mit gelblichem Anflug. In China, ihrem Heimatland, sollen die Tiere kanariengelb sein. Die Pekingente ist bei uns vollkommen akklimatisiert und kann Kälte sehr gut vertragen. Der Eierertrag ist sehr verschieden, wie wir durch Umfrage bei befreundeten Züchtern gehört haben, und hängt vom Stamm, der Haltung und Fütterung ab, doch kann man von einem guten Stamm und bei richtiger Haltung von einer Ente 90 bis 100 Eier auch wohl mehr erzielen. Im Futter ist die Pekingente nicht wählerisch und nimmt mit Abfällen mancherlei Art vorlieb. Das Körpergewicht schwankt und kann man im Durchschnitt 5 bis $7\frac{1}{2}$ Pfund rechnen, ältere Tiere werden aber schwerer.

Die Beschaffung der ersten Zuchtenten geschieht am besten recht frühzeitig im Spätsommer, vom Juli bis spätestens September. Die Preise sind für gute Enten im Oktober-November schon ziemlich hoch; außerdem ist dringend anzuraten, die Tiere schon zeitig zum Stamm zusammenzusetzen, da die Eingewöhnung sehr langsam vor sich geht und sie nur bei frühzeitiger Zusammenstellung des Stammes sicher und bequem bis zur Eierablage erfolgt ist.

Beim Einstellen im Oktober-November habe ich gefunden, daß der Stamm mit dem Legen bedeutend später beginnt. Die Enten gewöhnen sich schwer aneinander und in neue Verhältnisse. Man kaufe von Züchtern, welche ihren Tieren unbedingte Freiheit des Auslaufes gewährt haben, und sehe auf anliegendes und recht glänzendes Gefieder. Dann kann man wohl annehmen, daß die Tiere gesund sind, was natürlich eine Hauptbedingung bei Begründung einer Zucht oder bei Einstellen frischen Blutes ist.

Der Stall sei geräumig, wenn möglich 2 *m* hoch, luftig, da Enten stark ausdunsten, speziell im Sommer stets nachts die Fenster geöffnet und gegen Raubzeug eventuell mit Draht vergittert. Für trockene Streu, am besten Torfmull, ist zu sorgen und dieselbe nach Bedarf zu erneuern, auch jeden Monat einmal, im Sommer häufiger, der Stall gründlich zu reinigen und mit 2%igem Kreolinwasser zu desinfizieren.

Besondere Legenester sind nicht gerade nötig.

Freier Auslauf mit Teich oder Fluß ist zwar den Lebensgewohnheiten unserer Pekingente am meisten entsprechend, doch kann auch der Liebhaber, welcher nur kleinen Raum zur Verfügung hat, sich damit helfen, daß er in seiner Voliere oder im Hof ein Bassin anbringt, so daß die Tiere Badegelegenheit finden.

Enten sind ja bezüglich der Art der Futtermittel nicht wählerisch, doch gebe man kein schlechtes Futter.

Eine Hauptregel ist, Zuchtenten nicht fett zu füttern, da die Folge davon sein würde, wenige und unbefruchtete Eier zu erhalten.

Wir füttern nur morgens und abends, was die Tiere veranlaßt, tagsüber sich ihr Futter zu suchen und sich abends von selbst wieder auf dem Hofe einzufinden.

Bei der Haltung in der Voliere muß viel Grünfutter als Ersatz der Weide dienen; im Winter Runkeln usw.

Enten sind sehr scheu und furchtsam; deshalb muß man seine Pfleglinge durch ruhiges Verhalten zutraulich zu machen suchen und die Futterzeit regelmäßig einhalten.

Wenn möglich, halte man die Enten vom übrigen Federvieh getrennt, unbedingt aber im Stalle. Mit der Stallung darf nicht gewechselt werden, höchstens nach der Legeperiode. Hat man die Tiere zu Beginn der Paarung gut eingewöhnt, so werden unbefruchtete Eier selten sein. Wir rechnen hier mit 95 bis 100% Befruchtung. Die Eier werden nachts bezw. frühmorgens gelegt nnd müssen täglich gesammelt werden. Doch betrete man nicht den Stall, wenn noch Enten am Legen sind, da sie aufgescheucht, sich im Freien Nistplätze suchen. Die Eier werden mit Datum versehen, an kühlem Ort aufbewahrt bis zur Brut.

Die ersten Eier junger Enten sind unbefruchtet und am besten im Haushalt zu verwenden. Beschmutzte Eier sind in lauwarmes Wasser von 18° C. zu legen und nach einigen Minuten mit weicher Bürste zu säubern, doch nicht abzutrocknen; zu große und zu kleine Eier verwende man nicht.

Die Bebrütung geschieht am besten durch Pute oder Huhn und

[1]) Jêne = Enten.
[2]) Gaise = Gänse.

dauert 28 Tage. Es empfiehlt sich, die Eier in den letzten Tagen ab und zu mit lauwarmem Wasser zu besprengen und 2 Tage vor dem Schlüpfen zu schwemmen (3 bis 4 Minuten in 39° C. warmem Wasser).

Die lebende Embryone enthaltenden Eier bewegen sich und vernimmt man auch schwaches Piepen; das Schwemmen fördert ein leichtes Schlüpfen.

Die Aufzucht von Jungentchen ist leichter als die von Hühnerküken und Verluste selten.

Während der ersten Tage sind die jungen Dinger ja weichlich, doch nach einigen Wochen gebe man ihnen völlige Freiheit, was zum tüchtigen Auswachsen nur förderlich ist.

Als erstes Futter hat sich hartgekochtes Ei bewährt; dann mit gequelltem Reis vermischt, später Kleie, Brot und recht viel Salatblättchen. Nach 4 Wochen kann man schon abends Körner reichen.

Wenn die Tierchen gesättigt sind, nehme man etwa übriggebliebene Reste fort und sorge, daß stets frisches Trinkwasser vorhanden ist. Wasser ist Lebensbedürfnis für unsere Pekings.

Ein guter Braten von ca. 5 Pfund wird der Erfolg unserer Bemühung sein, wenn wir 10 bis 12 Wochen alte Enten nach geeigneter Mästung der Hausfrau in die Küche liefern.

## Das Houdanhuhn.

Von **Julius Schröder.** (Schluß.)

Zum anderen ist das Houdanhuhn ein ganz vorzügliches Fleischhuhn und die ganze Umgegend von Houdan, jener kleinen französischen Landstadt zwischen Paris und Orleans, die dem Huhne auch den Namen gegeben hat, verdankt dieser Eigenschaft derselben zum größten Teil ihren Wohlstand. Neuerdings haben auch von hier aus die Faverolles eine größere Verbreitung genommen. Das Huhn hat ja auch gewiß seine Vorzüge, vor dem Houdanhuhn aber doch eigentlich nur den einen, daß es größer und schwerer ist, ohne dabei aber an Feinheit des Fleisches sich mit ihm messen zu können. In dieser Beziehung steht das Houdanhuhn auf gleicher Stufe mit den la Flèche, Crèvecoeur und la Bresse, hat aber vor diesen Rassen den großen Vorzug, daß es sehr wetterhart ist. Da wird nun gewiß mancher mit dem Kopf schütteln, und dieser und jener wird an seine eigenen Erfahrungen mit den Houdans denken und den Satz von der Wetterfestigkeit gewiß nicht unterschreiben. Und er mag Recht haben, wenn es sich um englische Houdans gehandelt hat; — die meisten der in Deutschland gezüchteten Houdans sind englischer Herkunft — denn diese zeichnen sich allerdings nicht durch große Härte aus. Unsere Vettern jenseits des Kanals haben aus dem Huhn etwas ganz anderes gemacht, als was es ursprünglich war. Wer je Houdans englischer und französischer Zucht nebeneinander gesehen hat, der wird gar nicht in Zweifel sein, welchen er den Vorzug geben soll. Die Engländer haben das Huhn niedriger gestellt gezüchtet; dadurch erscheint es kompakter, ohne es indessen zu sein, und dieser Eindruck wird noch erhöht durch das viel dunklere, fast schwarze Gefieder und die große Vollhaube, die sie ihm angezüchtet haben. Dabei hat das Huhn aber keineswegs gewonnen. Nicht nur, daß das Hübsche, Gefällige und Elegante, das spezifisch Französische, das dem Huhn ursprünglich eigen war, verschwunden ist, die oft übergroßen Hauben und Bärte haben auch sonst mancherlei Nachteile im Gefolge: es ist mancherlei Krankheiten, besonders Augen- und Erkältungskrankheiten in viel höherem Maße ausgesetzt als seine französischen Vettern und fällt, weil es am Sehen behindert ist, Raubtieren viel eher zum Opfer. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß aus Frankreich bezogene Houdans sich überraschend schnell akklimatisierten, die Küken sich schnell befiederten und sehr schnellwüchsig waren. Allerdings als Haubenhuhn erfordert es einige Aufmerksamkeit. Gibt man ihm aber einen einigermaßen geschützten Auslauf oder doch wenigstens eine Zuflucht gegen die Unbilden der Witterung, so wird es schon gedeihen. Eins ist allerdings zu bedenken: man soll die Houdans nicht mit anderen Hühnern zusammenhalten, da diese ihnen leicht die Haubenfedern auszupfen.

Zu Kreuzungen ist das Huhn besonders gut geeignet. Die Kreuzung mit Italienern ergibt ein ganz vorzügliches Legehuhn, ebenso diejenige mit Langschan. Besonders hübsch sind diese Kreuzungsprodukte allerdings nicht. In Frankreich erfreuen sich Kreuzungen zwischen dem Houdanhuhn und dem dortigen Landhuhn, die sogenannten Coumonts, eines gewissen Rufes. Sie sind als Lege- und auch als Fleischhühner geschätzt.

Alles in allem verdient das Houdanhuhn auch in Deutschland weitere Verbreitung; der Einwurf, daß es sich für unser Klima nicht eigne, trifft nicht zu, oder doch nur für diejenigen Wirtschaften, in denen man dem Geflügel überhaupt keine Pflege angedeihen läßt. Dort wird man in der Regel wohl auch keine Rassezucht betreiben.

Für Ausstellungstiere gelten folgende Vorschriften:

### A) Hahn.

Kopf: breit und gewölbt; auf dem Schädel eine halbkugelförmige Erhebung, auf der die Haube ruht.

Haube: groß, gut gewölbt, nach hinten liegend, die Augen freilassend aus langen, kräftigen Federn bestehend.

Vollbart: groß, die Ohrscheiben völlig und das Gesicht beinahe verdeckend.

Auge: lebhaft, rötlich.

Kamm: aus zwei Blättern bestehend, die am Rande gezackt sind, sonst in der Form den Flügeln eines Schmetterlings gleichen und unter einem stumpfen Winkel zusammenstoßen. Der Kamm soll gerade aufgesetzt sein.

Kinnlappen: mittellang, gut gerundet.

Hals: mittellang, mit Federn reich besetzt.

Brust: breit, tief nach unten gezogen.

Rücken: breit, mittellang.

Schwanz: voll, mit langen, breiten Sicheln, aufrecht, doch nicht steil.

Schenkel: kurz und sehr breitspurig.

Läufe: mittellang, kräftig, hell mit dunklen Flecken.

Zehen: fünf, die fünfte von der vierten völlig getrennt, schräg nach hinten gerichtet und etwas nach oben gekrümmt.

Die Henne unterscheidet sich vom Hahn durch die Bildung der Haube, die bei ihr aus runden Federn besteht. Die Haube soll groß, voll halbkugelig, gerade aufgesetzt sein, doch so, daß das Tier am Sehen nicht behindert ist.

Die Färbung ist bei beiden Geschlechtern gleich, und zwar ein möglichst gleichmäßig über das ganze Gefieder verteiltes Schwarz und Weiß. Bei jüngeren Tieren darf Schwarz etwas überwiegen. Das Schwarz darf keinen bräunlichen Ton haben, sondern muß grünglänzend sein.

## Ein praktisches Vogelhaus.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **C. Sattler.**

Es ist gewiß manchem Vogelliebhaber angenehm, wenn ihm Gelegenheit und Unterweisung gegeben wird, wie er für seine Vögel ein Bauer oder Haus selbst erbauen kann.

Besonders erwünscht dürfte aber die Angabe zur einfachen Ausführung eines praktischen, großen Käfigs sein, der eine größere Anzahl verträglicher Vögel zu halten gestattet.

Ein großer Käfig ist jedoch schwer zu transportieren. Nachstehend beschriebener, leicht in sechs Teile zerlegbarer ermöglicht leichten Transport und beliebige Aufstellung. Der Käfig besteht aus dem Untergestell (Abb. 1), den beiden Seitenwänden (Abb. 2), der Vorder- und Rückseite (Abb. 3) und dem Dache (Abb. 4). Alle Teile werden für sich angefertigt, nachher zusammengesetzt und durch Haken und Ösen festgehalten.

Zunächst wird das Untergestell (Abb. 1) angefertigt. Vier Stück $4 \times 4$ *cm* starke, je 24 *cm* hohe Pfosten werden derart mit 15 *cm* breiten Brettchen benagelt, daß diese noch 4 *cm* überstehen. Vier Stück $2 \times 2$ *cm* starke Leistchen b verbinden die Pfosten innen in solcher Höhe, daß sie mit deren Oberfläche genau abschneiden. Der Boden wird aus beliebig starken gehobelten Brettern gebildet. Eine vorn befindliche Klappe a gestattet bequeme Reinigung des Bodens.

Darnach werden die beiden Seitenteile (Abb. 2) angefertigt, daß sie mit geringem Spielraume in die Breitseiten des Untergestelles passen; in diesem Falle müssen sie 0,57 *m* breit und 1,50 *m* hoch sein. Die Rahmen hierzu werden in der Weise hergestellt, daß die beiden Seitenlatten ($2 \times 2$ *cm* stark) durch aufgenagelte obere und untere Leisten und drei zwischengenagelte Querleisten verbunden werden. Unten kommt ein 15 *cm* breites Brettchen, darüber ein 20 *cm* messender Zwischenraum, der ein Türchen (1) und am linken Seitenteile einen

Platz für das abnehmbare Badegefäß (2), am rechten einen Platz für das Trinkwassergefäß erhält. Die Gefäße kann man sich selbst anfertigen, doch sind sie auch käuflich zu haben. Die beiden Seitenteile werden an den beiden Seitenlatten mit je zwei Haken (3) versehen, welche in die Ösen (3) des Vorderteiles und der Rückwand eingehakt werden.

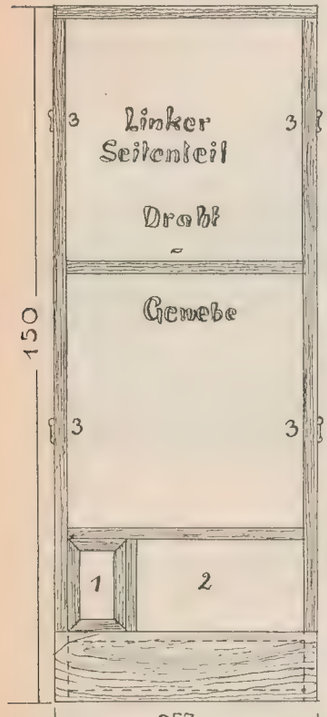


Abb. 2. Seitenteil zum Vogelhaus.

Die Vorder- und Rückseite wird so breit gebaut, daß sie zwischen die beiden Seitenteile passen, wodurch sie einen guten Halt bekommen. Die Vorderseite erhält ebenso wie die Seitenteile unten zunächst ein 15 *cm* breites Brettchen, darüber kommt ein 20 *cm* breiter Zwischenraum, welcher zwei Türchen (1,1) und zwei Räume (2,2) für die ebenfalls anzuhängenden Futterhäuschen enthält. Alle Seitenteile werden mit feinmaschigem Drahtgewebe überspannt, jedoch kann die Rückwand recht empfehlenswert auch mit schwachen Brettchen benagelt werden.

Das Dach (Abb. 4) wird ebenfalls aus 2 × 2 *cm* starken Latten und aufgenagelten Brettchen entweder als einfaches Satteldach oder in der in der Abbildung ersichtlichen Form hergestellt. Um den Wänden einen besseren Halt zu geben, fassen die unteren Leisten des Dachgerüstes über die oberen Leisten der Seitenteile; einige kurze in den Seitenteilen 2 *cm* vom oberen Rande eingeschlagene Stifte verhindern, daß das Dach tiefer herabrutscht. Die Deckbrettchen stehen überall 5 *cm* über. Das ganze Häuschen erhält einen Anstrich mit grüner Ölfarbe, das Dach wird rot angestrichen.

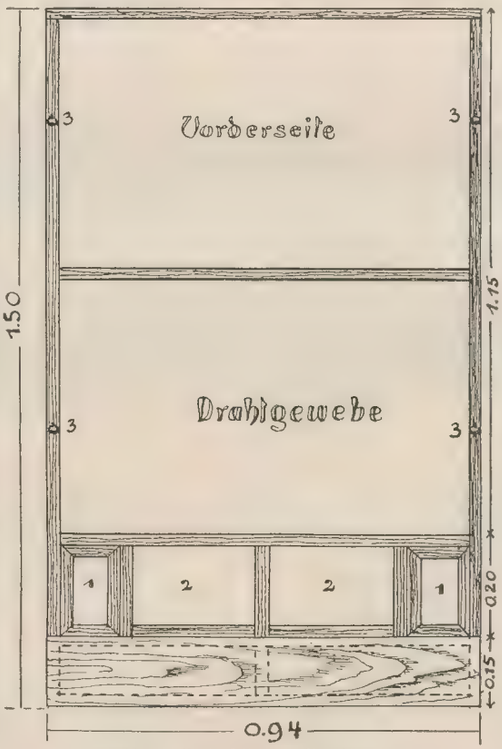


Abb. 3. Vorderseite zum Vogelhaus.

Der Boden des Käfigs wird mit Sand oder Torfmull bestreut, zeitweilig ist auch ein dünnes Stück kurzer Rasen einzulegen. Die Reinigung läßt sich sehr bequem durch die Klappe a (Abb. 1) und von den Türchen aus besorgen. Bei einer Generalreinigung kann der Oberbau leicht von dem Untergestell abgehoben werden. Hier und da werden Sitzstangen, sowie einige recht verzweigte leichte Äste angebracht. Oben unter das Dach kommt eine Anzahl Schlafstangen. Durch den tiefen Boden und die hohen Seitenteile wird das Beschmutzen des Zimmers ziemlich vermieden, so daß der Käfig leicht überall Aufnahme finden wird, zumal er nicht größer wie ein kleiner Schrank ist.

Trotz der verhältnismäßig geringen Ausdehnung kann er doch ganz gut eine besondere Vogelstube entbehrlich machen und gestattet, eine ganze Anzahl Vögel aufzunehmen.

Vorstehend beschriebener Käfig beherbergt zurzeit je zwei Paar Rothänflinge, zwei Paar Stieglitze, ein Paar Schwarzblättchen, Buchfinken, Zeisige, Grünfinken und einen Kanarienhahn, insgesamt also siebzehn Vögel.

Zur Herstellung des Käfigs wurden verwendet:

| | | |
|---|---|---|
| 20 Stck. Ballenbretter, 110 *cm* lang, 15 *cm* breit, à 5 ₰ | | 1,— ℳ |
| 25 *m* Leisten, 20 × 20 *mm*, à 4 ₰ | | 1,— „ |
| 5 *qm* Netzdraht, à *qm* 75 ₰ | | 3,75 „ |
| 1 Pfd. grüne Ölfarbe | Farbe | 0,50 „ |
| 1 „ Bleiweiß | | 0,30 „ |
| ¼ „ Rot | | 0,10 „ |
| Firnis | | 0,60 „ |
| Bernsteinlack | | 0,50 „ |
| Nägel | | 0,15 „ |
| | Insgesamt | 7,90 ℳ |

## Der Esel und seine Verwendung.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Rudolf Neunzig.**

(Fortsetzung statt Schluß.)

Mit Ruhe und Sicherheit trägt der Esel auch auf verhältnismäßig steilen und geröllbedeckten Wegen Männlein und Weiblein von bisweilen nicht unerheblichem Gewicht. Die Drachenfelsesel legen so den ziemlich ansteigenden Weg zu dem Gipfel täglich 10 bis 12 Mal zurück, wodurch sie ihrem Herrn den hübschen Gewinn von ebenso viel Mark verschaffen. Sie tragen einen dickgepolsterten mit rotem Tuch überzogenen Sattel mit Steigbügeln, der durch Einsetzen einer Seitenlehne durch einen einzigen Handgriff in einen Damensattel verwandelt wird. Fehlerhaft erscheint hierbei das Vorschieben der Sattelung bis an den Bug, so daß oft die Füße des Reiters die Vorderbeine der Tiere berühren und ihnen hinderlich werden. Im ganzen Orient liegt der Sattel mehr nach der Krüppe hin, oft hat der Reiter seinen Sitz auf dieser selbst.

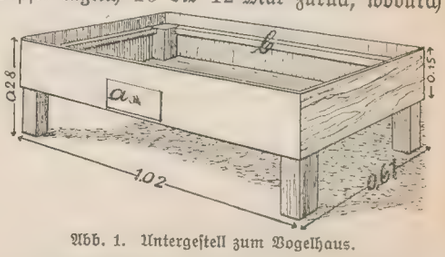


Abb. 1. Untergestell zum Vogelhaus.

Die Tragkraft des Esels beträgt 50 bis 100 *kg*. Sein äußerst starkes Rückgrat macht ihn solchen Lasten gewachsen. Eine früher auch bei uns bekannte Erscheinung ist der Müllereselt, der schwere Getreidesäcke zur Mühle und das Mehl von ihr zurück trug. Sehr geeignet zur Beförderung größerer Mengen Baumaterials sind Esel in großer Zahl. Sie werden vermittels geeigneter Tragsättel aus Holz mit entsprechenden Quantitäten Mörtel, Wasser, Steine belastet und, wenn sie einmal zum Bestimmungsort geleitet worden sind, so finden sie vermöge des ausgezeichneten Ortssinnes, mit dem diese Tiere begabt sind, den Weg allein. Eine ganze Reihe von ihnen geht dann, einer hinter dem anderen mit seiner Last zum Bauplatz und ebenso kehren sie wieder ohne menschliche Führung zum Ausgangspunkt zurück. Ein Gastwirt am Drachenfels, der ungarische Esel dorthin importierte, benutzte in dieser Weise die bei ihm zum Verkauf stehenden Tiere zur Beförderung des Baumaterials für ein umfangreiches Gasthaus in erheblicher Höhe und hatte auf diese Weise statt der sonst wohl beträchtlichen Transport- nur die geringen Futterkosten. Ein mir bekannter Herr, der längere Zeit ein Kohlenbergwerk im nördlichen China leitete, berichtet mir, daß die Bauern der Umgebung die Kohle mit ihren Tieren zur See transportierten. Die Esel, meist kleineren Schlages, trugen etwa 150 Pfund Last auf dem fünfstündigen Wege. An der See angekommen, begnügten sie sich mit etwas Häcksel und Gras. Die Pferde trugen zwar etwa 200 Pfund, beanspruchen aber eine gute Fütterung, die dem Besitzer reichlich mehr kostete als den Betrag der Verdienstdifferenz.

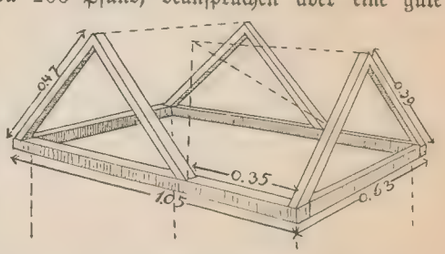


Abb. 4. Dach.

Für unser Land kann selbstverständlich, da wir über gute Straßen und Chausseen verfügen, der Esel als Lasttier nur im Gebirge in Betracht kommen, wo er wesentliche Vorzüge gegenüber dem Pferde aufweist, vor allem Ruhe, sicheren Gang und Ausdauer, und bei weiten sich nicht so schnell abnutzt

wie sein edlerer Vetter. — Selbstverständlich bedarf er auf steinigen und harten Wegen des Beschlagens unter Umständen mit Stollen und Griffen. Der Packsattel, dessen in Ungarn üblichen Bau die beigefügte Zeichnung ersichtlich macht, muß natürlich durch eine geeignete Filzunterlage oder sonstige ausgiebige Polsterung am Drücken gehindert werden. Stricke und Haken dienen zur Befestigung der Lastsäcke oder Bündel und zum Aufhängen der Milch- und Wasserkannen, der Traubenkübel oder anderweitiger Gepäckstücke. Zu beachten ist, daß die Last auf beiden Seiten des Sattels gleichmäßig verteilt wird, da sie sonst nach einer Seite zerrt, dem Tiere Unbehaglichkeit verursacht, es „verdrossen“ und dadurch weniger leistungsfähig macht. Der Einlegung eines Gebisses bedarf es bei den Lasteseln nicht; es genügt eine Halfter, und selbst diese ist in verkehrsarmen Gegenden überflüssig, da die Tiere ihrem Führer wie Hunde folgen und nicht vom Wege abweichen.

Abb. 1. Reiteſel. Südfranzöſiſcher Eſel. Ungar. Trageſel.

Wesentlich größer als die Tragkraft des Esels ist natürlich, wie bei jedem Arbeitstiere, seine Zugkraft. Ebenso wie jene ist sie bei den einzelnen Tieren verschieden, ebenso wie Temperament und Gängigkeit. Zu betonen ist, obgleich es lächerlich klingt, daß der Esel kein Pferd ist. Denn immer wieder finden sich, wie eine mehrjährige Erfahrung mich gelehrt hat, Leute, die Esel kaufen und Pferde meinen und enttäuscht sind, wenn sie dann merken, daß der Esel kein Pferd ist. In erster Linie soll der Esel als Ersatz für den zum Zugdienst seinem Körperbau nach ungeeigneten Hund dienen, zumal auf dem Lande. Die Zugkraft des in seinem Körperbau gefestigten, mindestens dreijährigen Esels ist im Verhältnis zu seiner Größe bedeutend. Es sind Fälle bekannt, daß ein Esel, natürlich ein gut gehaltenes Tier, 12 bis 15 Zentner durch Sand gezogen hat. Auf festem, ebenem Gelände befördern sie erheblich höhere Lasten, bis 20 Zentner und mehr, natürlich im Schritt. Als Durchschnittslast für ein Mitteltier kann ein Gewicht von 10 Zentnern mit Einschluß des Wagengewichts gelten. Natürlich spricht überall die Beschaffenheit des Weges, des Geschirres und des Wagens — wie bei jedem Zugtier — mit.

Nach alledem eignet sich der Esel überall da, wo sich für die Kraft eines Pferdes keine ausgiebige Verwendung findet, die Haltung eines solchen also nicht ökonomisch erscheint. (Schluß folgt.)

Abb. 2. Wagen der Kleinhändler in England.

## Das Terrarium und seine Bewohner.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von Dr. **Friedrich Knauer.**

I.

Es sind über dreißig Jahre her, seit ich, von schüchternen Anfangsversuchen abgesehen, zu Tierhaltungen in kleinen, großen und größten Terrarien übergegangen bin. Wenn ich hier, einer Aufforderung der Redaktion Folge leistend, meine Erfahrungen über Terrarien und ihre Tierwelt zur Mitteilung bringe, so liegt mir ferne, die Zahl der schablonenhaften Anleitungen, die das Ganze der Terrarienliebhaberei in Ober- und Unterkapiteln paragraphieren, um eine weitere zu vermehren. Ich halte von den meisten dieser Anleitungen gerade für den Anfänger nicht viel, weil sie eher verwirren und befangen machen, als anleiten und fördern.

Überall im Leben, wenn es auf neuem Gebiete sich einarbeiten heißt, muß man Vorerfahrungen machen, Lehrgeld zahlen, so auch bei den verschiedenen Naturliebhabereien. Nirgends aber fällt solche Vorprobe verhältnismäßig so gelinde aus, wie in der Terrarienliebhaberei. So ein erstes primitives Terrarium macht kaum der Rede werte Kosten. Selbsterbeutete Reptilien und Lurche sind die ersten Insassen; mit ihnen macht man die ersten Proben. Nach und nach führt dann die Neigung für solche Kleintierhaltungen zur Herstellung und Einrichtung größerer Behausungen, zur Haltung seltenerer, sorgsamer zu betreuender Arten. Ich erinnere mich heute noch mit Freude meiner ersten einfachen Kistenterrarien, die bald ein ganzes Zimmer füllten, und in denen die Tiere so gut gediehen, nicht, weil gerade solche Terrarien die besten sind, sondern weil die geduldige, durch kein Ungefähr zu beirrende Fürliebe, die dem jungen Anfänger viel reichlicher zugemessene Zeit für solche Beschäftigung die Gefangenen viel besser im Auge behalten, getreuer pflegen ließ, als es dem später wohl weit erfahreneren, aber in der freien Zeit weit karger bedachten Pfleger möglich wird. Aber gerade auf die Geschicklichkeit und Muße bei solchen Hantierungen kommt es, das wirkliche Interesse dafür vorausgesetzt, bei allen solchen Tierhaltungen am meisten an. Man braucht nur die Mitteilungen von Joh. v. Fischer, Dr. Werner, Dr. Kammerer und anderen bekannten Reptilien- und Lurchkennern zu lesen, um zu ersehen, wie man mit einfachsten Mitteln auch exotische Tiere jahrelang zur Beobachtung gesund erhalten kann.

Eben deshalb ist eine auf einen Leisten zugerichtete Anleitung für Terrarienhaltung von geringem Wert. Wie ganz verschieden sind die Ziele und Bestrebungen verschiedener Terrarienhalter. Dem einen ist es um eine ernste Beobachtung der Inwohner des Terrariums zu tun, dem anderen um nicht viel mehr als eine Spielerei, um einen hübschen Schmuck für den Balkon oder Garten. Dem einen stehen spärliche Mittel zu Gebote, bei dem anderen spielt die Frage der Kosten für Beistellung und Herrichtung der Käfige, Ankauf der Tiere, Haltung von Hilfskräften keine Rolle. Der eine verfügt über spärlichen Zimmerraum, der andere über reichlichen Platz in Haus, Hof und Garten. Der eine entscheidet sich für diese und jene Gruppe von Tieren, der andere für reichbesetzte Gesellschaftsterrarien. So hat jeder eine andere Anleitung nötig.

Heute steht ja der angehende Terrarienfreund nicht so rat- und hilflos vor dem Beginne seiner Liebhaberei wie wir vor 40 und 30 Jahren. Will er es nicht machen wie wir, und selbst probieren, dann schließt er sich, und damit tut er am besten, einem der vielen heute bestehenden Terrarien-Liebhaberei-Vereine an, läßt sich an den Vereinsabenden belehren, nimmt bei diesem und jenem Mitgliede solche Tierhaltungen in Augenschein, besieht sich auf den von Zeit zu Zeit veranstalteten Ausstellungen die zur Schau gestellten Terrarien mannigfacher Art und Größe, oder tut dies bei einem der vielen, heute reichlich eingerichteten Händler, belehrt sich aus den bestehenden Fachblättern, bekommt auch auf Anfragen seitens der Vereine brieflich Auskunft und kann sich so alle nötige Vorerfahrung für seine eigenen Anlagen holen.

Sich der Terrarienliebhaberei zugewendet zu haben, wird gewiß niemand bereuen. So interessant ein hübsch eingerichtetes Aquarium ohne Frage ist, mit einem schmucken, reichbesetzten Terrarium kann es den Vergleich doch nicht aushalten. Eine gewisse Monotonie ist im Aquarium auch bei glänzender Besetzung nicht zu vermeiden. Ist es beim Aquarium schon nicht möglich, die Flora so reichlich zu gestalten und so leicht zu wechseln wie beim Terrarium, so fehlt ihm vor allem der Wechsel in der Lokomobilität der Inwohner. Es ist doch ein anderes, bei aller Agilität vieler Fische, die ziemlich stereotypen Bewegungen der Fische des Aquariums zu verfolgen, und wieder in einem großen Terrarium die mannigfachen Äußerungen des Tierlebens, wenn am Morgen die Sonne die Schläfer der Reihe nach weckt, nach und nach die Echsen und Schlangen aus ihren Schlupfwinkeln hervorkommen, die Nattern in verschiedensten Stellungen sich ins Gezweige hängen, die Echsen die besonntesten Plätze besetzen und sich in die Sonne breiten, es dann auf die Jagd geht, die Echsen hinter Heuschrecken, Käfern, Würmern her sind, die Nattern nach Fröschen, Eidechsen, Mäusen, je nach Art, jagen, da und dort aus einem Blätterversteck heraus ein Laubfrosch einer Brummfliege nachhastet, Schildkröten in ihrem eigentümlichen Stelzenschritt daherhumpeln. Mehr im dämmerigen Hintergrunde halten sich die Frösche, Kröten, Salamander, die erst gegen den Abend hin lebhafter werden und dann springend, hüpfend und kriechend am Boden des Terrariumssich herumtreiben. Wieviel Abwechslung bietet schon die so ganz verschiedene Nahrungsbewältigung seitens der verschiedenen Terrariumbewohner! Mit raschem Herauswerfen der Zunge leimt der Frosch, die Kröte den erblickten Wurm, die Fliege an und zwängt mit einigem Drücken und Augenschließen die Beute hinab; mit beispielloser Geduld, jedes der Augen nach einem anderen Winkel gerichtet, klettert das Chamäleon in langsamstem Bedacht bald der einen, bald der anderen Fliege nach, um endlich nach manch fruchtlosem Ausschreiten sein Opfer mit der langen Wurmzunge heranzuholen; langsam und recht mühselig bewältigen Blindschleiche und Erdmolch den endlich erhaschten Regenwurm; derb und rasch zufassend erbeuten die Eidechsen einen Käfer, eine Heuschrecke, denen sie erst Flügel und Beine vom Leibe reißen, ehe sie sie mit ersichtlichem Appetit verzehren, nachher behaglich die Mundränder sich leckend; hastig fahren die Nattern nach den Fröschen oder Eidechsen und erwürgen ihr Opfer entweder, wie z. B. die Äskulapnatter oder die Schlingnatter zuerst in engster Umschnürung, ehe sie es verschlingen, oder gehen sofort daran, dasselbe hinabzuwürgen, mit größerer oder geringerer Anstrengung, je nachdem sie das Tier beim Kopfe oder hinten erwischt haben. Und nun erst alle die in Gehaben und Lebensweise so ganz verschiedenen exotischen Reptilien und Lurche, wie sie jetzt in mannigfachen Arten der Terrarienliebhaberei zugeführt werden. Dazu kommt noch, daß, wie ich ja im Verlaufe meiner Ausführungen noch des Näheren darzulegen Gelegenheit haben werde, Terrarien leichter unterzubringen, besser und billiger in Stand zu halten sind.

Ein Terrarium.

So bieten entsprechend eingerichtete und besetzte Terrarien dem, der den Äußerungen des Tierlebens Interesse und Verständnis entgegenbringt, eine reiche Fülle beachtenswerter Details. Solche Beobachtungen sind eine Vorschule für spätere ernste Naturforschung. So mancher ist gerade durch das Interesse, das solche Terrarienhaltung in ihm erweckte, dem Naturstudium gewonnen, zum tüchtigen Zoologen geworden. Man muß die Berichte über die Vereinsversammlungen, wie sie die „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ „Nerthus“, „Natur und Haus“ veröffentlichen, die zahlreichen Anfragen aus den Liebhaberkreisen, wie sie z. B. der Fragekasten des Berliner Vereins „Triton“ fleißig beantwortet, die eingehenden Verhandlungen, wie sie z. B. im Münchener Verein „Isis“ in fachlichen Fragen stattfinden, gelesen haben, um zu ersehen, wie ernst es den heutigen Vereinen um die Hebung der Terrarienkunde zu tun ist. Und jedenfalls kann aus diesbezüglichen Anfängen geschlossen werden, daß es den vereinten Bemühungen in absehbarer Zeit gelingen wird, das „Schulterrarium“ in jeder Schule als Lehrbedarf durchzusetzen, und auf diesem Wege endlich der unsinnigen Verfolgung so vieler harmloser und nützlicher Lurche und Reptilien zu steuern. Wo der sammelnde oder beobachtende Herpetologe und Amphibiologe hinkommt, begegnet er auch heute noch lächerlicher Scheu und Furcht vor allem Kriechgetier, die höchstens den rohen Mut hat, eine Kröte, eine Schlange zu erschlagen, aber beileibe nicht die Courage, solch ein Tier anzufassen. Wem der Lehrer, ich kenne manche solche Schule, Eidechsen, Schlangen, Frösche, Kröten der Heimat in der Schule lebend vorgezeigt hat, wenn er gar mit den allerliebsten ganz jungen Tieren zuerst ins Feld gerückt ist, und die verhältnismäßig einfache Art, giftige und nicht giftige Schlangen voneinander zu unterscheiden, demonstriert hat, der läßt die unsinnige Verfolgung der harmlosen Arten in Zukunft gewiß sein. Aber, wie es so viele tun, die Ungefährlichkeit und den Schutz dieser Tiere predigen, selbst aber zum Gaudium der Schüler sich scheuen, einen Frosch, eine Eidechse, von einer Schlange gar nicht zu sprechen, anzufassen, das kann natürlich keinen Erfolg haben.

Darum ein gutes Gedeihen all den Bestrebungen all der Vereine und der Terrarienfreunde, allseitige Förderung der Terrarienkunde! Wenn die nachfolgenden Ausführungen, die in diesem Sinne anregend wirken wollen, den Lesern des Lehrmeisters erwünscht kommen und der Terrariensache neue Freunde gewinnen werden, dann ist der Zweck meiner Mitteilungen erfüllt.

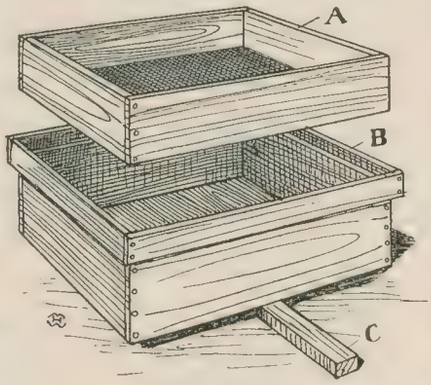
(Forts. folgt.)

## Der Gemüllkasten.

(Mit Orig.-Abbildg.) Von **Leberecht Wolff.**

Der rationelle Imker gewinnt verhältnismäßig wenig Wachs, weil er seine Stöcke nicht wie der gewöhnliche „Bienenhalter“ abschwefelt, sondern mit dem sog. Honigraumbetrieb wirtschaftet, dessen Waben viele Jahre hindurch als eigentliche Honigwaben brauchbar sind. Da er nun aber auch wieder ziemlich großen Bedarf an Wachs hat, weil er sich nämlich seine Kunstwaben, die er zur Erneuerung der Brutwaben wie auch zur Aushülfe bei Schwärmen verwendet, meistens selbst hergestellt, so ist es für ihn um so mehr geboten, alle Abfälle sorgsam zu sammeln und zu Wachs zu verarbeiten, damit er möglichst wenig Wachs zuzukaufen gezwungen ist, oder seinen Wachsbedarf gänzlich selbst zu decken vermag. Will er dieses Ziel erreichen, so muß er nicht allein die beim Betrieb abfallenden Wachsbrocken, sondern auch das Gemüll sammeln; denn letzteres gerade enthält viel reines, schönes Wachs. Gemüll findet sich am meisten unter den Stöcken nach der Überwinterung der Bienen

und rührt von den über den Honigzellen befindlich gewesenen und von den Bienen abgenagten Zellendeckeln her. Ferner findet man auch es in kleineren Mengen den ganzen Sommer hindurch unter den Zucht- und Honigstöcken, wie auch unter denen der bauenden Schwärme. Besonders das Gemüll aber, welches sich während der Winterzeit auf den Bodenbrettern ansammelt, ist in hohem Maße vermischt mit toten Bienen, abgestorbenen und aus den Zellen geworfenen Larven, verdorbenen, von den Bienen ausgenagten Fellen usw. Es läßt sich in diesem Zustande nicht verwenden, sondern muß von jenen Unreinigkeiten geschieden werden. Dazu benutzt man ein sehr einfaches Gerät, den sog. Gemüllkasten, den sich jeder Imker unter Verwendung geringer, fast kostenloser Zutaten selbst anfertigen kann. Die Abbildung veranschaulicht einen solchen Gemüllkasten und es bedarf wenig erklärender Worte. Aus leichten Brettern wird ein oben offen bleibender Kasten (B) zusammengenagelt und mit einer Handhabe (C) versehen. Die Höhe beträgt etwa 10 *cm*, Breite und Länge ungefähr 30 bis 35 *cm*. Auf ein paar *cm* mehr oder weniger kommt es nicht an. A ist ein Rahmen von der Größe, daß er sich willig über B schieben läßt, also sozusagen ein überfallender Deckel ist. Über diesen Rahmen wird ein passendes Stück Drahtgewebe gelegt, darüber längs der Rahmenkanten vier nicht zu niedrige Leisten, die nun mit den Kanten durch hineingeschlagene Nägel verbunden werden. Es entsteht dadurch also ein Sieb, wie die Abbildung A zeigt. Soll der Gemüllkasten in Gebrauch genommen werden, so werden beide Kastenteile durch Übereinanderstülpen miteinander vereinigt; das Gemüll wird auf das Drahtgewebe gelegt und durchgesiebt, wobei die erhöht stehenden Leisten demselben nach den Seiten hin Halt geben. Durch ein paar schüttelnde Bewegungen bewirkt man, daß die zerschrotenen Wachsteile durch den Draht in den Kasten B fallen, woraus sie nach Abnahme des Rahmens leicht entfernt werden können. Alle vorhin genannten Unreinigkeiten bleiben auf dem Drahtgitter liegen und werden weggeschüttet. Hält man sich den Gemüllkasten auf dem Stande stets zur Hand und sammelt in ihn das Gemüll das ganze Jahr hindurch, so bringt man dadurch eine ansehnliche Menge Wachsteilchen zusammen, und gerade dieses Gemüllwachs ist gänzlich rein von Trebern und braucht gar nicht erst in Wasser gekocht und gepreßt, sondern nur geschmolzen zu werden, wozu sich wieder sehr gut der Sonnenwachsschmelzer eignet, dessen Kräfte aber bei alten Waben, in denen schon wiederholt gebrütet wurde, leider versagen.



Der Gemüllkasten.

## Wie die Blumen duften.

Von **Theo Seelmann.**

Wohlklingende Töne, leuchtende Farben und süße Düfte durchweben und durchschweben die Natur. Vogellieder, Blütenpracht und Blumendüfte sind ihre ewig jungen, ewig bezaubernden Reize. Aber nicht ein jeder von ihnen zieht uns in gleicher Weise und in demselben Maße an. Wohl entzückt uns das Farbengeschmeide und die Formenschönheit der Blumen, aber dieser Eindruck ist doch mehr ein äußerlicher. Vogellieder und Blumendüfte wenden sich an unser Gemüt. Wie wir aus den Liedern der Vögel die Regungen herauszuhören glauben, die die Brust der gefiederten Sänger bewegen, so erscheint uns der Duft, den die Kelche aushauchen, als eine Kundgebung ihres inneren Lebens. Geheimnisvoll spricht er zu uns von der Seele der Blumen. Und geheimnisvoll wie diese Sprache ist auch sein Werden und Wesen, ein tausendfältig sich uns darbietendes, aber nicht das kleinste der vielen Wunder der allmächtigen Schöpfungskraft.

Die Quelle der Blumendüfte sind ätherische Öle. Sie entstehen in winzigen Drüsen, die teils kleinen Wärzchen gleichen, teils die Form von feinen Härchen, die an ihren Spitzen Köpfchen tragen, haben, teils aber auch als rundliche Bläschen in das Oberhautzellengewebe der bunten Blumenblätter eingebettet sind. Diese letztere Form kann man außerdem deutlich an der Fruchtschale der Apfelsinen und Zitronen erkennen. Die Pünktchen auf der Schalenoberfläche sind Öldrüsen, die im Grundgewebe nisten. In allen diesen Drüsen werden die ätherischen Öle in kleinsten Tröpfchen abgesondert. Gewöhnlich sind die ätherischen Öle farblos oder gelb, einige dagegen braun oder rot und noch andere grün oder blau, wie beispielweise das Kamillenöl. Sehr verschieden ist ihre Zusammensetzung. Viele von ihnen sind Gemenge von Kohlenwasserstoffen, während andere daneben sauerstoffhaltige Körper, Alkohole, Phenole und Säuren aufweisen. Die Grundstoffe für diese Öle bezieht die Pflanze in Gestalt des Wassers und der gelösten Nährsalze aus dem Erdboden oder als Kohlensäure und Sauerstoff aus der Luft. Trotzdem die einzelnen Pflanzenarten im großen und ganzen dieselben Stoffe aufnehmen, bringt es doch der Pflanzenkörper fertig, hier aus ihnen eine Verbindung mit Fliederduft, dort eine mit Lindenduft und dort wiederum eine mit Orangenblütenduft zu erzeugen. Die Eigenart des einzelnen Pflanzenleibes, die im Samenkorn überkommenen besonderen Eigenschaften des Zellenstaates und der Bildungssäfte müssen es demnach sein, die einen solchen Einfluß äußern, daß aus dem allen gemeinsam zugänglichen Grundstoffmaterial doch nur eine ganz bestimmte chemische Verbindung, ein ganz bestimmtes ätherisches Öl zusammengesetzt und geschaffen wird. Aber der Chemismus des Pflanzenkörpers ist noch verwickelter. Sehr viele Pflanzen tragen nicht nur an den Blütenblättern, sondern auch an den Laubblättern und Stengeln Öldrüsen. Bei der Mehrzahl aber, beispielsweise bei fast allen Doldenpflanzen, haben die Blüten einen anderen Duft als die grünen Teile. Der Bau der Drüsen und ihre feinsten Lebensverrichtungen müssen demnach ebenfalls an der Hervorbringung der einzelnen ätherischen Ölarten und des von ihnen ausgeatmeten Duftes entscheidend mitwirken. Von vielen Blumen kennt man bis jetzt nur in allgemeinen Umrissen die duftverleihenden Stoffe. Bei einer Anzahl ist es dagegen gelungen, die Duftsubstanzen genau zu bestimmen. So weiß man, daß bei den Nelken das Eugenol, bei der Spierstaude das Salicylaldehyd, bei den Rosen die Pelargonsäure, bei den Weinblüten der Önanthäther, bei den Hyazinthen der Cinnamylalkohol und bei dem Heliotrop das Vanillin die Duftverbreiter sind.

Gewöhnlich erfolgt das Freiwerden der Duftstoffe durch einfache Verdampfung in der Form, daß winzige ätherische Öltröpfchen in Gase umgewandelt werden. Die Stärke der Verdampfung steht in Zusammenhang mit der Erwärmung. Das ist der Grund, warum die meisten Blumen am Tage, und besonders während des grellen Sonnenscheins, am kräftigsten duften. Wir können diesen Vorgang in ähnlicher Weise an jedem Wassertopf, der auf dem Herd steht, beobachten, wenn das Wasser infolge der Erhitzung als Dampf aufsteigt. In anderen Fällen aber geht die Verflüchtigung des ätherischen Öles nicht so einfach vor sich. Auf der einen Seite steht es fest, daß die Anwesenheit des Ozons, des aktiven Sauerstoffs, die Riechstärke zahlreicher Stoffe erhöht, auf der anderen ist es bekannt, daß gewisse Parfüms, wie Bergamott, sich außerordentlich leicht mit Sauerstoff verbinden. Bestimmte Erfahrungen weisen nun darauf hin, daß auch bei den Blumen oftmals sich erst eine Verbindung des Sauerstoffs der Luft mit ihrem ätherischen Öle vollziehen muß, damit sich dieses verflüchtigt und duftend wird oder seine Duftkraft wenigstens zur vollen Geltung gelangt. Schon Huygens und Papin haben gefunden, daß eine Rosenknospe, die unter die luftleere Glocke einer Luftpumpe gelegt wird, zwei Wochen hindurch nicht das Geringste von ihrem Duft einbüßt, wohingegen sie außerhalb der Glocke bereits nach zwei Stunden fast duftlos wird. Es geht demnach beim Freiwerden der riechenden Teilchen etwas ganz Besonderes vor, das die Gegenwart und Einwirkung der Luft vorbedingt. Der Bestandteil der Luft, der sich im Augenblick der Verdampfung mit dem ätherischen Öl verbindet und ihm dadurch erst den Wohlgeruch verleiht, kann nur der Sauerstoff sein. Aber auch das Wasser trägt zur Verflüchtigung der Duftstoffe bei, sei es, daß es diese zersetzt und spaltet, worauf dann die Verdampfung vor sich geht, sei es, daß es die Duftträger nur mechanisch aufs feinste verteilt. Von Blüten, die als Arzneistoffe verwendet werden, wie Lavendelblüten und Malvenblüten, weiß man, daß sie, wenn sie in vollkommen trockenen Flaschen mit

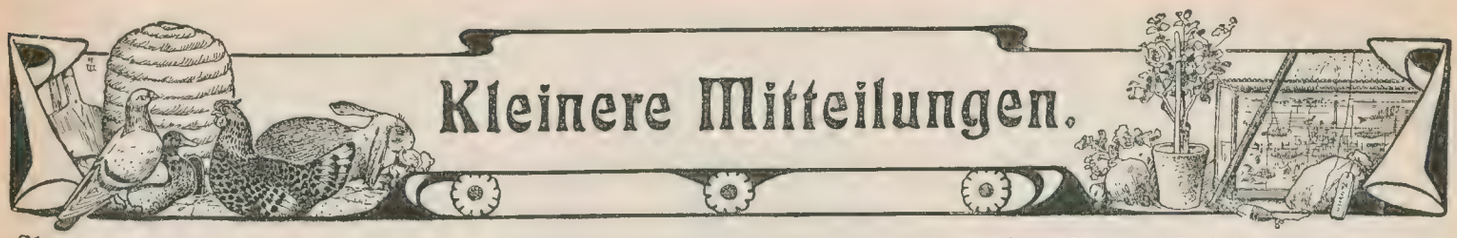
Kalkstöpseln verschlossen aufbewahrt werden, nicht riechen. Dagegen beginnen sie zu duften, wenn die Flaschen mit gewöhnlichen Korkstöpseln verschlossen sind, weil jetzt der Wasserdampf der Luft nicht mehr von dem Verschlußmaterial aufgesaugt wird, sondern ungehindert in die Flasche eindringt und auf die Blüten einwirkt. Schwarzer Senfsamen ferner ist völlig geruchlos. Erst nachdem er eine kurze Zeit mit Wasser in Berührung gekommen ist, entwickelt sich allmählich der prickelnde Senfgeruch. Ähnlich verhält es sich mit dem Mandelgeruch, der vielen Blumen eigen ist. Die feine Verteilung der Duftträger auf der Wasseroberfläche ist eingehend am Kampfer untersucht worden. Streut man etwas Kampferpulver auf das Wasser und betrachtet nun das Pulver mit einer Lupe, so sieht man, wie sich jedes Stäubchen mit großer Schnelligkeit zu drehen anfängt und glänzende Strahlen von ihm ausstrahlen. Zuletzt breitet sich eine äußerst feine, schillernde Schicht über das Wasser, die aus unzähligen, winzigen Tröpfchen von ätherischem Öl besteht. Dasselbe Bild ergibt sich bei Melissen, Kamillen, Arnika, Lindenblüten, Pfefferminze und Rosmarin. Diese feine Verteilung ist der Verflüchtigung der Duftstoffe in hohem Maße förderlich. Denn je mehr sich die ätherischen Öle in dünnen Schichten ausbreiten, desto schneller und reichlicher verdampfen sie und desto stärker wird die Duftentfaltung. Die Beteiligung des Wassers an der Freimachung der Duftstoffe fällt besonders bei jenen Blumen ins Gewicht, die ihre Wohlgerüche des Morgens und Abends entbinden. Es ist hier der Tau, der sich aus dem Wasserdampf der Luft zu blinkenden Perlen verdichtet, die bunten Schalen, Becher und Kelche mit zarten Tröpfchen besetzt und damit das die Duftöle beflügelnde Naß liefert.

Alle Duftstoffe in Gasform besitzen ein hohes Eigengewicht und verbreiten sich nur träge in der Atmosphäre. Die Verbreitungsweise gleicht derjenigen, wie sie eine Flüssigkeit, die in eine andere gegossen wird, zeigt. Sowohl die Höhe des Eigengewichts als auch die Trägheit der Verbreitung stehen mit dem Zweck der Düfte in Zusammenhang. Denn im Sinne der Naturkräfte sind sie Anlockungsmittel für das Heer der Insekten, die in den prangenden Blüten ihren Durst nach Honig stillen, um dafür den sich anheftenden, befruchtenden Pollenstaub auf die benachbarten Artengenossen zu übertragen. Wären die Duftstoffe leicht und würden sie sich schnell durch die Luft verbreiten, so würden sie in die Höhe steigen und in kurzem verweht werden. Die Hinlenkung der Insekten auf die Blumen durch Duft und Geruch würde dann offenbar erheblich erschwert. Gleichwohl weist der Verbreitungsbereich der einzelnen Blumendüfte erhebliche Unterschiede auf. Der Rosenduft schwebt wie ein Ballen um den Strauch. Erst wenn man sich in nächster Nähe der Blütenflammen befindet, nimmt man ihren Duft wahr. Dagegen sendet ein Levkojenbeet seine Duftwogen ziemlich weit hinaus. Eigenartig ist das Verhältnis beim Lindenblütenduft. Nähert man sich einem blühenden Lindenbaum, so ist der Duft am stärksten und angenehmsten, wenn man bis auf eine Entfernung von etwa dreißig Schritt herangekommen ist. In größerer Nähe oder auch beim Beriechen der Blüten an den herabhängenden Zweigen ist der Duft weder so kräftig, noch so lieblich, als er es im weiteren Umkreise war. Ganz ähnliches beobachtet man übrigens auch an den Weinblüten. Mitten in den Weinbergen ist der Duft der Rebenblüten verhältnismäßig schwach. In größerer Entfernung dagegen entfaltet sich die volle Fülle seines wunderbaren Aromas. Diese Erscheinungen legen die Vermutung nahe, daß gewisse Duftstoffe auch noch während ihrer Wanderung durch die Luft, sei es durch den Sauerstoff, sei es durch den Wasserdampf, Umwandlungen erfahren, durch die ihre Stärke und Feinheit gehoben werden.

Bemerkenswert ist es, daß sich derselbe Duft vielfach bei Blüten von Pflanzen wiederfindet, die gar nicht mit einander verwandt sind, und daß umgekehrt die Blüten ganz engverwandter Pflanzen dennoch häufig verschiedenartige Düfte aushauchen. So kehrt der Nelkenduft bei den Narzissen, der Sommerwurz und der pontischen Azalee wieder. Der Vanillenduft entströmt dem Heliotrop ebenso, wie dem Alpenseidelbast, dem Attich und einigen unserer heimischen Orchideen. Den Veilchenduft hauchen außer den Veilchen die Levkoje, der Goldlack, die Nachtviole, der Enzian und die blaue Seerose des Nils aus. Der Akazienduft ist neben vielen Schmetterlingsblüten auch der Schwertlilie eigen. Der Duft der Orangenblüten wiederholt sich bei den Gardenien und verschiedenen Magnolien. Aurikeln, Primeln und Trollblumen haben einen gemeinsamen Duft. Der Duft des Flieders stimmt mit dem des Seidelbastes überein. Der Hyazinthenduft entsteigt den dunkelblütigen Pelargonien und der Trauerviole. Der Honigduft endlich wird von den Aprikosen, Kirsch- und Mandelbäumen, dem Schlehdorn und Wegdorn, den Weiden, den Labkräutern, dem Phlox, dem Alpenvergißmeinnicht, dem Lerchensporn, der Traubenkirsche und zahlreichen Doldenpflanzen und Schotengewächsen entbunden. Auf der anderen Seite duftet die zu unseren heimischen Orchideen zählende Fliegennacktdrüse nach Nelken, während die ihr sehr ähnliche wohlriechende Nacktdrüse, obgleich beide Arten derselben Gattung angehören, einen feinen Vanilleduft entströmen läßt. Auch die verschiedenen Syringenarten weisen voneinander abweichende Düfte auf. Überraschend ist der Reichtum der Düfte innerhalb der Gattung Seidelbast. Die eine Art führt Vanilleduft, eine andere Veilchenduft, eine dritte Fliederduft und eine vierte Nelkenduft. Bekannt ist die Duftmannigfaltigkeit der Rosen. So viele Arten und Abarten wir auch von ihnen besitzen, sie alle haben mehr oder weniger deutlich voneinander unterscheidbare Eigendüfte. Es sei hier nur an den Gegensatz zwischen Marschall Nielrose und Centifolie erinnert. Übrigens verfügen zahlreiche Blumen über Mischdüfte. Sehr oft mischt sich dem Grunddust ein leiser Honigduft bei. Aber auch Vanilleduft und Veilchenduft können sich in einer und derselben Blüte verbinden. Das ist der Grund, daß der eine Blumenfreund an seinen besonderen Lieblingen diesen, der andere jenen Duft wahrzunehmen behauptet.

Wie schon angedeutet, ist der Duft ein Anlockungsmittel für die Insekten. Aber sie folgen den Lockungen der bunten Kelche nicht wahllos. Man hat von einer Blumentreue der Insekten gesprochen. Und in der Tat erfreuen sich die Blüten je nach ihrem Duft einer Bevorzugung durch bestimmte Insektenarten. Der Duft, wie er dem Weißdorn, dem Hartriegel, der Kastanie und dem Schneeball eigen ist, zieht große und kleine Käfer, sowie Hautflügler an, ist aber für Schmetterlinge reizlos. Während der Honigduft der Kirschen, Aprikosen und Weiden auf Bienen und Hummeln verführerisch einwirkt, meiden ihn die Fliegen. Die nach Hyazinthen duftenden Blüten werden von kleinen Eulen und Spinnern besucht, die Blüten mit Geißblattduft dagegen von großen, in der Dämmerung fliegenden Schwärmern. Beide Düfte lassen aber die Käfer unberührt. Umgekehrt bewahren indessen auch die Blumen ihren Insektenfreunden treue Ergebenheit. Viele Blüten, die von Bienen, Hummeln und Faltern umworben werden, duften nur so lange, als diese Insekten in den Tagesstunden ausschwärmen. Der im Sonnenschein von den Bienen emsig besuchte, zierliche Kriechklee verliert seinen starken Honigduft, sobald sich die Bienen heimwärts nach ihrem Bau zurückziehen. Die gelben Blüten des Besenstrauches strömen ihren Akazienduft ebenfalls nur so lange aus, als die Sonne leuchtet und Bienen, Hummeln und Falter ausfliegen. Mit dem Eintritt des Abends büßen sie ihren Duft ein. Dasselbe gilt von dem Studentenröschen. Die von Abendschmetterlingen bevorzugten Petunien dagegen, die den Tag über fast duftlos sind, spenden ihren Duft bis in die Nacht hinein, um sich ihren Gästen gefällig zu erweisen. In gleicher Weise verhalten sich die Blumen der Trauviole, der dunkelblütigen Pelargonien und vieler nelkenartiger Gewächse. Ihre Besucher sind kleine Nachtschmetterlinge. In den Tagesstunden entbinden diese Blumen überhaupt keinen Duft. Mit den Schatten der Nacht aber erwachen sie und streuen nun würzige Hyazinthendüfte aus. Alle diese Übereinstimmungen sind als die Ergebnisse einer allmählich entstandenen Anpassung zwischen Pflanze und Tier zu betrachten.

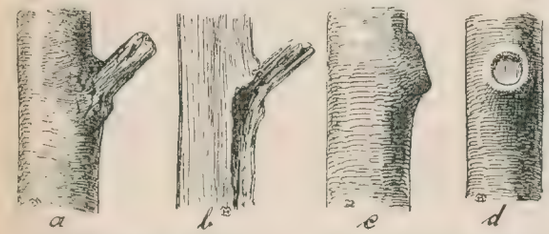
Die große Mehrzahl der Blumendüfte wirkt nur bei starker Verdünnung angenehm. Im Übermaß werden sie leicht lästig. Verbringt man längere Zeit in einem von Blumendüften durchschwängerten Zimmer, so können sogar heftige Kopfschmerzen die Folge sein. Das ist, wie es Freiligrath mit dichterischer Übertreibung in einer Ballade ausgemalt hat, für das vorzeitige Welken und Enden: der Blumen Rache.



# Kleinere Mitteilungen.

## Obst- und Weinbau.

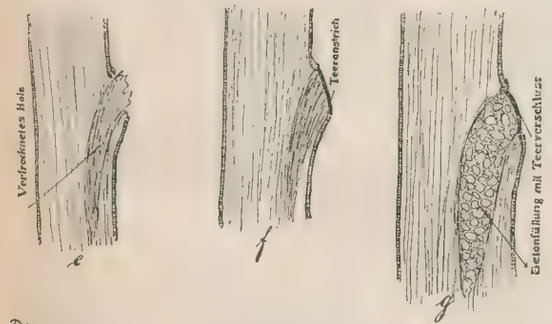
**Wie gefährlich schlecht abgesägte Äste** einem Baume werden können, zeigen die Abbildungen a und b. An dem Baume wurde vor einigen Jahren ein Ast von einem Stümper entfernt, welcher ihn statt nahe am Stamme durch den Astring (siehe Abbildg. c und d) wegzuschneiden, kurzerhand in einer Entfernung von etwa 50 *cm* vom Stamme wegnahm.



Der stehengebliebene Aststumpf ist vertrocknet. Auch das Innere des Stammes ist davon ergriffen.

Seitliche und Vorderansicht eines richtig abgeschnittenen Astes.

Anfangs wies nichts darauf hin, daß etwas nicht richtig ausgeführt war, denn der Baum wuchs ruhig weiter und der Ast fing mit der Zeit an zu verdorren, ohne daß sich irgend welcher Nachteil bemerkbar gemacht hätte. Gelegentlich der Obsternte, als die schwere Leiter gegen den Ast schlug, brach dieser kurz ab und ließ erkennen, daß er nicht nur außen, sondern auch nach innen trocken und später faul geworden war. Wäre der Ast nur vertrocknet gewesen, so hätte dieses dem Baume nicht weiter geschadet; denn dann konnte der Stumpf noch glatt geschnitten und, um Fäulnis zu verhindern, mit heißem Teer bestrichen werden (Abbildg. e und f). Da der Ast jedoch schon sehr morsch war und auch im Innern des Stammes Fäulnis verursacht hat, so bleibt nun nichts weiter übrig als das Faule, soweit man es erreichen kann, mit einem Stemmeisen zu lockern, herauszubefördern und nun den entstandenen hohlen Raum mit Beton auszufüllen und an der Oberfläche mit Zement zu verstreichen, der nach völligem Trocknen mit Teer angestrichen wird, damit keinerlei Feuchtigkeit in das Innere des Stammes dringen kann (Abbildg. g). Wird die ringsum befindliche Rindenwulst während einiger Jahre etwa im Mai angeschnitten, so ist Hoffnung vorhanden, daß der Baum, ohne weiteren Schaden zu nehmen, gut weiter wächst. Derartige Arbeiten und Schädigungen der Bäume werden aber durch richtig ausgeführten Schnitt (Abbildg. c und d) vermieden. K. H.




Der nach innen vertrocknete Ast ist abgebrochen.

Die Abbruchstelle wird glatt geschnitten und mit heißem Teer verstrichen.

Mit Beton ausgefüllter, ausgefaulter Stammteil.

**Obstformen für den kleinen Gartenbesitzer.** Sehr häufig läßt sich der Gartenbau treibende Liebhaber bei Anlegung eines kleinen Hausgartens und Auswahl dazu passender Obstsorten und -formen bestechen, statt einer einfach und leicht zu behandelnden Form neben Kordons noch verschiedene Palmetten und andere Formen für seinen Garten zu bestellen. So eigenartig und reizvoll solche Formbäume auch sind und so kostbare Früchte sie auch unter kundiger Pflege und Behandlung liefern, für den Laienobstzüchter sind sie wenig geeignet. Seine allzu große Ängstlichkeit oder Übereifer lassen es nur selten zu einer Ernte von diesen Bäumen kommen. Außer senkrechten und wagerechten Kordons und einigen nicht in allzu strengen Formen gehaltenen Pyramiden sollte der im Obstbau wenig Erfahrene nur Buschbäume, Halb- und Hochstämme anpflanzen, an welchen ungeschickte Hände zwar auch viel verderben können, die Form aber viel leichter wieder herzustellen ist als bei streng gezogenen Spalierbäumen. h.

## Gemüsebau.

**Verunkrautete Komposthaufen** sind ein Beweis dafür, daß ihre Besitzer nicht genügenden Wert auf deren Bearbeitung legen und den Kompost noch nicht recht zu schätzen wissen. Unkraut sollte niemals auf dem Komposthaufen geduldet werden, da es ihm die besten Stoffe nimmt, und wenn es wirklich ausgerissen und wieder auf den Haufen gebracht wird, so dauert es doch lange, ehe es sich soweit zersetzt, daß es sich zu brauchbaren, von den Pflanzenwurzeln leicht aufnehmbaren Stoffen verwandelt hat. Wer auf Ordnung hält, wird auch den Komposthaufen nicht vernachlässigen und ihn stets in guter Form aufbauen und soviel wie möglich mit Jauche, Spülwasser u. dergl. begießen, damit er sich bald zersetzt und an Nährstoffen für die Pflanzen reich wird. h.

**Beim Ausspülen** von Heringstonnen, die zu Wasserfässern benutzt werden sollen, sei man vorsichtig mit dem Fortgießen der scharfen Lake, denn wo diese beim Ausgießen mit Pflanzen in Berührung kommt, da geht alle Vegetation auf mindestens ein halbes Jahr lang verloren; ein Erfolg, den man sich gegebenenfalls beim Unkrautvertilgen auf Wegen zunutze machen kann. h.

**Petersilie im Winter.** Nachdem die rauhe Jahreszeit herangekommen ist, werden die beliebten Küchenkräuter im Garten immer spärlicher und die Hausfrau muß darnach trachten, daß sie auch während des Winters mit frischem Kraut versehen ist. Es werden einige Schnittlauchpflanzen eingetopft, die nacheinander abgetrieben werden. Von Petersilie wird eine Anzahl Wurzeln ausgegraben und deren Köpfe abgeschnitten. Die unteren Enden werden bald in der Küche verbraucht oder sorgfältig in Sand eingeschlagen, wo sie sich, ohne zu faulen, eine Zeitlang halten. Die Köpfe aber werden in saubere Töpfe, welche zu $^4/_5$ mit Gartenerde, zu $^1/_5$ mit reinem Sande gefüllt sind, gesteckt, worin sie Wurzeln schlagen, bald zu treiben beginnen und frisches Grün liefern. h.

Abb. 1. Der Kopf der Petersilienwurzel wird abgeschnitten, der untere Teil in der Küche verbraucht.

Abb. 2. Der obere Teil wird in einen Topf gepflanzt.

## Nutzgeflügel.

**Anforderungen an den Junggeflügelstall.** Ist schon bei altem Geflügel darauf zu sehen, daß der Stall zweckmäßig eingerichtet und gesundheitsdienlich ist, so ist das erst recht der Fall, sofern es sich um die Unterbringung von Junggeflügel handelt. Es sollte in besonderen Ställen gehalten werden. Die Junggeflügelställe dürfen nicht zu hoch gelegen und müssen genügend groß sein. Luft und Licht darf darin nicht mangeln. Hohe Sitzstangen gehören in den Junggeflügelstall nicht hinein, da sie häufig beim Abfliegen der Tiere das Einstoßen und damit die Verkrümmung des Brustbeines verursachen. Am besten ist es, das Junggeflügel auf Strohbündeln nächtigen zu lassen, die öfters zu erneuern sind. Der Boden des Stalles ist mit Torfmull zu bestreuen und alle acht Tage zu reinigen, um Milben, Läuse usw. fernzuhalten. Gegen Marder, Iltisse, Ratten, Katzen und anderes Raubzeug muß der Stall gesichert sein. P. H.

**Ausmerzen der alten Hennen.** In vielen Fällen bringt die Hühnerhaltung nichts oder aber doch zu wenig ein, weil die Hennen zu alt sind und demgemäß zu wenig oder gar nicht legen. In diesem Jahre sind alle diejenigen Hennen aus dem Bestande auszumerzen, die vom Jahre 1901 stammen. Noch ältere Hennen müssen natürlich erst recht der Küche überliefert werden. Der günstigste Zeitpunkt, die Tiere zu schlachten, ist der Beginn der Mauser; denn zu der Zeit hören die Hennen auf zu legen und geben auch gute Suppenhühner ab. Würde man mit dem Schlachten der Hennen bis nach der Mauser warten, so wäre alles Futter umsonst, da die Tiere dasselbe während des Federwechsels zur Neubildung der Federn gebrauchen und Fleisch nicht ansetzen. Während der Mauser sind die Hennen so unansehnlich und körperlich so herunter gekommen, daß es keiner Hausfrau einfallen wird, ein solches Tier zum Schlachten zu kaufen. P. H.

**Als Kapaunen und Poularden** bezeichnet man junge Hähne und Hennen, welche kastriert sind, um hierdurch den Fett- und Fleischansatz zu erhöhen. Selbstverständlich gehört dazu, daß die Tiere entsprechend gut gefüttert werden. Bei geeigneter Pflege und Abwartung werden die jungen Hähne und Hennen auch ohne Kastration sehr fleischig, wenn sie zeitig nach Geschlechtern getrennt gehalten werden. Weil nun infolge der Operation, die Geschick und Übung erfordert, manches Jungtier eingeht, kommt man immer mehr davon ab, die Tiere zu kastrieren. Man begnügt sich damit, gewissermaßen um das kaufende Publikum zu täuschen, Kamm und Kehllappen der Tiere zu verschneiden. Ein solches Ver-

fahren ist verwerflich, weil es gänzlich zwecklos und dazu unlauter ist. P. H.

**Beseitigung der Federn zur Mauserzeit.** Während der Mauser des Geflügels sind die auf dem Hofe herumliegenden, abgeworfenen Federn möglichst zu beseitigen, da sie das zu der Zeit träge und matt in den Ecken hockende Geflügel verleiten, solche Federn zu fressen, daran Wohlgefallen finden und schließlich diese Tätigkeit später fortsetzen. P. H.

**Anschaffung von Brieftauben.** So mancher Taubenfreund möchte sich Brieftauben anschaffen, fürchtet aber mit Recht, daß diese wieder zu ihrem früheren Herrn zurückfliegen und sich auf dem neuen Schlage nicht halten werden. Dies wird fast meistens der Fall sein, wenn man gute, alte, vielgereiste Tauben erwirbt. Solche Tauben müssen ständig eingesperrt gehalten werden und nur ihren Jungen kann man, wenn sie selbständig geworden sind, die Freiheit geben und sie späterhin mit auf die Tour schicken. Vorteilhaft ist es, wenn man von bestgereisten Eltern Piepjunge kauft; denn dann fällt das lästige längere Einsperren fort und es ist nicht zu befürchten, daß die Tiere entfliegen. P. H.

**Tauben lieben den Urin.** Wer ein aufmerksames Auge auf seine Tauben hat, der wird schon bemerkt haben, daß die Tauben mit Vorliebe solche Orte im Freien aufsuchen, wo uriniert wurde. Hier picken die Tauben mit Gier nach den Salzen, welche von dem in die Erde einsickernden Urin sich abgesetzt haben. Es ist dieses ein Wink, das Salzbedürfnis unserer Tauben zu stillen. Ich stelle zu dem Zwecke an den Futterplatz der Tauben ab und zu ein flaches Gefäß mit Kochsalz, dem von den Tieren eifrig zugesprochen wird. P. H.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Ratschläge zum Vogelversand.** Zum Versand sollten nur abgemauserte Vögel gebracht werden, die frisch und lebenslustig sind. Der Versandkäfig muß vor Zug geschützt sein, muß aber der Luft und dem Lichte Zutritt gestatten. Es ist verkehrt, zuviel Vögel in einen Käfig zu sperren. Ausreichendes Futter ist den Tieren mit auf den Weg zu geben. In das Saufgefäß wird ein kleiner Schwamm gesteckt, damit sich das Wasser im Gefäße hält. Zur Vorsicht ist auch etwas Grünzeug in den Käfig zu hängen oder man befestigt an einer Innenseite ein Stückchen Apfel oder Birne. Die Vögel sollten am Spätnachmittage zur Post gegeben werden. Der Versanddbehälter muß durch deutliche Aufschrift auf den Inhalt: „Lebende Vögel" hinweisen, damit dem Poststück schonende Behandlung zuteil wird. P. H.

**Eingewöhnung frisch eingeführter Papageien.** Junge Papageien, die eben erst importiert sind, dürfen nur wenig abgekochtes und dann wieder abgekühltes Wasser erhalten. Ganz vortrefflich bekommt ihnen altbackene Semmel, welche aufgequellt und scharf ausgedrückt wird. Sie ist das Übergangsfutter, um den Vogel an Körner zu gewöhnen. Dieselben bestehen aus einer sich aus gleichen Teilen zusammensetzenden Mischung von Hanf, Vogelhirse und Spitzsamen. Zur Abwechselung gibt es auch halb gar gekochten Mais und Sonnenblumenkerne. Zum Benagen und überhaupt zur Beschäftigung bekommt der Papagei grüne Baumzweige in sein Bauer. Die Futter- und Wassergefäße sind, um das Tier daran zu gewöhnen, zunächst im Innern des Käfigs aufzustellen. P. H.

**Gesangskäfige für Kanarien.** Am besten ist es, die jungen Kanarienhähne erst dann einzeln in Gesangskäfige zu setzen, wenn sie die Mauser hinter sich haben. Mit Vorteil werden zur Einbauerung Metallkäfige verwendet, bei denen die Trink- und Futtergefäße außen befestigt sind, damit das Futter und Wasser nicht so leicht verunreinigt werden kann. Die Milben sind in solchen Käfigen leichter zu vernichten als in Holzkäfigen. Die Gesangskäfige werden auf Regalen oder wagerecht befestigten Brettern so nebeneinander gestellt, daß die Junghähne die ihnen benachbarten Vögel sehen können. Wenn sie auch zunächst im Gesangskäfig herumtoben, so werden sie sich doch bald beruhigen und besonders dann Muße zum Studieren finden, wenn wir später durch Scheidewände aus Holz oder Pappe jeden Vogel dem andern unsichtbar gemacht haben. P. H

## Aquarium und Terrarium.

**Die Degeneration** der seit längerer Zeit eingeführten und bei uns schon in mehreren Geschlechtern durchgezüchteten Aquarienfische (Macropode, Gurami, Kampffisch) bildet gegenwärtig vielfach das Gesprächsthema unter Aquarienliebhabern. Andauernde Inzucht, Verwöhnung durch übermäßiges Heizen des Beckens, hierdurch erreichte, unnatürliche, daher schwächende Frühbruten, übermäßig viele Paarungen in einem Jahr sollen die Degenerierung der Fische, die sich beim Vergleich mit neuimportierten Artsgenossen zeigt, bewirkt haben. Zur Bekämpfung der Degeneration ist vorgeschlagen, die Aquarien nur tagsüber zu heizen, nachts aber eine Abkühlung des Wassers eintreten zu lassen. Damit sollen dieselben Verhältnisse wie die, unter denen die Fische in ihrer Heimat leben, geschaffen werden. Es ist aber sehr fraglich, ob die tropischen Gewässer des Nachts in dem Maße abkühlen wie nur des Tags geheizte Aquarien. Es ist dabei sicherlich mit Faktoren zu rechnen, die sich von uns aus nicht so ohne weiteres beurteilen lassen. A. Bl.

**Das Fischsterben** im Aquarium ist auf ungewöhnlich hohe Temperatur und auf die dadurch hervorgerufene Sauerstoffarmut des Wassers zurückzuführen. Sind die Fische durch den Sauerstoffmangel schon sehr geschwächt, so ist das einzige Rettungsmittel ein mehrstündiges Bad unter der kräftig brausenden Wasserleitung. Haben sich die Tiere etwas erholt, so werden sie in ein Aquarium mit stark sprudelndem Springbrunnen oder Injektionsdurchlüftung gebracht. A. Bl.

**Liebhaber fremdländischer Fische** werden, wenn sie billig kaufen wollen, bald an die Neuerwerbungen gehen. In einigen Wochen wird in vielen Exotenzüchtereien der Verkauf der diesjährigen Nachzucht beginnen. Macropoden, Kampffische, Guramis, Chromiden und Zahnkärpflinge sind dann für wenig Geld zu haben. Die diesjährigen Jungfische mancher Arten werden schon im nächsten Jahr laichfähig sein. — Müssen für die neuen Pfleglinge Behälter frisch eingerichtet werden, so tue man dies jetzt, da die Pflanzen schon bald wegen der vorgeschrittenen Jahreszeit weniger leicht anwachsen werden. A. Bl.

**Der allbekannte Wasserskorpion** (Nepa cineria) kommt bei seiner Häufigkeit in fast jedem Tümpel leicht mit lebendem Futter oder Pflanzen in ein Aquarium. Da er aber von seinem Verstecke zwischen Wasserpflanzen aus sich leicht mit den furchtbaren Vorderfüßen an Fischen vergreift und auch sonst viel Leben des Behälters ihm in die — Füße fällt, darf er nicht geduldet werden. Der Aquarienbesitzer nimmt ihn deshalb heraus; aber — „autsch", schreit er plötzlich auf. Der Skorpion hat ihm einen kräftigen Stich mit dem Rüssel versetzt. Deshalb also Vorsicht und mit einem Netze herausfangen! A. Bl.

**Zu feucht und in dumpfigen Behausungen gehaltene Salamander** und auf dem Lande lebende Molche zeigen oft Geschwürbildungen. Die Geschwüre werden immer zahlreicher, die befallenen Tiere gehen langsam zu Grunde. Gegenmittel: 1. Übersiedelung des Patienten in einen luftigen Behälter, leichtes Betupfen der Geschwüre mit Höllensteinstift und Bestreuung der Wunden mit Dermatol, Glutol oder dergl. (Zernecke). 2. Ebenfalls Übersiedelung, Auspinselung der offenen Geschwüre mit ganz schwacher Salicylsäurelösung, Bestreuung mit Holzkohlenpulver (Geyer). A. Bl.

## Bienenzucht.

**Die Überwinterung** wird bekanntlich durch das Vorhandensein ungesunden Honigs in den Stöcken stark beeinträchtigt. Fragt man nun, warum die Bienen, die doch zweifellos einen außerordentlich fein ausgebildeten Geschmackssinn besitzen, überhaupt ungesunden Honig eintrugen, so dient darauf als Antwort, daß sie solchen nur sammeln, wenn die Natur keine besseren Honigarten darbietet. Die Biene nimmt wie alle Feinschmecker immer das, was ihrem Geschmack am meisten zusagt, aber auch in Konsequenz ihres instinktiven Sammeleifers minderwertige Honigarten, wenn gute fehlen.

Da nun demnach nicht selten ungesunde Wintervorräte in den Stöcken vorhanden sind, diese aber, wie bemerkt, für die Überwinterung verhängnisvoll werden können, so gilt es für den Imker, dem drohenden Unheil beizeiten vorzubeugen. Das kann einzig und allein durch Entfernung des ungesunden Honigs und Ersetzung desselben durch gesunde Winternahrung geschehen, am allerbesten durch Einfütterung von Kristallzucker, in welchem die Bienen auch bei dem Vorhandensein guten Honigs in den Stöcken ein herrliches Winterfutter finden. Es ist nun aber für den Imker nicht so leicht festzustellen, ob er es mit minderwertiger Winternahrung zu tun hat oder nicht, jedoch klärt ihn einige Aufmerksamkeit auch wieder bald darüber auf. Zunächst hat er sein Augenmerk auf die Zeit zu richten, in welcher der Honig gesammelt wird. Ist die Zeit, zu welcher nach den allgemeinen Erfahrungen gute Honigarten gesammelt werden, bereits vorüber und merkt man am Fluge der Bienen, daß sie dann, wenn die Natur erfahrungsmäßig minderwertige Nektar darbietet, fleißig eintragen, so ist man ja natürlich sicher, daß ungeeignete Honige aufgespeichert werden. Das zweite Merkmal, über welches man sich allerdings nur durch tägliche Beobachtung zu vergewissern vermag, besteht in folgendem. Werden von den Bienen unzuträgliche Honige eingesammelt, so merkt man sofort, daß nicht allein ungewöhnlich viele Trachtbienen durch Absterben verloren gehen, sondern daß auch ungemein viel junge, sog. Hausbienen, während der Tracht absterben. Auf letztere wirkt die schlechte Beschaffenheit des Honigs bei ihrer Tätigkeit zwecks Läuterung des Nektars verderbenbringend ein und sie verfallen einem vorzeitigen Tode. Fleißiges Beobachten seiner Stöcke gibt also hiernach dem Imker die Fingerzeige, ob seinen Bienen durch ungesunde Honige Gefahr droht, und er kommt bald darüber mit sich ins reine, ob er helfend einzugreifen hat oder nicht. Wolff.

**Wo und wie soll der Standort für Bienen angelegt werden?** 1. Der Standort soll trocken sein, Feuchtigkeit von unten schadet den Bienen. Ist der Boden feucht, so beschüttet man den Platz mit Schlacken und bringt hierauf eine Kies- oder Sandschicht. 2. Der Standort darf nicht so gelegen sein, daß die Frontseite scharfen Winden ausgesetzt ist, doch kann man hier wieder durch Verblendung der Fluglöcher im Winter dem Übel entgegenwirken. 3. Der Stand darf nicht fortwährender, wenn auch nur geringer Zugluft ausgesetzt sein, diese schadet noch mehr als zeitweise starke Winde. Am gefährlichsten ist es, wenn man Bienen zwischen zwei Gebäuden aufstellt, deren gegeneinander stehende Seitenwände fortwährende, wenn auch leise Zugluft hervorrufen. 4. Der Stand ist so anzulegen, daß die Stöcke im Sommer beschattet werden und sie nicht der sommerlichen Glühhitze ausgesetzt sind. Beschattete Stöcke arbeiten fleißiger als unbeschattete. Am besten ist es, wenn die Beschattung durch die Belaubung überhängender Baumzweige bewirkt wird. Bedürfen die Stöcke im Frühjahr der wärmenden Sonnenstrahlen, so dringen diese leicht durch die unbelaubten Zweige. 5. Wer seine Völker in ein Bienenhaus zu stellen wünscht, soll beim Bau desselben darauf bedacht sein, daß es im Innern genügend erhellt wird. Am zweckmäßigsten ist es, mehrere Fenster in die Rückwand anzubringen. 6. Die Flugrichtung ist weniger von Bedeutung, doch wähle man je nach den Umständen in folgender Reihenfolge: Südost, Ost, Süd, Nord, West.

## Meinungsaustausch.

**Ist der Igel ein Geflügelfeind?** In Nr. 48 warf Herr P. H. diese Frage auf mit der Schlußfolgerung, daß sie vorläufig eine unentschiedene bleiben müsse. Ich beantworte sie aber mit einem kräftigen „Ja!"

In meinem mit Gitterdraht umzäunten Kückenhof steht auch die Futterkiste, deren Inhalt ich vor den Mäusen nicht sichern konnte. Von Zeit zu Zeit fand ich auch ein halb aufgefressenes Kücken und wohl 2- oder 3mal noch nebenbei ein totgebissenes. Natürlich waren das die „Ratten".

In meinem angrenzenden Garten hausen Igel, die ich wegen ihrer angeblichen Nützlichkeit ganz besonders schätzte. Da kam mir vor einigen Wochen der Gedanke, einen solchen Igel in mein Kückenheim aufzunehmen, da er ja dort an Ratten und Mäusen keinen Mangel fände. Gedacht, getan.

In der zweiten Nacht wurde ich aus dem Schlafe geschreckt; die zwei Glucken machten einen Heidenlärm und 2 Dutzend Kücken piepten ängstlich

dazu. — Da ist doch trotz des Igels sicher wieder eine Ratte dazwischen! Also hinunter in den Stall! Da treffe ich mein Stacheltier in blinder Wut ein Kücken nach dem andern abwürgend; drei waren bereits verendet, eins zappelte und eins versuchte noch hinkend eine schützende Ecke zu gewinnen. Die Glucken hieben mutig in die Stacheln und verletzten sich dabei die Augen.

Und der Igel? Glauben Sie, daß er, wie er es sonst instinktiv tut, sich zusammenrollte, als ich ihm zu Leibe rückte? Nein, er setzte sich, so lächerlich das manchem Igelverteidiger wohl klingen mag, „zur Wehr", indem er sich mit gespreizten Stacheln gegen mich wandte und mich in nicht mißzuverstehender Weise anknurrte. Er war eben ganz erfüllt von Mordlust und wollte in dieser seiner Lieblingsbeschäftigung nicht gestört sein. Da ist doch ein Hermelin oder ein Iltis noch die reine Unschuld dagegen. (Na, na! Die Red.)

Mit Hilfe meines getreuen Teckels machte ich dann während einiger Nächte Razzia im Garten auf die Igel und brachte ein halbes Dutzend zum Fange. Tellereisen für die Ratten wurden allenthalben aufgestellt, aber keine einzige gefangen und — seit jener Zeit spüre ich bei meinen Kücken keine „Rattenplage" mehr!

Ich brauche wohl hier nicht besonders darauf hinzuweisen, ein wie gewandter Kletterer der Igel ist. Soweit mein Verdammungsurteil über diese Schweinigel. Franz Thierig in D.

**Ist der Igel ein Geflügelfeind?** Die Frage muß nach meinen in diesem Jahre gemachten Erfahrungen entschieden bejaht werden. Ich konnte mir lange Zeit nicht erklären, wohin Tag für Tag ein bis zwei Stück meiner Mechelner Kücken verschwanden. Ich sah sie im Gebüsch meines Gartens fleißig scharren und suchen, während die Glucke vor dem Zaune wartete. Aber nirgends ein Feind — bis ich eines Abends dort einen Igel fand. Trotz meines Verdachtes ließ ich ihn wieder laufen und mußte es büßen in weiteren Verlusten. In einem Nachbargarten war nach einiger Zeit ein brütendes Huhn unter einem Kasten im Freien belassen worden. Nachts hörte ich lange das Huhn schreien, ohne helfen zu können, bis endlich der Nachtwächter unter dem Kasten das arg zerfetzte Huhn und — unsern Igel fand und dem Einbrecher den Garaus machte.

Ich glaubte nun den Dieb los zu sein. Aber er hatte noch eine Gehülfin; die trieb ihr Handwerk weiter. Im Holzstall hatte ich für eine Nacht zwei kranke, vollständig erwachsene Hühner untergebracht. Am Morgen fand ich das eine mit durchbissener Kehle tot, das andere an mehreren Stellen blutend vor. Der Stall war zwar gefindeldicht verschlossen, aber in der Nacht zuvor war er offen gewesen. Ich paßte in der Abenddämmerung auf, endlich raschelts und aus seinem Versteck hervor kommt ein Igel und sucht durch das Hoftor zu entkommen. Aber schnell war er dingfest gemacht und am andern Morgen fand er ein nasses Grab. Pfarrer Buß.

## Gartenarzt.

3. **Die Raupe der Rübenblattwespe.** [K. L. in F.] frägt an, was das für graugrüne, schwärzlich gestreifte Raupen mit 22 Beinen sind, die längliche runde Löcher in die Blätter des Kohls fressen.

Es handelt sich nicht um die Raupe des Kohlweißlings, sondern um die der Rübenblattwespe (Athalia spinarum). Die Raupe ist 17 *mm* lang. Die Rübenblattwespe ist 8 *mm* lang, orangegelb mit schwarzem Kopf und schwarzen Zeichnungen auf dem Brustſtück. Die Flügel sind vorn schwarz gerandet. Die Wespe erzeugt zwei Generationen, eine im Juni und die zweite im August und September, die auch den Hauptschaden an den Kohlgewächsen, dem Raps, Rübsen, Senf, Rettig, Meerrettich usw. verursacht. Die Wespe legt ihre Eier in die Blätter dieser Kreuzblütler, auch an die von Unkräutern, welche dieser Pflanzenfamilie angehören. Nach einer Woche entwickeln sich daraus die Räupchen, welche sich mehrmals häuten und die bekannten Löcher in die Blätter fressen. Die Raupen verpuppen sich schließlich im Erdboden.

Um die Raupe zu vernichten, ist das Ablesen derselben das einzige Mittel. Desgleichen auch die Ausrottung der Unkräuter, welche mit Eiern besetzt sind. Die Hühner lesen vielfach Raupen und Eier ab, wenn man sie in dem Kohl herumstreifen läßt.

Raupe der Rübenblattwespe.

Durch Bestreuen der Pflanzen mit Ruß oder Begießen mit Salzwasser kann die Raupenplage ebenfalls gemildert oder ganz gehindert werden.

4. **Fleckenkrankheit der Erdbeere.** Wodurch werden die auf den Erdbeerblättern ersichtlichen Flecken verursacht und wie sind dieselben zu verhindern? [M. N. in H.]

Die Stigmatea- oder Fleckenkrankheit der Erdbeerblätter, welche sich durch runde, scharf umgrenzte, braunrote Flecken kennzeichnet, wird durch einen Pilz (Sphaerella Fragariae Tul. oder Stigmatea Fragariae Sacc.) verursacht. Oft

Stigmatea- oder Fleckenkrankheit der Erdbeerblätter.

zeigt sich die Mittelpartie des Fleckens auch weiß und wird dürr.

Eine ausführliche Beschreibung des Pilzes brachten wir bereits auf Seite 654 des zweiten Jahrganges, auf die nochmals verwiesen sei. Über die Bekämpfung des Pilzes ist man noch verschiedener Meinung. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß ohne jede Bespritzung der Pflanzen durch einfaches Versetzen der Stöcke in milden Boden, der vor der Mittagssonne geschützt war und weder Düngung noch künstliche Bewässerung erhielt, die Krankheit verschwand. Feuchte Wärme, welche die Blätter empfänglicher für die Ansiedelung des Pilzes macht, soll die Blattfleckenkrankheit begünstigen.

Schneider.

## Kleintierarzt.

**Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letzter gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.**

**Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.**

## Berichte:

7. **Vergiftungsverdacht bei einem Huhne.** [Förster H. in H.] Der Sektionsbefund Ihres Huhnes ergab ein völlig negatives Resultat, weder war eine Entzündung der Organe zu konstatieren, noch waren im Blute Bakterien nachzuweisen.

Der Magen- und Kropfinhalt zeigte äußerlich auch keine verdächtigen Erscheinungen. Die gefütterten Wicken waren entschieden nicht die Ursache des Todes. Es ist daher nur anzunehmen, daß Ihre Hühner ein schnell wirkendes und nicht ätzendes Gift (z. B. Strychnin, Herbstzeitlose v. ä.) aufnehmen. Die Annahme, daß etwa Raubzeug Ihnen die Hühner tötet, könnte auch in Erwägung gezogen werden. Das eingesandte Huhn zeigte freilich keine nachweisbare Verletzung, die inneren Organe waren auch alle genügend blutreich.

Vor allem sperren Sie Ihre Hühner ein und lassen Sie Auslauf und Stallungen gut reinigen. Vielleicht geben Sie uns später nochmals Bescheid oder senden ein zweites Huhn ein.

8. **Was ist der „Behang" des Hundes?** [Maurermeister Gl. in B.] Sie schreiben: „Ich habe einen einjährigen Jagdhund erworben, bei dem der Behang nichts taugen soll, wie Bekannte von mir behaupten. Was ist der Behang des Hundes? — Um mir keine Blöße zu geben, habe ich immer bloß „hm, hm" bei den Kritiken gemacht, bin aber dadurch so klug wie zuvor. Der Hund ist kurzhaarig und coupiert. Das Haar und der Schwanz kann es also nicht sein, etwa die Ohren?" — Jawohl! Ein Jagdhund hat keine „Ohren", sondern einen „Behang". Die Behänge können gut oder schlecht sein, je nach ihrer Größe, Schönheit und dem faltenlosen Sitz. — Ihr Jagdhund hat übrigens auch keinen Schwanz, wie Sie schreiben, sondern eine Rute, was ich Ihnen noch schnell mitteilen will, damit Sie nicht wieder „hm, hm" machen müssen, wenn die Rute auch noch getadelt wird! — So kanns einem gehn!

9. **Hund mit Trübung des Auges.** [H. A. in T.] Aus Ihrer Schilderung ist zu entnehmen, daß es sich bei Ihrem Terrier um eine gefährliche Erkrankung des Auges handelt.

Lassen Sie das Auge baldigst von einem Sachverständigen untersuchen, es ist dies der einzige und beste Rat, der Ihnen gegeben werden kann.

10. **Tauben mit Darmkatarrh.** [T. Sch. in L.] Beide junge Tauben waren sehr schlecht genährt, der Kropf der einen war fast ganz leer, im andern fanden sich die von Ihnen noch beigefügten roten Beeren und eine Anzahl kleiner Schnecken. Die roten Beeren — Ebereschen — sind an sich nicht giftig, als Atzung für junge Tauben jedoch ganz ungeeignet. Sie müssen Ihren alten Tauben mehr Futter reichen! Als Todesursache wurde bei beiden Jungen akuter Darmkatarrh festgestellt. Diphtherische Auflagerungen waren bei diesen Tauben nicht zu konstatieren. Übrigens saßen die Tauben voller Ungeziefer! Eine gründliche Reinigung der Ställe, ein Einpudern der Nester mit Insektenpulver ist dringend anzuraten!

11. **Hühner mit Beinschwäche.** [M. L. in U.] Ihre jungen Hühner leiden wahrscheinlich an Rachitis oder Knochenweiche, der sog. englischen Krankheit. Dieses Leiden wird dadurch verursacht, daß die Tiere zu wenig Kalksubstanz in ihren Knochen besitzen. Die Gelenke werden dann gewöhnlich dick, die Knochen verkrümmen, besonders das Brustbein ist oft ganz verbogen und eingedrückt. Die Tiere lassen in diesem Zustande die Flügel hängen und können sich nur schlecht am Boden bewegen.

Zwecks Behandlung ist vor allem dahin zu wirken, daß die Hühner eine kalkreiche, leichtverdauliche Nahrung erhalten.

Geben Sie zum Futter kleine Mengen phosphorsauren Kalk, gemahlene frische Knochen oder etwas Fischmehl. Für einen trocknen Auslauf möglichst ins Grüne, ist gleichfalls Sorge zu tragen.

12. **Katarrh bei Hühnern.** [H. M. in W.] Ihre beiden Minorkahühner leiden entweder an einem akuten Rachenkatarrh oder an Diphtherie. Daß Sie die Tiere isoliert haben, war sehr richtig! Untersuchen Sie die Schleimhäute des Rachens genau. Finden Sie auf dieser gelblichweiße bezw. gelbliche Auflagerungen, so sind Ihre Hühner sehr wahrscheinlich an Diphtherie erkrankt. Ist die Schleimhaut nur stark gerötet, so ist das Leiden harmloser Natur und nur die Wirkung einer starken Erkältung.

Halten Sie die Tiere vor Nässe und Zugluft geschützt. Ins Trinkwasser geben Sie ein wenig künstliches Karlsbader Salz. Bei Verdacht auf Diphtherie geben sie uns nochmals Bescheid.

13. **Hühner mit akutem Darmkatarrh.** [Lehrer W. in St.] Ihre Langschans leiden an einem akuten Darmkatarrh. Es ist sehr wahrscheinlich, daß das von Ihrem Mädchen verfütterte schimmelige Brot die Ursache ist.

Lassen Sie einen Futterwechsel eintreten, ins Trinkwasser geben Sie 2 bis 3‰ Eisenvitriol.

14. **Können Katzen an Staupe erkranken?** [Frau S. in Fr.] Katzen können sich sehr wohl an staupekranken Hunden infizieren und unter denselben Erscheinungen erkranken wie letztere. Wenn Ihr Collie an Staupe erkrankt ist und sich auch bei Ihrer Katze katarrhalische Symptome zeigen, so ist die Diagnose wohl gesichert.

Die Behandlung ist bei Hunden und Katzen dieselbe. Hecker.

**Die Menge des Kunstdüngers** [L. A. v. B. in A.], der für einen Lehmboden nötig ist, läßt sich nicht mit Bestimmtheit ohne weiteres angeben. Es kann sich bei den folgenden Angaben also nur um Vorschläge handeln, die auf Grund angestellter Versuche ermittelt wurden.

Die Düngung der Obstbäume beträgt für den Baum mit 20 *m* Kronenumfang $1^1/_4$ bis $1^3/_4$ *kg* schwefelsaures Ammoniak, $^3/_5$ *kg* Thomasmehl, 0.75 bis 1 *kg* schwefelsaures Kali.

Für die allgemeine Bodendüngung im Weinberg, Obst- und Gemüsegarten sind pro Hektar nötig:

300 bis 400 *kg* schwefelsaures Ammoniak, 300 *kg* Superphosphat oder 500 bis 600 *kg* Thomasmehl, 150 bis 300 *kg* schwefelsaures Kali oder 200 bis 400 *kg* 40%iges Kalidüngesalz.

Wir empfehlen Ihnen die Broschüre: Kurze Anleitung zum rationellen Gebrauche der Handelsdüngemittel, welche zum Preise von 1.50 ℳ von uns zu beziehen ist und für jeden Fall bestimmte Anweisung gibt.

**Speisekürbisse** [L. K. in M. u. U. in S.] sind zu pflücken, sobald sie die richtige Größe und damit auch die Reife erlangt haben. Sie werden dann auch gewöhnlich gleich verwendet, denn langes Lagern hat besonders bei den kleinen Sorten, z. B. Vegetable Marrow u. dergl., wenig Zweck. Anleitung zum Einmachen bietet die vorige Nummer unter der Rubrik Hauswirtschaft.

**Das Gelbwerden der Blätter an Winterkohl** [M. B. in H.] ist auf eine Wurzelstörung zurückzuführen. Dieselbe tritt ein, wenn der Boden zu trocken oder zu feucht ist, wenn mit unvergorener Jauche gedüngt wird oder der Boden mit frischem Mist belegt ist, dessen Bestandteile sich allmählich lösen und in den Boden sickern, dann auch, wenn durch Schädlinge die Wurzeltätigkeit gestört wird. Die außergewöhnlichen Schädigungen durch Anwendung konzentrierter Düngemittel u. dergl. dürfte in Ihrem Falle wohl ausgeschlossen sein.

**Zur Anfertigung des Bienenhauses** [Fr. K. in M.] bietet das Buch: Der Bau des Bienenhauses von Theodor Weippl, mit 70 Abbildungen im Text und 1 Titelbild, Preis ℳ 2.10 postfrei (2 Kronen 60 Heller) die gewünschte Auskunft und Anleitung.

**Die Vermehrung der Himbeersorten, welche keine Ausläufer machen** [Fr. K. in M.] erfolgt durch Stecklinge, die im Herbst von reifem Holz geschnitten werden. Man bindet die Stecklinge in kleine Bündel und schlägt dieselben frostfrei in feuchten Sand ein. Vielfach machen die Stecklinge schon im Winter Callus und wachsen dann, wenn sie im Frühjahr ins Freie auf die Beete gepflanzt werden, sofort weiter.

**Die deutsche und die gemeine Wespe** [F. K. in M.] Vespa germanica und V. vulgaris baut ihre Nester am liebsten in die Gänge von Maulwürfen und Mäusen oder in sonstige Erdlöcher, während die mittlere Wespe (V. media) ihr Nest frei an Dachsparren und zwischen die Zweige von Obst- und Waldbäumen anbringt. Man tötet die Erdwespen durch Eingießen von Schwefelkohlenstoff, siedendes Wasser, durch Schwefeldämpfe und dergl., wobei die Löcher sofort zu verstopfen sind.

**Anfragen ohne Namensunterschrift** [S. E. in B.] müssen wir leider unbeantwortet lassen, da uns die Möglichkeit genommen ist, den Fragestellern umgehend und direkt zu antworten, wenn uns dasselbe zweckmäßig erscheint und die Beantwortung im Fragekasten kein Interesse für unsere Leser hat, wie es beispielsweise bei Ihrem halben Dutzend Fragen der Fall ist. Was Sie anfragen, findet sich zudem in sehr ausführlichen Abhandlungen bereits in verschiedenen Nummern des zweiten Jahrganges, in deren Besitz wir Sie als Leser schätzen. Wiederholungen unrichtiger Sachen wollen wir aber vermeiden, um nicht langweilig zu werden. Sonst stehen wir sehr gern zu Diensten und keine Frage ist für uns zu dumm.

**Holzäpfel** [B. K. in M.] lassen sich sowohl zu Apfel- wie zu Birnwein verwenden, wenn sie im richtigen Verhältnis dem Mostobst beigefügt oder für sich allein gepreßt und später der Most dem anderen zugesetzt wird. Wie das richtige Verhältnis ermittelt wird, zeigt das Buch: „Die Obst- und Beerenweinbereitung", Preis ℳ 1.10 postfrei, das von uns zu beziehen ist.

**Tomaten mit Zucker einzumachen auf amerikanische Art.** Hierzu sind die kleinen roten oder gelben Tomaten am besten, wenn sie reif, aber noch ziemlich fest sind. Man schält sie, sticht sie mit einer großen Nadel an, kocht sie behutsam eine halbe Stunde in geläutertem Zucker (auf jedes halbe Kilo Früchte 400 *g* oder, falls die Früchte sehr sauer sind, $^1/_2$ Kilo Zucker gerechnet, den man mit dem Saft von 1 bis $1^1/_2$ Zitronen und einem Stückchen Ingwer kocht), nimmt die Tomaten dann heraus und stellt sie 3 Stunden in die Sonne, bevor man sie in die Büchsen legt. Den Zucker siedet man mit einem schaumig geschlagenen Eiweiß unter öfterem Abschäumen dick ein und gießt ihn ausgekühlt über die Früchte, die man mit Blase überbindet und aufbewahrt.

**Das Aufbewahren der Tomaten.** Nicht überreife Früchte werden abgewaschen, auf ein Sieb zum Ablaufen gelegt und so lange stehen gelassen, bis sie vollständig trocken geworden sind, dann legt man sie reihenweise in einen weiten, nicht zu hohen Steintopf, gießt zwei Teile Weißwein und einen Teil Essig darüber, bedeckt sie mit einem reinen Tuch, legt einen beschwerten Deckel darauf, sieht alle acht Tage danach, wäscht und trocknet sie jedesmal wieder ab und läßt sie vor dem Gebrauch erst eine Weile wässern.

**Zweite Art.** Man legt eine Anzahl gut abgewischter Tomaten in einen Steintopf, übergießt sie mit einer gekochten und abgekühlten Salzlake, die stark genug ist, ein Ei zu tragen, deckt sie mit einem beschwerten Deckel zu, sieht öfters nach, ob sich kein Schimmel zeigt, und wässert die Früchte vor dem Gebrauch.

**Das Einmachen der Tomaten.** 20 Stück kleine reife Tomaten werden mit einer Nadel an mehreren Stellen gestochen und in eine Schüssel gelegt, wobei man den herausfließenden Saft sorgsam in einem zugedeckten Gefäß aufbewahrt; dann schichtet man die Früchte in einen Steintopf, streut ein wenig Salz zwischen je zwei Lagen und läßt sie gut zugedeckt drei Tage unberührt stehen. Nach Verlauf dieser Zeit wäscht und trocknet man sie gut ab, legt sie in kleine Steinbüchsen, streut nach Belieben noch Zwiebelscheiben oder Sellerieröckchen dazwischen, kocht etwa $^3/_4$ bis 1 *l* Weinessig mit 15 *g* Pfefferkörnern, läßt den Essig auskühlen, seiht ihn durch und gießt ihn nebst dem aufbewahrten Saft der Früchte über dieselben. Man bindet die Büchsen mit Pergamentpapier zu und bewahrt sie an einem kühlen Orte auf.

**Tomaten-Marmelade auf englische Art.** Man wiegt die Früchte, rechnet auf jedes halbe Kilo derselben 30 *g* Zucker, stößt diesen Zucker und läßt ihn über gelindem Feuer unter fortwährendem Umrühren zergehen und hellbraun werden, worauf man 3 bis 4 feingehackte Zwiebeln (auf jedes halbe Kilo Tomaten eine kleine Zwiebel) in dem Zucker bräunlich röstet, die in $^1/_4$ zerschnittenen Tomaten nebst etwas Salz, Pfeffer und geriebener Muskatnuß hinzufügt, alles langsam zu Brei verkocht, durch ein Sieb streicht und schließlich unter fortwährendem Umrühren zu einer ganz dicken Marmelade einsiedet, die man in Steinbüchsen füllt und mit Pergamentpapier überbindet.

**Weinmost einkochen.** Guten, süßen Most aus guten Weintrauben vom zweiten Drucke gibt man in einen neuen glasierten, irdenen Topf und kocht ihn unter fleißigem Abschäumen auf die Hälfte ein. Wenn er ganz erkaltet ist, seiht man ihn durch und füllt ihn in Flaschen, welche dann gut verkorkt und verpicht in einem trockenen Keller aufbewahrt werden. Man verwendet ihn zum Mostbraten, sowie zu Wildbret und Lungenbraten statt Essig und Wein. Will man ihn zur Senfbereitung vorrätig haben, so kocht man ihn mit verschiedenen Gewürzen, wie Koriander, Neugewürz, Zimmet, Nelken, Zitronenschalen und etwas Knoblauch. Alle Gewürze werden in ein Tüllsäckchen gebunden und dieses Säckchen nach dem Kochen entfernt.

**Tomaten-Marmelade.** Mehrere Tomaten werden vom Stiele und den kleinen grünen Blättchen befreit, in Stücke geschnitten, in einem irdenen, glasierten Kasserol über gelindem Feuer völlig zerkocht, durch ein Haarsieb gestrichen, dann abermals über das Feuer gebracht und unter fortdauerndem Umrühren zu einer dicken Marmelade eingekocht, die man in kleine Steintöpfe füllt, nach dem Erkalten mit zerlassener Butter oder mit Fett übergießt, nun gut mit Papier zubindet und an einem kühlen Orte aufbewahrt, um sie zur Bereitung von Tomatensauce zu benutzen. Ein Löffel voll davon wird in Fleischbrühe verkocht und mit Salz, Pfeffer, Chalotten und dergl. gewürzt. Noch besser hält sich die Marmelade, wenn man die zerkochten und durch das Sieb passierten Früchte 12 Stunden an einem kühlen Orte stehen läßt, das Wasser dann davon abseiht, die Masse in reine, trockne, weithalsige Flaschen füllt, diese mit einem Korkpfropfen und Rindsblase verwahrt und $^1/_4$ Stunde im Wasserbade kocht oder in einem großen Kasserol, Kessel, Topf und dergl. mit kaltem Wasser über das Feuer stellt, das Wasser in dem Gefäß langsam zum Kochen bringt, eine kleine Viertelstunde kochen läßt, das Gefäß dann sofort vom Feuer hebt und die Flaschen darin vollständig erkalten läßt, bevor man sie heraushebt und aufbewahrt.

**Tomaten mit Zucker einzumachen.** Kleine, recht hochrote, aber noch feste Früchte nimmt man und wiegt auf jedes halbe Kilo derselben 370 *g* Wasser. Hierauf zieht man die Schale behutsam ab. Der Zucker wird mit einigen Löffeln Wasser geläutert, zur Perle gekocht und die Tomaten nebst einigen Scheibchen eingemachtem Ingwer hineingetan, einmal aufgekocht und sogleich mit dem Schaumlöffel herausgenommen und auf ein Sieb zum Abtropfen und Auskühlen gelegt. Der Zucker wird inzwischen wieder zum Sieden gebracht, die Früchte nochmals darin überwallt und wieder auf das Sieb gelegt, worauf man den Zucker noch drei Minuten kochen läßt, ausgießt und die Tomaten nach dem Erkalten hineintut. Am folgenden Tage schüttet man den Zucker ab, kocht ihn auf, legt die Früchte auf einen Moment hinein, hebt sie heraus, tut sie in die Gläser, läßt den Zucker noch etwas eindicken und gießt ihn darüber; nach dem Erkalten bindet man die Büchsen gut zu.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**Redaktionsschluß am 3. Oktober.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 16. Oktober 1904. Nr. 3.

## Die Wasserkünste.

Von **Wilhelm Bogler,**
Landschaftsgärtner.

(Mit Original-Abbildungen.)

Die in Nr. 38 und 39 des zweiten Jahrganges gebrachten Artikel des Herrn Hinze über Wasserkunst sind höchst anregend und interessant, ich kann mich aber mit seinen Ausführungen nur insoweit einverstanden erklären, als auch ich das Wasser als Grundelement landschaftlicher Schönheit betrachte, wo es als Bach, Teich, Wasserfall oder als rauschende Fontäne im Garten zur Verwendung kommt. Ein Springbrunnen aber, wie ihn uns Herr Hinze in Wort und Bild vorführt, bietet zu wenig Reiz, um einen Ersatz für die Kosten der Ausführung zu geben.

Unter Springbrunnen — das sagt schon der Name — verstehe ich eine schäumende, rauschende Wassermasse, wie im obenstehenden Bilde, welche in ansehnlicher Breite und in verschiedenen Formen emporstrebt, um sich dann in Perlen aufzulösen und in Staub und Schaum in das Becken zu stürzen. Der Wasserverbrauch ist dabei nicht im mindesten größer, als bei dem einfachen Wasserstrahl der Hinzeschen Fontäne. Der ganze Effekt beruht auf einer sehr sinnreichen Einrichtung des Wassersprungmundstückes, welches in Abb. 1 abgebildet ist.

Das Wasser tritt durch ein einfaches Mundstück, die Düse, aus der Leitung heraus, saugt hierbei das Wasser im Becken an und schleudert es mit hoch. Hierdurch wird die hochgeschleuderte Wassermenge bis zum 8fachen verstärkt. Zugleich wird aber auch Luft angesaugt, wodurch das Wasser schäumend und perlend wird.

Der Vorgang ist folgendermaßen:

Das Mundstück ist so im Becken aufzustellen, daß es bis zum Wulst W—L unter Wasser steht. Die unten und oben offene Röhre c ist dann in ihrem unteren Teile mit dem Wasser aus dem Becken angefüllt. Sobald man die Leitung anstellt, strömt das Wasser durch das Zuleitungsrohr d so durch die Treibdüse, daß durch die volle Wasserkraft das Wasser im Rohr c mit hoch geschleudert wird. Zugleich wird durch den Trichter g g das Wasser aus dem Becken nachgezogen. Das Wasser tritt nunmehr in der Stärke des Rohres c aus dem Mundstück heraus. Ersteres kann 3 bis 8fach größer im Durchmesser sein als das Zuführungsrohr, je nach der Leistung des Mundstückes. In demselben Verhältnis verstärkt sich auch der Strahl, nimmt aber auch dementsprechend etwas an Höhe ab.

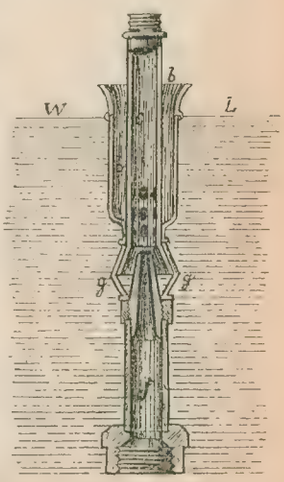



Abb. 1 Wassersprungvorrichtung.

Sobald durch den Wasserdruck das Wasser des Beckens angezogen wird, entleert sich die Röhre b, welche das Rohr c umgibt und zieht von oben b aus Luft an. Diese Luft vermischt sich mit dem Wasser in der Röhre c und gibt hierdurch dem Springstrahl das Schäumende und Perlende. Wie aus der Abb. 1 zu ersehen ist, tritt die Luft aus b in c durch die in 3facher Reihe übereinander liegenden Löcher ein. Das Rohr b ist auf dem Rohr c verschiebbar. Hierdurch kann man den Luftzutritt regulieren. Auf der Abbildung sind es zwei Reihen von kreisrunden Löchern, durch welche die Luft in das Rohr c eintritt. Schiebt man das Rohr b um eines Loches Breite noch in die Höhe, so bleibt nur die oberste Reihe für die Luftzuführung. Dafür liefern aber die untersten Löcher das Wasser aus dem Becken in die Röhre c. Es wird jetzt dem Springstrahl weniger Luft, dafür aber mehr Wasser

zugeführt. Schiebt man die Röhre b noch höher, so hört der Luftzutritt ganz auf und man erhält den klaren Wasserstrahl. Durch diese Vorrichtung kann man die Farbe und Form des Strahles abändern, wodurch mehr Abwechselung geschaffen werden kann.

Je mehr Luft dem Strahle zugeführt wird, um so leichter wird er werden und um so höher springen. Bei der größtmöglichsten Luftzuführung wird der Unterschied zwischen der unmittelbaren Ausströmung und der mit Luft und Wasser aufgesaugten Ausströmung sich fast ausgleichen. Die Schönheit und Mächtigkeit eines solchen Springstrahles geht aus der Abbildung am Anfang meines Artikels hervor. Daß aber auch, entgegen der Hinzeschen Ansicht, ein solcher Springbrunnen sehr wohl in eine landschaftliche Anlage paßt, soll zugleich diese Abbildung demonstrieren. Im Gegenteil, ein solch mächtiger Strahl paßt in ein engbegrenztes Becken nicht hinein. Zudem gehören die in Nr. 38 angegebenen Beckenformen fast ausschließlich zu den italienischen, französischen Renaissance-Formen. Ich würde hier lieber unregelmäßige Becken bevorzugen, da man sie an jedes Formsystem angliedern kann und sie auch in das kleinste Gärtchen hinein passen.

Was nun die Ausführung solcher Becken betrifft, so hat Hinze eine etwas zu kostspielige und auch nicht unbedingt haltbare Manier vorgeschlagen. Wenn auch die Drahtgeflechteinlage das Auseinanderreißen des Beckens verhindert, so kann man doch die kleinen Haarsprünge nicht vermeiden, in welchen das Wasser im Winter friert und sie auseinander treibt. Hierdurch wird früher oder später das Zerbröckeln des Beckens mit Sicherheit herbeigeführt.

Feste Becken sind immer der Gefahr des Zerspringens ausgesetzt. Nur elastische Becken sind in dieser Beziehung einwandsfrei, da sie jedem Druck nachgeben. Ein elastisches Becken stellt man aus Holzzement her. Dabei sind diese Becken fünfmal billiger als solche aus Beton. Durch diese Billigkeit ist die Möglichkeit

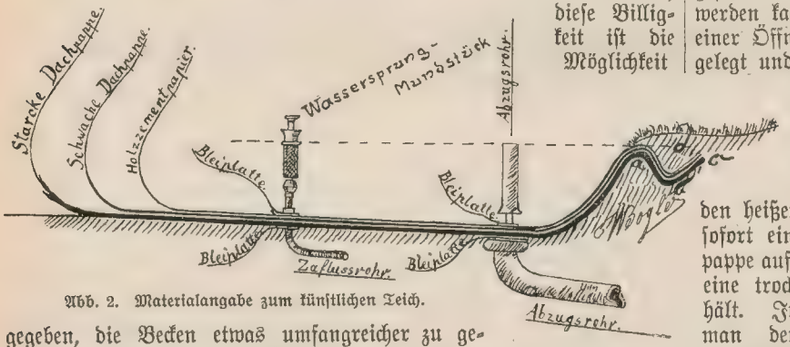



Abb. 2. Materialangabe zum künstlichen Teich.

gegeben, die Becken etwas umfangreicher zu gestalten. Unter 20 *qm* sollte man sie nicht ausführen. Becken von 100 bis 200 *qm* gibt man den Vorzug, da man dann zugleich die Wasserpflanzen kultivieren kann, die jetzt mit Recht in Aufnahme kommen. Nur allein 12 Sorten, weiße und farbige, winterharte Seerosen sind im Handel, die dem kleinen Gartenteich ein prächtiges, malerisches Aussehen geben. Außer diesen führen die größeren Staudengärtnereien noch eine weitere Anzahl schöner Wasserpflanzen, durch die man in seinem Garten ein neues, farbenprächtiges Bild hervorbringen kann. Die Aufnahme und Vorbereitung dieser Pflanzen geht mit der billigen Ausführung von kleineren Gartenteichen Hand in Hand. Ich gebe daher hier eine genaue Beschreibung, wie solche Holzzementbecken herzustellen sind unter Beifügung der Abbildung 2, welche den halben Durchschnitt eines solchen Beckens darstellt.

Die größte Schwierigkeit besteht in der gewissenhaften, sauberen Ausführung der Erdarbeit. Von ihr allein hängt die Festigkeit des Beckens ab. Viele Versuche, solche Becken auszuführen, sind gescheitert durch die nachlässige Ausführung der Ausschachtung. Die Beschaffenheit des Bodens ist ganz nebensächlich, die Hauptsache bleibt, daß abgetragen aber nicht aufgetragen wird. Die Wassermasse in einem solchen Becken übt einen ungeheuren Druck aus, welchen man leicht unterschätzt. Dieser Druck würde aber z. B. einen aufgeschütteten Teichrand spielend fortschieben und die elastische, wasserdichte Masse glatt auf den Boden drücken, so daß das Wasser ausströmen muß.

Damit das Becken zur Reinigung abgelassen werden kann, gibt man dem Boden nach der Stelle hin, wo der Abzug ausführbar oder erwünscht ist, ein leichteres Gefälle, welches bei größerer Ausdehnung bis zu 20 *cm* betragen kann. Eine Tiefe bis zu 50 *cm* genügt. Man würde daher die flachste Stelle 30, die tiefste 50 *cm* tief auszuschachten haben. Der Rand wird zunächst leicht muldenförmig ausgearbeitet, dann die Erde bei d abgehoben und zurückgesetzt und die Form a, b, c hergestellt. Diese Arbeit erfordert die größte Sorgfalt, damit nicht zu viel fortgenommen und ein Auftrag erforderlich wird. Um diese Arbeit sicher auszuführen, steckt man den Umriß der Teichform 1 *m* weiter aus und planiert diesen meterbreiten Streifen genau nach der Senk- oder Wasserwage ein, ohne dabei mehr als nötig abzuschaufeln. Nun erst stellt man die Form a, b, c mit einem Handspaten her. Ist auf diese Weise das ganze Becken genau ausmodelliert, so wird das Zufluß- und Abzugsrohr gelegt, ohne den Rand zu beschädigen. Die Röhren werden durch die Teichwandung durchgestoßen. Für den Zufluß nehme man verzinktes Eisenrohr, für den Abfluß Tonrohr. Die Dichtung mit Holzzement kann nun erfolgen.

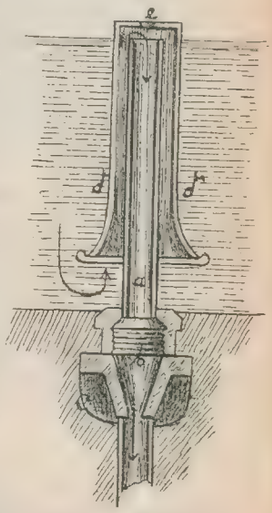


Abb. 3. Der Ablauf.

Holzzement ist eine feste, glasige Masse, die durch Erhitzung flüssig wird. Sie kann also nur durch Zwischenlagen in genügender Stärke aufgetragen werden.

Man belegt zunächst den ganzen Boden und die Wandung mit einer Lage starker Dachpappe und klebt dieselbe mit Klebemasse sorgfältig zusammen, so daß der heiße Holzzement nicht zwischen die Fugen dringt. Da wo der Zu- und Ablauf durch die Decke tritt, wird in die Dachpappe eine Öffnung geschnitten so groß, daß die Mundstücks- und Ablaufröhre durchgeführt werden kann. Nun wird eine Bleiplatte, in der Mitte ebenfalls mit einer Öffnung für diese Röhre versehen, von 30 *cm* im Quadrat aufgelegt und die Öffnungen mit den Röhren gut verlötet, damit kein Wasser durchdringt. Unterdessen wurde in einem großen Kessel der Holzzement bis zur dünnen Flüssigkeit erhitzt. Die ganze Fläche wird sorgfältig damit bestrichen. Die beiden Bleiplatten sind besonders gut von unten und oben zu bestreichen und fest auf die Unterlagen zu drücken. Auf den heißen Holzzement wird dann sofort eine schwächere Lage Dachpappe aufgeklebt, so daß man wieder eine trockene Dachpappenmasse erhält. In gleicher Weise überklebt man den Holzzement bei dem zweiten Strich mit Holzzementpapier, welches in Rollen für diesen Zweck erhältlich ist und überzieht dieses Papier, nachdem man bei dem Zu- und Ablauf nochmals eine Bleiplatte in gleicher Größe und Weise aufgelegt und angelötet hat, wiederum mit einem recht fetten Holzzementanstrich. Die eigentliche Dichtung ist mit diesem dritten Anstrich beendet.

Abb. 4. Sperre des künstlichen Bachlaufes von vorn gesehen.

Damit das Becken besser aussieht, bestreicht man die schwarze, glasige Holzzementmasse mit einem dünnen Brei aus Steinzement, welchem etwas Sand beizumengen ist. Es erhält dann ein schönes, glattes graues Aussehen, wie ein solches aus Stein oder Beton.

Nachdem der Steinzement angezogen ist, wird die Erde bei d wieder eingefüllt. Die Masse ist dann ringsum in dem Winkel a, b, c fest eingeklemmt und kann nicht nachgeben.

Für den Abfluß habe ich auch eine besondere Einrichtung, wie Abb. 3 zeigt. Auf dem Kniestück eines Tonrohres c wird eine Flansche eingelassen und festgekittet, in welcher das Abzugsrohr a bei b aufgeschraubt ist. Das Rohr hat genau die Höhe, in welcher das Wasser

stehen soll. Über diesem Rohr befindet sich die Kappe d, welche auf einem Stabe aufsitzt, so daß oben über dem Rohr noch ein kleiner Spielraum bleibt. Bei e ist eine kleine Öffnung, damit die Luft eintreten kann, sonst würde der Abzug als Heber wirken. Das abziehende Wasser bewegt sich in der Richtung der Pfeile und steigt in der Kappe wie im Bassin gleichmäßig an. Sobald es die Höhe des Standrohres erreicht hat, läuft es durch dieses ab. Durch die Kappe kann aber nur das untere, verdorbene Wasser ablaufen, während das frische, gute Wasser im Bassin zurückbleibt. Zugleich wird jeder Schmutz, Blattwurf usw. zurückgehalten, wodurch sonst leicht das Abzugsrohr verstopft werden kann.

Solche Becken sind absolut dauerhaft und bedürfen keiner Reparatur. Ich führe sie schon über 10 Jahre aus und es haben sich noch niemals Mängel gezeigt. Nur am oberen Rand blättert sich im Frühjahr leicht der Steinzementanstrich ab und muß dann nachgestrichen werden. Jedoch verursacht dies wenig Mühe und Kosten, und man hat stets ein sauberes Bassin. Fische lassen sich in diesem Teichbecken halten, nachdem sie etwa 6 Wochen lang ausgewässert wurden, damit die schädlichen Stoffe des Holzzement ausziehen.

Die Wasserpflanzen setzt man in alte Kartoffelkörbe und Kästen und stellt sie auf den Boden des Beckens in unregelmäßige Anordnung, aber nicht zu nah an den Springstrahl. Das Wasser wird sofort, wenn die dünne Schicht Steinzement abgetrocknet ist, eingelassen, damit sich das Becken abkühlt.

Eine vorzügliche Idee des Herrn Hinze ist, den Abfluß für einen Bachlauf zu benutzen. Jedoch muß dieser Bachlauf ebenfalls gedichtet sein. Im Artikel Nr. 39 glaubt jedoch Herr Hinze, größere Bachläufe mit Wasserfällen könnte man künstlich nicht herrichten unter Zuhilfenahme der Wasserleitung. Das ist nun ein großer Irrtum. Mit Hilfe der Holzzementdichtung ist die Herstellung sehr leicht und der Wasserverbrauch äußerst gering, wenn man nur bei besonderer Gelegenheit die Wasserkunst gehen läßt. Da das Wasser stets im Bassin und Bachbecken bis zum Rande und bis zur Rasenkante stehen soll, so genügt nur ein wenig Zulauf, um das Wasser in Zirkulation zu bringen. Man kann daher jederzeit sich selbst und anderen die Freude bereiten, durch einfache Umdrehung des Abschlußschlüssels die sämtlichen Kaskaden und Wasserfälle in Bewegung zu bringen.

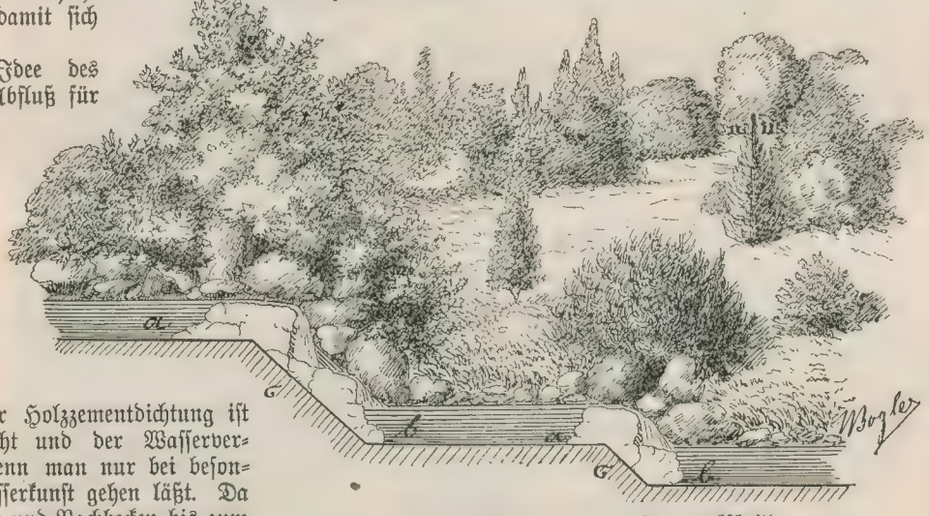


Abb. 5 Künstlicher Bachlauf im Durchschnitt.

Die Ausführung eines Bachlaufes wird durch die Abb. 4 und 5 illustriert. Nachdem die Windungen des Laufes 1 *m* über die Grenze hinaus abgesteckt ist, wird zunächst wieder auf beiden Seiten dieser meterbreite Streifen einnivelliert und planiert, die innere Ausschachtung in halbrunder Form ausgeführt und die Einschnitte für die Einlage ausmodelliert. Ich brauche wohl nicht erst hervorzuheben, daß ebenso wie die Windungen auch die Breiten des Baches verschieden sein müssen. Da wo der Wasserfall angebracht werden soll, läuft die Ausschachtung schräg, wie dies aus dem Bachdurchschnitt in Abb. 5 ersichtlich ist. Sonst liegt die obere Kante genau horizontal, der Boden hat ein leichtes Gefälle. Nunmehr wird der ganze Bachlauf mit Holzzement abgedichtet, mit Steinzement überzogen und die seitlichen Einschnitte wieder mit Erde ausgefüllt. Man beginnt nun mit dem Ausbau der Wasserfälle, indem bei a bis b der Bachlauf durch hübsche, malerische Felsstücke oder Feldsteine geschlossen wird. In der Mitte ist diese Sperre ein wenig muldenförmig gebildet, damit das Wasser gut und schnell überlaufen kann. Auf Abb. 4 sieht man die beiden Sperren c der Abb. 5 von vorn in ihrer malerischen Anordnung und Wirkung.

Damit die Becken des Bachlaufes ebenfalls abgelassen werden können, legt man auf dem Boden durch die Sperre durch ein Bleirohr, welches hinter der Sperre hochgedrückt wird und über dem Wasserstand steht. Soll nun das Wasser abgelassen werden, so drückt man einfach das Rohr auf den Boden und das Wasser zieht durch dasselbe ab.

Der Boden des Bachbeckens wird mit Kieselsteinen, größeren Feldsteinen oder Felsstücken in natürlicher Weise ausgelegt und damit die künstliche Herrichtung vollständig verdeckt. Ebenso werden die Ränder des Bachlaufes in einer der übrigen Gartenanlage entsprechenden Anordnung ausgeschmückt mit Steinpartien, Gräsern, Farren, Stauden, Schlinggewächsen und auch teils durch dichte Pflanzung, welche sich über dem Bache zusammenschließt, wie es auf den Abb. 4 und 5 angedeutet ist. Wer nur irgendwie über eine Wasserzuführung verfügen kann, sollte nicht versäumen, durch solche Herrichtungen seinem Garten ein neues, malerisches Gewand zu geben, wodurch die Freude am eigenen Heim wesentlich gehoben wird.

## Spättulpen.

Von **Arthur Stüting**, Garteninspektor.

(Mit Orig.-Abbildung.) (Schluß.)

Zu den Spättulpen zählt man die Darwin-Tulpen, die Papagei-Tulpen und die Rembrandt-Tulpen.

Die Darwin-Tulpen sind, wie schon in der Einleitung erwähnt wurde, zuerst von der Firma E. H. Krelage & Sohn in den Handel gebracht worden. Sie stellen das Edelste und das Vollkommenste dar, was man von einer schönen Tulpe verlangen kann und zeichnen sich durch große Blätter, durch starke, lange und gerade Blütenstengel, durch große, prächtig gefärbte Blumen in allen Farbentönen von weiß, rosa, rot, braun und schwarz aus. Die Blüten halten sich sehr lange, sowohl an der Pflanze wie abgeschnitten und sind unempfindlich gegen jede Witterung.

Von den vielen empfehlenswerten Sorten, die aus dem Krelageschen Verzeichnis ersichtlich sind, seien nur die im abgebildeten genannt:

Wedding veil, zart reinweiß — Mrs. Cleveland, hellfleischfarbig — Clara Butt, lebhaft lachsfleischfarbig — Gretchen, zartrosa — Adele Sandrock, rosa lachsfarbig — Emilie, bräunlich karmoisin — Mrs. Farncombe Sanders, leuchtend scharlach — Ph. de Comminet, fast schwarz und La tulipe noire, die ganz schwarze Tulpe, eine sensationelle Erscheinung, welche in dem bekannten Roman von Dumas: „Die schwarze Tulpe" eine Hauptrolle spielt.

Die Papagei-Tulpen sind monströse Formen der Gartentulpen (T. Gesneriana) und wegen ihren eigentümlichen gefransten Blumenblättern, lebhaften und phantastischen Farben sehr beliebt. Durch diese Sonderheiten wirken sie ganz eigenartig. Die Blumen der Papagei-Tulpen sind sehr wertvoll für die moderne Zimmerdekoration, leisten aber auch dem Landschaftsgärtner gute Dienste.

Anfang der 1890er Jahre stellte das Komitee des Versuchsgartens des Vereins für Blumenzwiebelkultur in Haarlem die Namen der bis dahin bekanntesten Papagei-Tulpen fest, da vorher die verschiedenen Firmen alle andere Namen für diese Tulpen in ihren Preisverzeichnissen führten.

Besonders hervorzuheben sind die Sorten:

Admiral von Constantinopel — lebhaft rot; Cramoisi brillant (feu brillant) — leuchtend dunkelkarmin, mit schwarzem Auge; Lutea major — gelb, an den Blumenblattspitzen zuweilen etwas rot getüpfelt; Rubra major — dunkelrot, sehr monströs; Perfecta — gelb mit scharlach Streifen; Markgraaf — innen gelb, außen rot geflammt und gestreift.

Unter dem Namen „Rembrandt-Tulpen" hat die Firma Krelage-Haarlem eine Tulpenklasse in den Handel gegeben, welche wir auch als panachierte Darwin-Tulpen bezeichnen könnten. Form und Haltung der Blumen ist fast dieselbe wie bei den Darwin-Tulpen, nur die

Färbung ist anders. Bei keiner Tulpenklasse findet man solch malerische Panachierungen von rosa, lila, scharlach, braun und schwarzviolett wie bei diesen Tulpen. Die Grundfarbe der Blumen ist weiß, rot oder lila, nie aber gelb. Da die Tulpen dieser Klasse wahre Malerblumen sind, so ist die Bezeichnung „Rembrandt-Tulpen", dem Großmeister der holländischen Malerei zu Ehren, eine treffende. Der Preis dieser Tulpen ist verhältnismäßig nicht hoch, so daß jeder Tulpenfreund ein Beet mit Rembrandt-Tulpen in seinem Garten bepflanzen kann.

Andere späte panachierte Tulpen sind:

Die Bybloemen oder Violettes (auf weißem Grunde); die Roses (auf weißem Grunde) und die Bizarres (auf gelbem Grunde).

Von den vielen übrigen, oben nicht erwähnten Sorten von Spättulpen möchte ich noch einige anführen, da sie zu schön und dekorativ sind, um vergessen zu werden, nämlich:

Bouton d'or — tief gelb; Columbus — lebhaft gelb und rot geflammt; Dame blanche — silberweiß; Gesneriana aurantiaca — großblumig, orangerot; Gold cup — gelb, im Verblühen orange mit Scharlach; Golden eagle — großblumig, goldgelb; La merveille — zierlich, wohlriechend, lachsorange; Picotee (Maiden's blush) — weiß, rosa angehaucht, im Verblühen ganz rosa.

Sie sind teilweise auf den Abbildungen vorhanden.

Noch ist zu bemerken, daß Tulpen nicht in frischgedüngten Boden gepflanzt werden sollen, weil sie leicht erkranken und doch gut ausreifen können. Werden sie später aus der Erde genommen und trocken aufbewahrt, so kann man die Krankheit fast gar nicht wahrnehmen; erst wenn die Zwiebeln wieder in feuchten, dungreichen Boden gebracht werden, dann entwickelt sich die Krankheit weiter. Die Triebe sehen später gelblich-grau aus, und bei näherer Untersuchung findet man das Innere des Triebes schmierig-faul und übelriechend. Diese Krankheit, Rotzkrankheit genannt, kommt ja bei Tulpen weniger vor, mehr bei Hyazinthen. Ist bei ins Freie gepflanzten Tulpenzwiebeln diese Krankheit im Frühjahr zu bemerken, so sind die kranken Zwiebeln sofort zu entfernen und durch Gesunde zu ersetzen, wenn nicht anders möglich, mit in Töpfen angetriebenen. Sonst muß man die anderen gesunden in der Nähe stehenden Zwiebeln aufdecken, damit Luft und Licht hinzutreten kann, welche bekanntlich auf Bakterien und Pilze zerstörend oder hemmend einwirkt. Diese Rotzkrankheit der Tulpen tritt auch besonders bei milder feuchter Witterung in den Wintermonaten auf. Hierin sehen wir, daß bei Tulpenkultur schwerer, feuchter und frischgedüngter Boden zu verwerfen ist. Alle Zwiebeln und auch Knollen sind im allgemeinen empfindlich gegen frischen Dünger; nur Kuhmist, wenn etwas abgelagert, kann zum Düngen resp. Überdecken der Beete im Herbst verwendet werden.

Spättulpen.
Die eine Blume oben rechts = Adele Sandrock; die vier Blumen links = Picotee; die zwei Blumen rechts = Suzon; die zwei Blumen links = Galata; die schwarze Blume unten = Mrs. Farncombe Sanders.

## Schädliche Gartenunkräuter.

(Mit Original-Abbildungen.) Von O. Jacobs. (Schluß.)

Der Ackerschachtelhalm, Equisetum arvense (Abb. 4), bringt mit großen Wurzelstöcken tief ins Land ein. Im Frühling erscheinen zunächst die Blütentriebe, später kommen die rauhen unfruchtbaren Stengel, die auch „Katzenschwanz" oder „Duwick" genannt werden. Da der Schachtelhalm dem Boden viele Nährstoffe entnimmt, muß er ausgerottet werden. Wenn man einige Jahre regelmäßig alle neuen Triebe ausreißt, so sterben die Pflanzen allmählich ab. Ebenso ist die Pflanze empfindlich gegen starke Kalkdüngung, auch eine gute Bodendrainage soll das Unkraut zum Absterben bringen.

Fast ebenso verbreitet und unvertilgbar wie das Kreuzkraut ist Stellaria media die Vogelmiere. Diese Pflanze liebt ebenfalls kühlere, feuchte Witterung. Sie entwickelt deswegen ihr üppiges Wachstum gewöhnlich erst im Herbst und macht sich aus gelegentlichen Nachtfrösten überhaupt nichts, sondern grünt, blüht und bringt Samen bei offenem Wetter mitten im Winter. Aus einer Wurzel laufen oft Hunderte am Boden kriechende Zweiglein nach allen Seiten und bilden üppige grüne Pflanzenpolster, mit unscheinbaren Sternblümlein und Samenkapseln, die mit Hunderten von winzigen Samenkörnchen gefüllt sind. Im Sommer muß man die Vogelmiere sorgsam mit den Wurzeln entfernen und im Herbste wird der ungeheuren Vermehrung dieses Krautes durch Umgraben des Landes Einhalt getan.

Nicht ganz so stark ist die Vermehrung und Ausbreitung von Euphorbia peplus, der Gartenwolfsmilch, aber immerhin muß man auch gegen dieses Unkraut energisch vorgehen, wenn es gänzlich vertilgt werden soll. Die Pflanze enthält in allen ihren Teilen einen scharfen, giftigen Milchsaft, der die Haut der Hand leicht braun beizt. In einem Garten, wo regelmäßig die Rabatten und Steige gehackt werden, pflegt sich die Wolfsmilch weniger bemerkbar zu machen.

Im allerschlechtesten Rufe steht beim Landmann und Gärtner Triticum repens, der kriechende Weizen oder die Quecke, die nahe unter der Erdoberfläche ihre endlosen Ausläufer nach allen Seiten entsendet und große Mengen Nährstoffe dem Boden entzieht. Da die langen, bindfadenartigen Ausläufer ziemlich zähe und fest sind, kann man dieses Unkraut am besten durch sorgfältiges Ausforken des Landes im Herbste entfernen. Achtet man dann später beim Graben auf etwa abgerissene Teile und sammelt jedes Stück auf, dann verschwindet die Quecke sehr bald.

Abb. 4. Ackerschachtelhalm. Equisetum arvense.

Ein weit schlimmerer Gast ist die Ackerwinde, Convolvulus arvensis, die die mit ihrem kriechenden Wurzelstock wohl über 1 *m* in den Boden eindringt. Obwohl die trichterförmigen Blüten sehr zierlich sind und die belaubten Ranken gerne von den Schweinen gefressen werden, sucht der Gartenfreund doch die Winde möglichst auszurotten. Allerdings gelingt das nicht so leicht, da jedes abgerissene Stück sich zu einer neuen Pflanze entwickelt. Die wirksamste Vernichtung wird jedenfalls durch tiefes Rigolen des Landes, wobei auch der kleinste Wurzelteil sorgsam gesammelt wird, erzielt. Kann man dieses Radikalmittel nicht anwenden, so kommt man auch zum Ziel, wenn man während des Sommers wöchentlich alle hervorbrechenden Triebe mit einem Messer ausstich.

Der kriechende Hahnenfuß, Ranunculus repens, sucht mit Vorliebe feuchte Gärten auf und läßt man ihm hier freien Willen, so überzieht er gleich den Erdbeeren ganze Flächen mit seinen Ranken, die immer neue Pflanzen und Ausläufer treiben. Die leuchtend gelben Blüten erscheinen den ganzen Sommer hindurch an der Pflanze. Durch Hacken und Ausstechen sowie durch sorgfältiges Auflesen der Pflanzen wird das Land von diesem Unkraut gesäubert.

Abb. 5. Sumpfziest. Stachys palustris.

Ein recht lästiger Geselle wird in feuchten Gärten Stachys palustris (Abb. 5), der Sumpfziest. Die weißen dicken Wurzeln geben zwar im Winter ein zartes, spargelähnliches Gemüse, aber diese Wurzeln sind sehr zerbrechlich und das kleinste Stück, das im Boden bleibt, entwickelt sich im Sommer bald zu einer üppigen Pflanze. Die Wurzeln liegen nur flach im Boden und beim Graben muß auch das kleinste Stück gesammelt werden.

Vorwiegend in feuchten Gärten siedelt sich auch gerne der Wechselknöterich, Polygonum amphibium (Abb. 6), an. Der starke Wurzelstock dringt mehrere Meter tief in den Boden ein. Es ist dies das hartnäckigste Unkraut, das ich kenne, und wenn man nicht rechtzeitig energisch eingreift, hat die Pflanze bald das ganze Land mit ihren unterirdischen Ausläufern dicht verfilzt und läßt keine Kulturpflanze mehr aufkommen. Um dieses unheimliche Kraut los zu werden, muß man neben Rigolen, eine gründliche Entwässerung des Bodens vornehmen. Tritt die Pflanze nur an kleinen Stellen auf, so bleiben solche einen Sommer unbepflanzt und man läßt nun keinen Trieb aus dem Boden hervorbrechen, sondern hackt alle drei Tage jede sich zeigende Spitze ab.

Mit den angeführten Pflanzen ist natürlich die Liste der Unkräuter nicht geschlossen. Es finden sich auch im Garten zuweilen noch ein: Rote Taubnessel, Erdrauch, Wegerich, Hirtentäschel, gemeiner Gänsefuß, Huflattich und andere. Die meisten der zuletzt genannten Arten kommen aber nur vereinzelt vor und lassen sich, wenn sie einmal im Garten auftreten, wieder unschwer vertilgen.

## Das Schwefeln.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **J. Schneider.**

Die schwefelige Säure, welche beim Verbrennen des Schwefels entsteht, ist ein energisch wirkendes Mittel zur Vernichtung pilzlicher Organismen. Deshalb wird der Schwefel im Kellereibetrieb zur Behandlung der Fässer, zur Reinigung der Kellerluft, zur Verhinderung oder Verzögerung der Gärung in gewissen Fällen durch Einbrennen des Fasses verwendet.

Die lange Zeit unbenützt gelegenen Fässer sind vor dem Gebrauche nicht allein gründlich zu reinigen, sondern auch gut zu schwefeln oder, wie der technische Ausdruck lautet, mit einem Einschlag zu versehen.

Von den zu verwendenden Schwefelschnitten gelten die dünnen, nicht abtropfenden als die besten. Zu den dicken, tropfenden Schwefelschnitten ist nicht zu raten und der Gewürz- oder Kräuterschwefel, wie er vielfach empfohlen wird, ist ganz zwecklos.

Der Gewürz- oder Süßbrand-Kräuterschwefel ist eine in alter Zeit beliebt gewesene Form des Schwefeleinschlags, die heute kaum mehr eine Bedeutung hat und in keiner richtig geleiteten Kellerei mehr vorzufinden sein dürfte. Wenn der Gewürzschwefel auch tatsächlich im Handel noch zu haben ist, so bedeutet das nur eine Konzession an die Gewohnheit. Man hat dem schmelzenden Schwefel Kräuter oder Gewürz in Pulverform beigemischt. Beim Verbrennen sollten die ätherischen Öle dieser Pflanzenteile sich verflüchten und im Fasse sich kondensieren. Das kann aber gar nicht der Fall sein, denn beim Schmelzen des Schwefels wird schon der größte Teil dieses Öles verdunsten und beim Schwefelabbrennen mit verbrennen. Die beabsichtigte Wirkung bleibt demnach aus und eine angebliche Nachwirkung auf den Wein ist natürlich gar niemals vorhanden gewesen. Das beste Mittel zum Schwefeln der Fässer ist und bleibt die gewöhnliche Schwefelschnitte, die auch in verbesserter Form, als nicht abtropfender Schwefeleinschlag, käuflich ist und den Vorzug verdient.

Die Schwefelschnitte wird an einem Brenndraht, der am unteren Ende eine Hülse hat, befestigt. Diese Hülse soll abtropfenden Schwefel auffangen. Am oberen Ende des Brenndrahtes befindet sich ein verschiebbarer Holzstöpsel zum Verschluß des Spundloches. Die Schnitte wird entzündet und brennend durch das Spundloch ins Faß gehängt. (Siehe die Abbildung.)

Um das Brennen des Schwefels zu begünstigen, wird bei großen Fässern, die lange Zeit unbenutzt lagerten, vorher erst das Faßtürchen und der Spund entfernt, damit sich genügend Sauerstoff im Faß ansammeln kann. Bei kleinen Fässern kann mittels des Blasbalges genügend frische Luft durch das Zapfloch eingepumpt werden. Vor dem Schwefeln wird das Faß im Innern mit Wasser gut angenäßt. Die schwefelige Säure verbindet sich mit dem Wasser, welches an den Faßwänden haftet, und zerstört die Organismen und Essigfermente, welche im und am Holze sitzen.

Abb. 6. Knöterich. Polygonum amphibium.

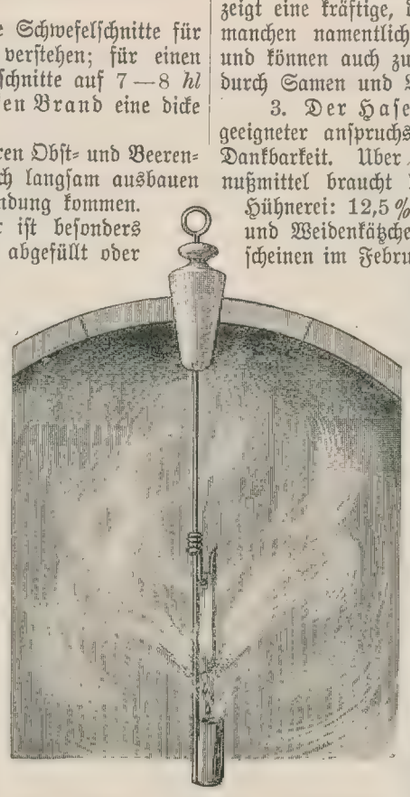
Es kommt beim Einbrennen hauptsächlich darauf an, welcher Zweck damit verfolgt wird. Soll das Faß, nachdem es schon vorher mit Bürste und Wasser gereinigt wurde, den Einschlag zum Zwecke der besseren Reinigung erhalten, so läßt man soviel Schwefel verbrennen, als überhaupt brennen kann. Das Faß wird dann fest verspundet und bleibt bis zum Gebrauch so liegen. Dann wird es gut geschwenkt und sofort verwendet.

Beim Abstich oder Umfüllen des Weines eingebrannte Fässer werden schwach, mittel oder stark eingebrannt, je nachdem die Verhinderung einer weiteren Gärung, das Hellerwerden oder Klären des Mostes beabsichtigt wird.

Unter schwachem Einschlag ist eine dicke Schwefelschnitte für 10 *hl* Faßraum oder eine dünne für 3 *hl* zu verstehen; für einen mittleren Einschlag gilt eine dicke Schwefelschnitte auf 7—8 *hl* oder eine dünne für $1^1/_2$—2 *hl*, für einen starken Brand eine dicke auf 5 *hl*, eine dünne auf 1 *hl*.

Das starke Einbrennen kommt nur bei schweren Obst- und Beerenweinen in Betracht, die lange Zeit lagern und sich langsam ausbauen sollen. Beim ersten Abstich sollte es nie in Anwendung kommen.

Das Abbrennen von Schwefel im Keller ist besonders dann angezeigt, wenn einige Tage darauf Wein abgefüllt oder gelüftet werden soll und eine Luftreinigung von schädlichen Pilzen beabsichtigt ist.



Das Schwefeln des Fasses mit dem Brenndraht.

## Anpflanzung von Obstziergehölzen.

Von **G. Reichenbach.**

Der Obstbau macht mit Recht erfreuliche Fortschritte und dringt in Gebiete und Gegenden ein, in denen das bisher allgemein nicht zu erwarten war. Im Grunde ist die rege Steigerung der Obstkultur wohl eine Folge des bei uns zu verzeichnenden Bevölkerungszuwachses, mit dem sich die Bodenkultur mehr und mehr zum intensiven Obst- und Gartenbau entwickelt. Dazu drängt vor allem das Streben nach höherer Bodenrente, sowie die erhöhten Ansprüche an Lebens- und Genußmittel, und nicht zuletzt die Freude an der Natur und der im Obstbau liegende „Gesundheitswert". Der im materiellen Alltagsgetriebe übersättigte Städter, der bisher zum Teil seine Erholung des Abends am Stammtisch in heiterer, anregender Gesellschaft, teils auch nur im gewohnheitsmäßigen „Tarok" suchte, fängt an, sich auf die Bodenständigkeit alles Menschenlebens zu besinnen, auf sein erdentwachsenes Dasein, seine Abstammung von einem Acker- und Jägervolk, das einst, nur von Waldesrauschen umfangen, leben wollte und in heiligen Hainen dem höchsten Geist opferte. Viele finden jetzt im Obst- und Gartenbau und in der darin liegenden tieferen Berührung mit dem mütterlichen, lebenzeugenden Boden des Abends nach ihrer gewöhnlichen Tätigkeit Erholung und neue Arbeitskraft für den kommenden Tag.

Dieses Verlangen und oft starke Sehnen nach der Natur sucht nun der Städtebewohner — der Landmensch kanns ja leichter — auf die mannigfachste Art zu befriedigen. Der Begüterte erwirbt ein Landhaus mit Prunk- oder nur Nutzgarten, der weniger Wohlhabende ein kleineres Grundstück, um sich hier dem edlen, vielseitigen und anregenden Obst- und Gartenbau hinzugeben.

Hier sei nun gleich darauf hingewiesen, daß nicht allein aus unseren Obstbäumen und -Sträuchern, sondern auch aus Ziergehölzen die Gewinnung wertvollen Obstes durchaus nicht ausgeschlossen ist. Auch hier kann der Gartenbautreibende Früchte erlesener Gattung und wertvoll für Tafel, Küche, Vorratskammer und Weinkeller ernten. Folgende, teils strauchartige, teils baumförmige Gehölze zeichnen sich mehr als mancher andere „Nurzierstrauch" durch hohen Zierwert und zugleich durch wertvolle Früchte aus und einzelne davon können in fast jeder Ziersträuchanlage einen passenden Platz finden.

1. Die Quitte (Cydonia vulgaris), ein prächtiger Strauch mit schöner, grüner, lieblicher Belaubung, erst nach den Äpfeln blühend und deshalb bei guter Pflege alljährlich reichlich tragend. Die Früchte lassen sich ganz vorzüglich für Obstkonserven, namentlich Dunstobst, Gelee, Marmelade, auch Likör verarbeiten. Diese Produkte sind geschmackvoller als z. B. die gleichartigen aus den meisten Äpfeln und vielen anderen Früchten hergestellten. Die Ungenießbarkeit der Quitte in rohem Zustande schützt gegen Diebstahl. Sowohl die gewöhnlichen Quitten, welche auch als Wildlingsunterlage für Zwergbirnbäume (Pyramiden, Cordons usw.) verwendet werden als besonders einige Edelquitten (z. B. Champion sehr früh tragbar, Quitte von Lescovatz, Portugiesische Quitte) sind empfehlenswerte Fruchtsträucher. Dagegen sind die japanischen Quitten (Cydonia japonica) als „Nurzierstäucher" nicht hierher zu rechnen. Die Vermehrung der Quitte erfolgt durch Ableger.

2. Die Mispel (Mespilus germanica) blüht gleichfalls spät und zeigt eine kräftige, dunkelgrüne Belaubung. Die Früchte werden von manchen namentlich nach den ersten Herbstfrösten gern roh gegessen und können auch zu Marmelade verarbeitet werden. Die Mispel wird durch Samen und Veredelung auf Weißdorn vermehrt.

3. Der Haselnußstrauch ist ein für Gehölzpartien ungemein geeigneter anspruchsloser Strauch von üppigem Wuchs und großer Dankbarkeit. Uber den Wert der Haselnüsse als Nahrungs- und Genußmittel braucht hier wohl nichts gesagt zu werden (16 % Eiweiß, Hühnerei: 12,5 % Eiweiß). Die Blüten sind mit den Christrosen und Weidenkätzchen die ersten Frühlingskinder im Garten. Sie erscheinen im Februar-März und liefern den Bienen den als Beigabe namentlich zur Zuckernotfütterung so wichtigen Pollen. Auch für Abhänge, die oft öde liegen, und ähnliche Plätze ist der Haselnußstrauch zu empfehlen. Es sollten jedoch nur „Edelhaselnüsse" und keine Sämlinge gepflanzt werden, da diese viel größere Nüsse bringen. Gute Sorten sind vor allem: Webbs Preisnuß, Hallesche Riesennuß, Burchardts Zellernuß, römische Nuß. Die rotblätterige Haselnuß liefert gleichfalls genießbare, wenn auch nicht sehr viele Nüsse. Vermehrung: stets durch Ableger die vor dem Niederlegen, der leichteren Bewurzelung wegen etwas zu drehen sind.

4. Die Cornelkirsche (Dirlitze, Hartriegel) (Cornus mas L.) ist mit ihren Spielarten (gelb- und buntblätterig) ein prächtiger Ziersträuch von leichter, gabeläftiger Verzweigung. Sie ist besonders auch als Bienennährpflanze wertvoll, da die Blüten schon im März und zwar auch an Heckenpflanzen, wozu sich gleichfalls Cornelkirsche eignet, erscheinen. Die Früchte liefern eine treffliche, würzige Marmelade, die u. a. auch für Kuchenbäckerei und Konfektbereitung vortrefflich ist. Die anspruchslosen Sträucher tragen alljährlich. Vermehrung: durch Samen und Ableger.

5. Zwergwallnuß (Iuglans regia fertilis L.) wächst in großen, schönen, bald tragbar werdenden Sträuchern, die sich sowohl für Gehölzpartien wie für Einzelstellung auf Rasenpartien gut eignen. Die großblätterige Belaubung trägt sehr zur Abwechselung im Garten bei. Der Schnitt des Nußbaumes ist möglichst zu vermeiden, auch beim Pflanzen. Der gewöhnliche Wallnußbaum (Iuglans regia) läßt sich ebenfalls, namentlich in größeren Gartenanlagen, als Zier- und zugleich Nutzbaum trefflich verwenden, z. B. auf Sitz-, Laubenplätzen und dergleichen.

6. Die Paradiesäpfel (Kirschäpfel) (Pirus baccata L.) sind in ihren vielen Spielarten herrliche Blütensträucher für jeden Ziergarten und entzücken im Herbst durch ihren staunenswerten Reichtum von kleinen kirschgroßen und teils kirschroten Früchten, die sich als Kompott einsieden, namentlich aber zu einem vorzüglichen Apfelwein verwenden lassen. Der Kirschapfelmost liefert auch mit anderem, mehr leichterem (faderem) Apfel- und Birnenmost vermischt einen guten Obstwein. Die Vermehrung erfolgt durch Samen und Veredelung.

7. Hagebutten. Zwei Arten gehören vor allem hierher: Rosa rugosa Regeliana, Regels Prachtrose und Rosa villosa L. (R. pomifera Koch). Die Erstgenannte bildet kleine bis mittelgroße, dichte Sträucher mit dunkelsaftgrüner Belaubung und großen roten und weißen Blüten, die den ganzen Sommer hindurch erscheinen. Sie eignet sich sehr gut als Einzelstrauch. Die Früchte sind größer und fleischiger (!) als die der zweiten Art und geben ein vorzügliches Kompott. Rosa villosa L. ist eine gewöhnliche großfrüchtige Hagebutte, besonders für Gehölzgruppen geeignet. Vermehrung: Samen und Ausläufer.

8. Holunder (Holder, schwarzer Flieder) (Sambucus nigra) kommt

hauptsächlich für größere Gartenanlagen sowie als Deckpflanze vor Kompostplätzen, Holzhöfen usw., namentlich auch in seinen bunt- und gelbblätterigen Spielarten, in Betracht. Seine Früchte liefern eine treffliche Suppe, die im Haushalt zu den besten Fruchtsuppen im Winter gehört. Die Beeren lassen sich (mit ca. $^1/_2$ bis $^3/_4$ % Zucker) sehr leicht in Weinflaschen konservieren. Der Strauch kann in jedem Frühjahr kräftig geschnitten und durch Steckholz vermehrt werden.

9. Weiße Maulbeere (Morus alba) und schwarze Maulbeere (Morus nigra). Erstere ist ein hoher Strauch bezw. Baum mit sehr süßen, bei Kindern beliebten Früchten; letztere ein mäßig großer Strauch oder Halbstamm mit säuerlichen Früchten, die sich vorzüglich für Kompot verwenden lassen. Die großblätterige Belaubung bildet eine angenehme Abwechselung im Laubwerk des Gartens. Die schwarze Maulbeere ist als Halbstamm prachtvoll auch als Einzelpflanze auf dem Rasen. Da die Blüte spät eintritt, so ist die Tragbarkeit eine alljährliche. Vermehrung: Ausläufer.

10. Die mährische Eberesche (Sorbus aucuparia moravica Dipp.) (Sorbus aucuparia fructu dulci) bildet schöne Bäume mit leichter Belaubung. Ihre Früchte lassen sich vorzüglich und zwar ungefähr wie Preißelbeeren konservieren. Ähnlich zu verwenden ist die russische eßbare Eberesche (Sorbus aucuparia rossica Späth). Vermehrung: Veredelung auf Sorbus aucuparia.

11. Der Speierling (Sperber) (Sorbus domestica L.) wächst als sehr großer Baum mit leichter Belaubung und alljährlich reichem Blütenschmuck und Fruchtbehang. Seine Früchte bezw. deren vergorener Most bilden einen wertvollen, qualitätverbessernden Zusatz zum Apfelwein. Seine Vermehrung kann durch Sämlinge, Ausläufer oder Veredelung erfolgen.

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, dem Gartenfreunde bei der Bepflanzung seiner Anlagen und Auswahl passender, nutzbringender Ziergehölze unter die Arme zu greifen und ihm zu zeigen, daß sich auch hier das Nützliche mit dem Schönen in Einklang bringen läßt.

## Roter Wintertaubenapfel.

Von **Max Jubisch.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Roter Wintertaubenapfel.
(Ungefähr $^3/_4$ der natürlichen Größe.)

Diese schöne erstklassige Tafelfrucht findet im Haushalt als Kochund Dörrapfel vorzügliche Verwendung und ist auch ein beliebter Weihnachtsapfel. Er ist in Norddeutschland, unter der Bezeichnung Pigeon, namentlich in Hannover, Mecklenburg und im Holsteinschen verbreitet und beliebt. Als Synonym kommt er unter den Namen: Pigeon rouge, Pomme de Jerusalem, Mandelapfel und Coeur de Pigeon, Königlicher Täubling vor.

In den ersten Jahren wächst der Taubenapfelbaum rasch mit schlanken, feinen, stark wolligen, punktierten Trieben. Er bildet schöne Pyramiden, trägt bald und sehr reich. Er hat ein kleines, eiförmig gespitztes Blatt, welches schmal und langgestielt ist.

Die Gestalt des Wintertaubenapfels ist sehr verschieden. Meist ist sie eiförmig, zuweilen auch walzenförmig oder stumpfkegelig, viele der Früchte sind gleich breit und hoch; für gewöhnlich messen sie jedoch nicht über 5 *cm* Höhe und $4^1/_2$ *cm* in der Breite. Die Wölbung der Frucht ist eine gleichmäßige, fast ohne Erhabenheiten.

Der Kelch ist spitzblätterig und lang, geschlossen, mit aufrechtstehenden Blättern, und weist von kleinen Fleischperlen besetzte Einsenkungen auf. Der holzige, dünne Stiel steht in tiefer, glatter Höhlung und ist ca. 1 *cm* lang.

Die Schale des Taubenapfels bleibt fein, ist wachsartig glänzend und oft sehr glatt Die anfänglich grünlichgelbe Färbung geht später ins weißlichgelbe über. Dreiviertel der Fruchtschale ist mit zarten, rosenroten oder dunkleren Streifen geziert, welche sich oft bandartig über die Frucht hinziehen und feine Roststecken und Punkte mit weißlichen Tupfen zeigen. Die Zwischenräume der Streifen sind blaßrot verwaschen.

Das Fruchtfleisch sieht schön weiß aus, ist fein, locker, sehr saftig und von einem sehr auffallend angenehmen, gewürzten Zuckergeschmack. — Das meist geschlossene Kernhaus enthält kleine Kerne und hat eine trichterförmige Kelchröhre, die tief, bis halb zum Kernhaus herabgeht.

Die Reife des Wintertaubenapfels tritt im November und Dezember ein. Ohne zu welken und den Saft zu verlieren, hält er sich bis ins Frühjahr. Er ist eine sehr geschätzte Tafel- und beliebte Marktfrucht und wurde auf einer Versammlung in Naumburg zur Anpflanzung empfohlen.

## Die Bedeutung des Grits.

Von **F. Egen.**

„Grit" wird so oft in den Geflügelzeitungen und Lehrbüchern bei Angabe von Futterrezepten genannt und man hört oft die Frage, was ist „Grit"? Das Wort Grit ist dem Englischen entnommen und bezeichnet ein Gemisch von scharfem, kleinkörnigem Kies, vermischt mit gemahlenem Koks und Austerschalen. In den meisten Fällen glaubt der rationelle Geflügelzüchter, von allen anderen gar nicht zu reden, sein Geflügel genügend versorgt zu haben, wenn er seinen Lieblingen außer dem täglichen Futter Sand oder Kies hingestreut hat. Es genügt dies aber durchaus nicht, denn das Geflügel ist bei den fehlenden Kauwerkzeugen auf die Zermahlung des Futters im Magen angewiesen. Der gewöhnliche Kies oder Flußsand ist meist rund und auf alle Fälle nicht scharfkantig genug, um diese Arbeit in genügender Weise zu verrichten. Das Futter geht aus diesem Grunde zu wenig zerkleinert und mit Magensäure durchsetzt in die Gedärme, wird nicht genügend absorbiert und finden sich in diesem Falle in der Absonderung große Massen unverdauter Nährstoffe. — Dies ist aber nicht das Schlimmste. Wie bei allen Menschen, bei schlechten oder fehlenden Zähnen sich die üblen Folgen bald in Verdauungsstörungen und damit auf das engste zusammenhängend in allen möglichen Krankheitserscheinungen äußert, so auch bei dem Geflügel, welches keinen Grit bekommt. — Unsere zweibeinigen Hausgenossen vermögen eine lange Zeit auch ohne Grit zu existieren, aber allmählich schwindet das körperliche Wohlbefinden, weil keine genügende Verdauung vorhanden ist. Sie lassen nach im Eierlegen, werden zu fett, verlieren das hübsche glänzende Gefieder, bekommen häufig einen dicken Kropf und neigen leicht zum Durchfall. Vor allen Dingen kann von solch angekrankten Tieren keine kräftige Nachzucht erwartet werden, ja wir behaupten sogar, daß der fehlende Grit auf dem Geflügelhofe eine Hauptursache der schlechten Brutresultate ist.

Am deutlichsten tritt dies bei Tieren in Erscheinung, die in Volieren gehalten werden. Während freilaufende Hühner sich in vielen Fällen kleine Steinchen sammeln können, sind solche Tiere nur auf das ihnen gereichte Futter angewiesen und die wenigsten Geflügelhalter denken daran, ihnen allezeit genügenden Grit zu reichen. In welchen Massen guter Grit von den Tieren verkonsumiert wird, davon haben die wenigsten eine Ahnung. Es genügt zum Beweise das Hinstellen eines Gefäßes mit Grit. Im Durchschnitt reicht 1 Zentner für 100 bis 120 Hühner ein Jahr lang. Auch zur gedeihlichen Entwickelung der Kücken ist eine Verabreichung von Kückengrit unbedingt erforderlich. Er verhindert den leichtauftretenden Durchfall.

Amerikanische Geflügelfarmen haben es längst ausprobiert, daß sie bei regelmäßiger Verabreichung von Grit einen großen Teil Futterkosten sparen können, weil das verabreichte Futter besser verdaut wird. — Der Magen der Tiere ist so kräftig, daß selbst scharfes Glas und Porzellansplitter, wenn dieselben nicht zu groß sind, ohne Schaden aufgenommen werden. Da die Steinchen im Magen durch das fortwährende Aneinanderreiben leicht rund und stumpf werden und dadurch an Mahlkraft verlieren, so kann der Grit nicht hart und scharf genug sein. Ein Ersatz für Grit durch Austerschalen allein, die eine zu geringe Festigkeit besitzen, oder von Flußsand, der an und für sich schon rund ist, ist deshalb nicht zu empfehlen. Der beste Grit besteht aus scharfem Kiesschrot von der Größe einer Erbse oder Linse für Großgeflügel und in der Größe von Bruchreis für Kücken, vermischt mit geschrotenem

Koks und Austernschalen, weil den Tieren hiermit zugleich genügende Kieselsäure, Kohlenstoff und Kalk zugeführt wird, was für das Wohlbefinden des Geflügels unbedingt notwendig ist. — Fehlt der Grit ganz, so werden die Fettsubstanzen des Futters verdaut, dagegen gehen die Kohlehydrate und Proteinstoffe unverdaut ab, worauf auch der starke Fettansatz bei solchen Tieren und die große Neigung zum Durchfall zurückzuführen ist. Auf die Dauer werden solche Tiere krank und gehen ein. — Man stellt den Grit her, indem man weißen Kiesel mit dem Hammer entsprechend zerkleinert, was allerdings ziemlich mühselig und zeitraubend ist. Wer sich dieser Mühe entheben will, findet im Inseratenteil unseres Blattes ein entsprechendes Angebot. Dieses entspricht durchaus allen Anforderungen, die man an einen guten Grit stellen kann. Man muß gerade beim Ankauf von Grit die nötige Vorsicht anwenden, weil schon verschiedentlich Steinschrot aus Bleiwäschen und chemischen Fabriken, die noch Bleirückstände usw. haben und auf alle Fälle gesundheitsschädlich wirken, als Grit in den Handel gebracht worden ist. — Soll das Geflügel stets gut gedeihen, so muß ihm genügend Grit, je schärfer desto besser, in einem Gefäß, aus dem er nicht herausgescharrt werden kann, zur Verfügung stehen. — Legen die Hennen

Schwarzkehlige Laufhühnchen.

Windeier, so muß ihnen Grit gereicht werden, weil derselbe die zur Schalenbildung notwendigen Mineralstoffe enthält. Sollen Krankheit aller Art verhindert werden, so darf der Grit auf dem Geflügelhof nicht fehlen. Verlangst Du von Deinem Geflügel eine kräftige Nachzucht, so sorge, daß sich die Elterntiere körperlich wohl befinden und verabreiche ihnen Grit. Willst Du Futterkosten sparen, so sorge für normale Verdauung bei den Tieren und gib ihnen hierzu genügenden und guten Grit. Sollen Deine Tiere schnell durch die Mauser kommen, so laß den Grit nicht fehlen.

Haben die Tiere Verdauungsstörungen, Durchfall und verschmähen sie das gereichte Futter, selbst Mais und Weizen, so ist die beste Medizin dafür ein guter Grit. — Willst Du aber grausam sein gegen Deine Lieblinge und sie bei reichlichem Futter hungern lassen, so entziehe ihnen den Grit. Hieraus geht zur Genüge hervor, daß der Grit auf keinem Geflügelhof fehlen darf.

## Laufhühnchen.

(Mit Original-Abbildung.) Von Dr. **Friedrich.**

Zu den reizendsten Erscheinungen, mit denen in den letzten Jahren der Tiermarkt die Vogelliebhaberei überrascht hat, gehört unstreitig das rostrotkehlige und das schwarzkehlige Laufhühnchen (Turnia lepurana und nigricollis), wie sie seit 10 Jahren von Madagaskar und Südostafrika aus in den Handel kommen. In der Art, wie sie sich halten und bewegen, erinnern sie mehr an die Regenpfeifer als an die Wachteln und andere Feldhühner, von denen sie sich auch durch den Mangel der Hinterzehe unterscheiden.

Was an diesen Vögeln so auffällt und wieder einen lebhaften Unterschied von den Hühnern gibt, bei welchen doch das Männchen größer, schöner gefärbt ist und auch sonst vom Weibchen sich deutlich unterscheidet, ist die Tatsache, daß hier die Weibchen die größeren, schöner gefärbten Tiere sind, die sich durch aggressiveres Wesen vor dem schlichtfarbigen, friedsamen Männchen hervortun, daß sie, nicht die Männchen, den Balzruf hören lassen und die Männchen kürend umtanzen und daß nicht die Weibchen, sondern die Männchen die Eier bebrüten, die Jungen führen, füttern und mit ihnen nachts in das Nest sich zurückziehen oder die Jungen hudernd unter ihr Bauchgefieder nehmen.

Diese Laufhühnchen sind äußerst anspruchslos. Bietet man ihnen nur dichte Verstecke am Boden, so nehmen sie mit den kleinsten Käfigen fürlieb und gehen hier ans Brüten, doch darf zur Brutzeit in einem Heckkäfig nur ein Paar untergebracht sein. Das Männchen, bisweilen vom Weibchen unterstützt, stellt aus Halmwerk, Moos, anderen Pflanzenfasern ein vollständig überwölbtes Nest her, welches vom Weibchen mit 5 bis 8 Eiern belegt wird. Nach 13 bis 18 Tagen schlüpfen die allerliebsten, maikäfergroßen, dichtbeflaumten Jungen aus, die bei Fütterung mit frischen Ameisenpuppen, kleinen Mehlwürmern, anderen Insekten, gekochtem Ei, geschälter Hirse, geschältem Reis, Salatstückchen sehr gut gedeihen und schon nach 6 Wochen die Größe der Eltern erreicht haben, aber noch in der vierten und fünften Woche sich vom Männchen unter das Bauchgefieder nehmen lassen, auch ziemlich lange die Nahrung nicht, wie unsere Kücken, vom Boden aufpicken, sondern vom Männchen mit der Schnabelspitze sich vorhalten lassen.

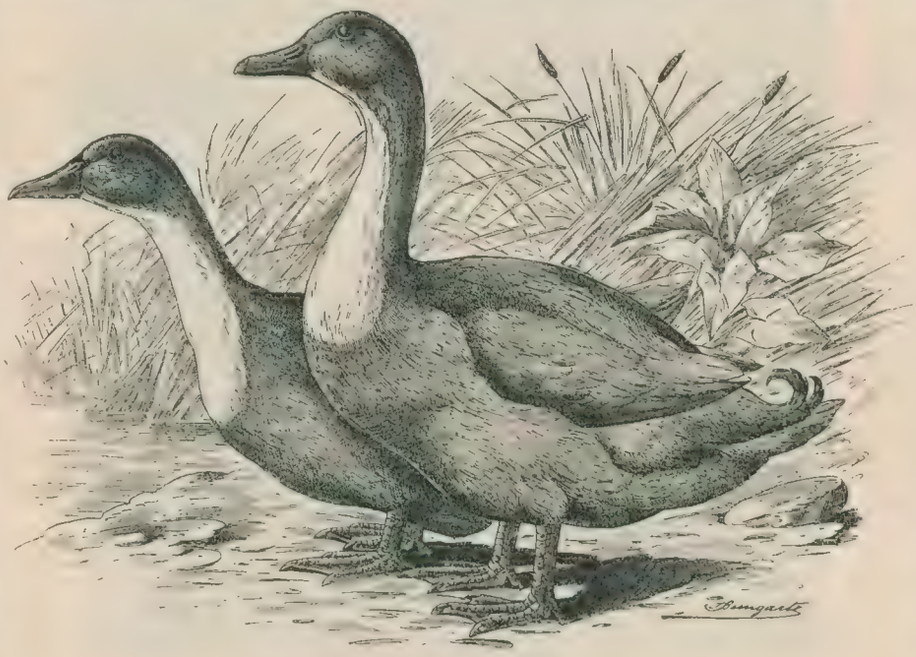
## Schwedische Enten.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Dr. **Blanche.**

Eine Entenrasse, die wenig verbreitet ist und doch wegen ihrer Fruchtbarkeit und ihrer sonstigen wirtschaftlichen Eigenschaften größere Verbreitung verdiente, ist die schwedische Ente. Woher sie ihren Namen trägt, das ist zweifelhaft; denn Schweden ist nicht ihr Ursprungsland, vielmehr hat sie ihre Heimat wahrscheinlich in Pommern und den angrenzenden Ostseeländern, und da Vorpommern bis zum Jahre 1815 zu Schweden gehörte, so wäre es möglich, daß darauf ihr Name zurückzuführen ist. Unzweifelhaft ist sie aus Kreuzungen weißer, schwarzer

und wildfarbiger Enten hervorgegangen; denn die blaue Farbe, in welcher sie hauptsächlich vorkommt, ist eine Mischfarbe aus Schwarz und Weiß, und bei der Zucht schlagen stets einige junge Enten auf Schwarz oder Weiß zurück; es treten jedoch auch braune Federn auf, ein Erbteil der wildentenfarbigen Vorfahren. Vielfach wird angenommen, daß neben schwarzen und weißen Enten Rouen zu ihrer Herstellung gedient haben, und wenn dies auch nicht erweislich ist, so könnte man darin eine Bestätigung dieser Vermutung finden, daß sie in der Figur mit der Rouenente am meisten Ähnlichkeit hat. Unter den Entenrassen deutschen Ursprunges ist die schwedische Ente die schwerste und steht hinter den ausländischen schweren Entenrassen, den Rouen, Peking und Aylesbury, an Gewicht kaum zurück.

Im Körperbau und in der Haltung gleicht die Schwedenente, wie gesagt, der Rouenente. Der Rumpf ist walzenförmig, lang und gestreckt, aber doch massig, auch nach hinten breit auslaufend, nicht spitz werdend. Die Haltung ist wagerecht, nach hinten nur wenig abfallend. Der Rücken ist lang, schwach gewölbt, mit breiten Schultern. Die Brust ist voll und rund, vortretend, etwas hoch getragen, da das Brustbein nur von mäßiger Länge ist. Der Bauch ist abgerundet, etwas vortretend, aber ohne eigentliche Bauchwamme. Schwanz breit, nach hinten gestreckt. Die Flügel sind mittelgroß und werden hoch und fest anliegend getragen, nicht gekreuzt. Der Hals ist sehr kräftig, mittellang, mehr aufrecht getragen als bei der Rouenente. Kopf hoch, lang, schmal, rund, die Stirn flach, ohne Absatz eine Fortsetzung der Schnabellinie bildend. Augen glänzend dunkelbraun. Schnabel ziemlich lang, aber nicht sehr breit, etwas gewölbt; die Farbe ist beim Erpel olivengrün mit dunklerer Bohne (Nagel) auf der Schnabelspitze, bei der Ente dunkler, fast schwarz. Die Beine sind mittellang, in der Mitte des Rumpfes angesetzt, Schenkel kräftig, Füße hoch, von orangeroter Farbe, mit gut gespreizten Zehen, die bis zum letzten Gliede durch eine Schwimmhaut verbunden sind.



Schwedische Ente.

Gefiederfarbe. Die Grundfarbe des Gefieders ist blau; gelbe, die früher vorgekommen sein sollen, finden sich nirgends mehr. Die blauen schwedischen Enten haben über den ganzen Körper mit Ausnahme des Vorderhalses und der Oberbrust eine möglichst gleichmäßige schön blaugraue Färbung, nur der Kopf, der Hinterhals und der obere Teil des Rückens von etwas dunklerer Tönung als der übrige Körper, Kehle, Vorderhals und Oberbrust reinweiß mit scharfer Abgrenzung gegen das Blaue des übrigen Körpers. Man unterscheidet hellblaue und dunkelblaue Schweden nach dem Farbenton des Gefieders; jedoch kommt es darauf an, daß die einzelnen Körperteile von möglichst gleichmäßiger Schattierung sind, nicht der eine wesentlich dunkler als der andere, am wenigsten gescheckt. Die Erpel sind meist etwas dunkler als die Enten, und bei sehr dunklen Tieren hat der Oberkopf vielfach metallischgrünen Schiller. Das Weiß der Brust darf nicht unregelmäßig abgegrenzt sein, ebensowenig zu tief herabgehen oder zu weit nach dem Hinterhalse sich erstrecken, und es dürfen in dem Weiß keine blauen Federn vorkommen, wie auch umgekehrt im Blau keine weißen, schwarzen oder braunen Federn sich finden dürfen. Das reine Blau zeigt sich freilich nur in der Zeit der Paarung und des beginnenden Legens; zu anderen Zeiten nimmt das Gefieder mehr oder weniger bräunliche Farbe an, wie auch manchmal einzelne ganz dunkelbraune Federn sich zeigen.

Grobe Fehler, die von der Prämiierung ausschließen, sind zu geringe Körpergröße, aufrechte Stellung, abweichende Farben oder scheckiges Gefieder. Leichtere Fehler sind zu viel Weiß auf der Brust, Weiß in den Schwingen, bräunlicher Anflug des Gefieders bei älteren Tieren oder in der Mauserzeit.

Bei der Zucht wähle man vor allem nur mehrjährige Tiere, da diese kräftigere Nachkommen liefern als einjährige; sonst paare man wenigstens mehrjährige Enten mit einjährigem Erpel oder umgekehrt. Um schöngefärbte Erpel zu erzielen, gesellt man einen hellen aber gleichmäßig gezeichneten Erpel zu mittelfarbigen Enten; hingegen nimmt man zur Entenzucht möglichst einen mittelfarbigen Erpel und dunkle Enten. In beiden Fällen hat man darauf zu achten, daß der Federkiel und die Innenfahne der Federn blau sind, nicht weiß, schwarz oder braun; sonst fallen scheckige Nachkommen.

In wirtschaftlicher Hinsicht gehört die Schwedenente zu den besten Nutzenten. Sie fängt oft schon im Februar zu legen an und legt bis gegen den Juli hin fast Tag für Tag, so daß sie es im Durchschnitt auf 80 bis 100 Eier oder selbst darüber bringt. Die Eier sind von blaugrüner Farbe und die schwersten von allen Entenrassen; denn ihr Gewicht beträgt 75 bis 90 *g*. So hoher Eierertrag wird freilich nur erzielt, wenn sie freien Lauf und offenes Wasser haben und bei reichlicher Bewegung sich viel Futter, namentlich Grün und tierisches Futter, suchen können. Sehr viel sieht man sie nicht auf dem Wasser, dagegen mit Vorliebe auf feuchten Wiesen, auch im humusreichen Laubwalde, der ihnen viel Insekten und Würmer bietet. Jedoch gewöhnen sie sich leicht auch an andere Verhältnisse und nehmen ohne Schwimmwasser fürlieb, wenn ihnen auch nur in einem Wasserkübel ab und zu Gelegenheit zum Baden gegeben ist. — Die Brütlust ist gering. — Ein Hauptvorzug der schwedischen Enten ist ihre Unempfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse; sie gedeihen selbst bei rauhem Klima. Auch die Jungen sind hart, wachsen und befiedern sich schnell. In engem Raume ohne Wasser gehalten und mit Mastfutter aufgezogen, sind sie mit 7 bis 8 Wochen schlachtreif und sind von zartem Fleisch; ihr Gewicht beträgt dann $1^3/_4$ bis $2^1/_2$ *kg*. Mit 4 bis 5 Monaten sind sie ausgewachsen und erreichen ungemästet ein Gewicht von 3 bis $3^1/_2$ *kg* der Erpel, 2 bis 3 *kg* die Ente; gemästet werden sie bis 5 *kg* schwer. Sie sind leicht zu mästen und haben ein zartes, wohlschmeckendes Fleisch. Vielfach werden in Pommern die Brüste und Keulen wie Gänsebrüste geräuchert und diesen vorgezogen. — Die Federn und Daunen sind weich und elastisch, werden aber weniger gut bezahlt als solche von weißen Enten. — Die Zucht dieser Entenrasse ist besonders in den rauheren Gegenden unseres Vaterlandes sehr zu empfehlen.

## Der Esel und seine Verwendung.

Von **Rudolf Neunzig.** (Schluß.)

Die Straßenhändler und Höker in der Stadt, Botenfrauen, Milchhändler, Gärtner, kleine landwirtschaftliche Betriebe und dergleichen verwenden ihn mit Nutzen. Besonders der Gärtner und der kleine Landmann sollten sich seine Dienste weit mehr zu Nutze machen, als es jetzt schon geschieht.

Seine Fütterung, zumal auf dem Lande, ist nahezu kostenlos, da er Abfälle aller Art — aber nur in sauberem Zustand — gern annimmt und mit Vorliebe weidet. Bei schwerer Arbeit ist eine Gabe von 2 bis 4 Pfund Korn, am besten Hafer oder Mais, zu empfehlen. Heu, besonders grobes und an Salzen reiches ist sein Lieblingsfutter,

gibt ihm aber bei zu reichlicher Darbietung eine häßliche Gestalt (Heubauch). Die Vermehrung des Dunghaufens durch ihn kommt dem Acker und Garten zugute. Außer zum Dungfahren, zur Beförderung der Feldfrüchte vom Felde in die Scheune und in die Stadt, zum Hereinholen des Futters und zu sonstigen Fuhren läßt er sich auch an einer leichten Egge, einem kleinen Pfluge, der Ackerrolle sehr gut verwenden. Gärtner rühmen die Vorsicht, mit der er, ohne eine Pflanze zu zertreten, einen kleinen Pflug zwischen Baumreihen in einer Schonung zieht. Auch vor einem leichten Göpel, beispielsweise zum Bewässern von Gärten oder Feldern habe ich Esel gespannt gesehen; kurz einen nützlicheren und wohlfeileren Gehilfen des Gärtners und kleinen Landwirtes, der unverdrossen, unempfindlich gegen Hitze und Kälte, mit kärglicher Kost zufrieden, seine Pflicht tut, kann ich mir kaum denken, und diese Tatsache ist mir von vielen Personen nach praktischer Erprobung vollauf bestätigt worden.

Was die Beschirrung betrifft, so kann Seil wie Kumt verwandt werden, letzteres muß indes aufklappbar sein, da es sonst nicht über den verhältnismäßig breiten Kopf des Esels gestreift werden kann. Im übrigen gilt auch hier: je einfacher das Geschirr, desto besser. Der Wagen sei möglichst leicht und fest, am besten ein kleiner Achswagen, etwa in der Art der Hundewagen, wie sie auf dem Lande gebraucht werden, doch mit einem Sitz für den Führer versehen. Geeignete Eselwagen werden übrigens an verschiedenen Orten fabrikmäßig zu niedrigen Preisen hergestellt. In England, besonders in London, sieht man fast ausschließlich zweirädrige Karren im Gebrauch und man staunt über die Höhe der Beladung, auf welcher gewöhnlich noch eine oder zwei Personen Platz genommen haben.

Natürlich geht der Esel auch im Zweigespann, und vorausgesetzt, daß man Paßtiere zusammenstellt, im allgemeinen lieber, weil er Gesellschaft von seinesgleichen liebt. Auch die Haltung zweier Esel verursacht noch nicht die Hälfte der Kosten für ein Pferd, ist also als eine rentable Kapitalsanlage zu betrachten.

Zum Schluß mögen noch einige allgemeinere Bemerkungen folgen, besonders zur Beseitigung einiger Vorurteile. Was zunächst seine geistige Fähigkeit anbetrifft, so trägt, ich möchte sagen, das Tier seinen Namen zu Unrecht. Er ist anerkanntermaßen wesentlich klüger als das Pferd, und wer Umgang mit Eseln hat oder gehabt hat, wird mir beipflichten. Die ihm zugeschriebene **Störrigkeit** ist fast stets die Folge schlechter oder verkehrter Behandlung, Überanstrengung, drückenden Geschirres oder Krankheit. Gut gehaltene und behandelte Tiere sind durchaus willig und fleißig. Die ihm zugeschriebene Faulheit fällt mit dieser Störrigkeit zusammen. Mißhandlung und Mißbrauch verträgt der Esel nicht und unterscheidet sich darin wesentlich vom Pferde, welches sich geduldig bis zum letzten Atemzug ausschinden läßt und unter regungs- und lautlos hingenommenen Peitschenhieben „in den Sielen stirbt". — Seine Gangart ist sehr verschieden. Es gibt flotte Traber und auch solche, die nur im Schritt gehen, letztere fast ausnahmlos zum Ziehen. Ein Rennpferd wird der Esel nie; doch ist sein Trab gut fördernd und erreicht in den meisten Fällen die Geschwindigkeit einer Droschke zweiter Klasse oder doch die eines Omnibus. Einzelne Tiere, besonders Hengste halten auch mit einer Taxameterdroschke Schritt Oft genug findet daher auch der Esel im Luxuswagen Verwendung und kann auch vom kleinen Mann auf dem Lande unter Umständen zu einer sonntäglichen Ausfahrt angespannt werden. — Seine Lebensdauer ist wesentlich höher als die des Pferdes, Krankheiten befallen ihn äußerst selten.

Wenn ich nun noch seine äußerst leichte Zuchtbarkeit, die kaum des menschlichen Eingreifens bedarf, hervorhebe, so habe ich eine Reihe von Tatsachen zusammengestellt, die hoffentlich einen oder den anderen der Leser veranlassen werden, bei der Wahl eines Arbeitstieres gegebenen Falles auch des in jüngster Zeit wieder zu Ehren gekommenen Esels zu gedenken. Vorsicht beim Einkauf erfordert natürlich jedes Haustier.

Abb. 1. Englischer Esel und kurzhaariger Foxterrier.

## Der Foxterrier.

Von **E. Ilgner**, Oberstleutnant a. D.

(Mit Original-Abbildungen.)

Wenige Rassen existieren, die sowohl in England als auch auf dem Kontinent in kurzer Zeit so große Verbreitung gefunden haben wie der Foxterrier. Die Rasse hat sich andauernd die Gunst der Hundeliebhaber und des großen Publikums erworben. Wenige Terrierarten können mit dem Foxterrier, was Schönheit, Vielseitigkeit, Brauchbarkeit und liebenswürdiger Charakter anbelangt, konkurrieren. Als munterer, reinlicher Gesellschafter in Stube und Stall sucht er seinesgleichen, dabei ist er wachsam, anhänglich an seinen Herrn und dessen Pferde; ein vorzüglicher Rattenfänger und unermüdlich bei Wagentouren und Ritten. Ungemein groß ist seine Jagdpassion sowohl über wie unter der Erde.

Der moderne Foxterrier ist als ein Produkt der Neuzeit oder wenigstens des vorigen Jahrhunderts anzusehen. Über seine Herkunft wurde viel gestritten, ohne daß sich darüber Genaueres feststellen ließe. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist sein Ursprung bei den Fuchshundmeuten zu suchen, wo stets eine Auswahl guter und vor allen Dingen scharfer Terrier gehalten wurde, um die während der Jagd zu Bau gefahrenen Füchse zu sprengen, damit die Meute weiter jagen konnte. Auf alten Bildern und Beschreibungen hat dieser Hund die verschiedensten Formen und Farben gehabt. Durch fortgesetzte praktische Zucht und Kreuzung gelangte man allmählich zu einer sich konstant vererbenden Rasse. Nicht unwahrscheinlich ist, daß Jagdhundblut und Beagleblut bei der Züchtung mit verwandt wurde. Auch die Herkunft der ersten durchgezüchteten Foxterrier läßt sich nicht weiter als bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts verfolgen. Dem Ursprunge nach unterscheidet man drei Gruppen nach den bekannten Vaterhunden Trap, Old Jock und Belvoir-Joe. Auf diese drei Hunde sind fast alle heutigen Stämme zurückzuführen. Diese Hunde, die in der Meute großgezogen und im Gebrauch abgehärtet waren, hatten aber wenig Ähnlichkeit mit unserem heutigen modernen Foxterrier, dessen Merkmale hohe Stellung und lange Barzoiköpfe sind. Es ist jammerschade, daß der alte Arbeitsschlag, der für die Praxis so außerordentlich brauchbar war, im Aussterben begriffen ist.

Einer der ersten Züchter in Deutschland, der gute Foxterrier von England kommen ließ, war Anfang der 80er Jahre Herr Hippolyt Meuerer, Köln a. Rh.; ebenso hatte der verstorbene Prinz Albrecht von Solms-Braunfels sehr gute Repräsentanten dieser Art in seinem Zwinger zu Braunfels a. d. Lahn.

Beim Foxterrier unterscheidet man zwei Arten, die glatthaarigen und die drahthaarigen; beide Arten sind auf unseren Abbildungen wiedergegeben. Der glatthaarige Foxterrier produziert sich sogar auf dem braven Esel als ein vortrefflich reitender Künstler.

Dem allgemeinen Aussehen nach ist der glatthaarige Foxterrier eine sehr muntere und behende Erscheinung; kräftige Knochen und

kraftvoller Bau sind wesentliche Erfordernisse, ohne daß im mindesten der Hund dadurch grob oder schwerfällig erscheinen soll. Geschwindigkeit und Ausdauer müssen in gleichem Maße wie Kraft vorhanden sein; hierfür dient die Symmetrie des Hundes als Muster. Hochläufigkeit soll nicht vorhanden sein, ebenso darf der Hund nicht zu kurze Läufe haben; wie ein gut gebautes Jagdpferd soll er über viel Boden stehen, dabei kurz im Rücken sein. Der Oberkopf zeigt flache und ziemlich schmale Formen, ist zwischen den Ohren breiter und verjüngt sich von da allmählich bis zu den Augen. Die Ohren haben die Form einer „V" und sind von ziemlicher Kleinheit; sie werden nach vorn gerichtet, dicht an den Wangen anliegend getragen und dürfen nicht an den Seiten wie beim Fuchshund herunterhängen. Die Schnauze muß sehr kraftvoll sein, jedoch nicht zu stark in den Backen; das Gebiß ist gleichmäßig und stark; die Zähne des Oberkiefers müssen dicht über die Zähne des Unterkiefers übergreifen; die Nase hat schwarze Farbe. An dem sehr muskulösen Hals darf sich keine lose Haut befinden; die Brust muß genügende Tiefe besitzen, darf aber nicht zu breit sein. Kurz, gerade und fest ist der Rücken und darf keine Schlaffheiten hinter den Schultern zeigen. Der Hund soll gut aufgerippt und nicht flachseitig erscheinen; kräftig sind die Keulen der Hinterläufe, ebenso die unteren Schenkel, die lang sein müssen. Die Rute ist etwas hoch angesetzt, darf aber nicht über den Rücken geringelt getragen werden, eine zu dünne Rute ist zu verwerfen. Die Vorderläufe müssen völlig gerade sein; das Haar ist glatt aber hart und liegt flach an; es soll dicht und reichlich sein, auch gut am Bauch und an den Innenseiten der Schenkel. Als Farbe herrscht weiß vor; gestromte, rote oder lederfarbene Abzeichen sind zu tadeln. Dieser Punkt ist übrigens von geringer Bedeutung, wenn der Hund sonst nur gut ist.

Im allgemeinen sollen 9 *kg* als Meistgewicht gelten.

### Der drahthaarige Foxterrier.

Dieselben Merkmale sind hier geltend wie beim glatthaarigen Foxterrier mit Ausnahme der Behaarung, die letztere soll hart und drahtig sein, je härter desto besser, keinesfalls darf der Hund einen wolligen Eindruck machen oder sich so anfühlen; ebenso sind Seidenhaare am Hinterkopf oder sonstwo verpönt. Die Behaarung darf nicht zu lang sein, da sonst der Hund ein zottiges Aussehen erhalten würde. Es genügt eine Haarlänge, die einen ausgesprochenen Unterschied von der glatthaarigen Form zeigt.

Abb. 2. Der drahthaarige Foxterrier.

## Des Imkers Winterarbeiten.

Von **Leberecht Wolff.**

Sind auch die Arbeiten des Imkers während der Winterruhe seiner Lieblinge weniger dringlich als zu der Zeit, wo das Bienlein sich im Freien tummelt, sich in emsigem Fleiß regt und in segenbringender Tätigkeit für den Imker sich abmüht und schafft, so darf er doch auch wieder nicht die Hände gänzlich in den Schoß legen und müßig warten bis zu dem Tage, wo das Immlein nach langer Winterhaft sein Auferstehungsfest feiert. Es harren seiner vielmehr eine Menge wichtiger Winterarbeiten, als da sind die Instandsetzung seiner Bienenwohnungen und Geräte oder deren rechtzeitige Neubeschaffung, die Beaufsichtigung seines Standes, d. h. ein täglicher Besuch seiner Bienen, um sich zu überzeugen, ob alles in Ordnung ist usw. In der „stillen" Jahreszeit hat der Imker dafür zu sorgen, daß ihm an Gebrauchsartikeln nichts fehlt und alles, sobald seine Tätigkeit am Bienenstande beginnt, im rechten Augenblick zur Hand ist. Nichts hemmt und erschwert den Betrieb mehr, als wenn der benötigte Gegenstand gar nicht vorhanden ist oder sich in mangelhaftem Zustande befindet. Also auch im Winter tätig sein, lieber Imkersmann, und für das Wohl deiner Pfleglinge schaffen und sorgen, dann erst kannst du auf den Namen „Bienenvater" berechtigten Anspruch machen.

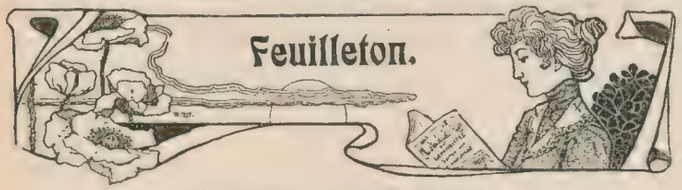
Zu den Winterarbeiten des Imkers gehört außer den genannten auch das Gießen der Kunstwaben und deren Befestigung in den Rähmchen.

Gewiß! man kann die Kunstwaben auch kaufen, in den Imkerei-Gerätehandlungen ist immer Vorrat davon vorhanden. Allein die Selbstanfertigung derselben bietet doch so gewichtige Vorteile, daß sie auch schon auf einem Stande von nur 10 Stöcken hoch lohnend ist. Jeder Bienenwirt gewinnt Wachsabfälle, die er meistens zu einem Spottpreis an Händler abzugeben gezwungen ist. Wie anders, wenn er das selbstproduzierte Wachs zur Kunstwabenherstellung benutzt, wodurch er in den Besitz ganz billiger, ja kostenloser Kunstwaben gelangt. Ferner ist er bei der Verarbeitung seines eigenen Wachses sicher, daß es völlig rein ist, was man von den gekauften Kunstwaben oft nicht sagen kann, denn diese enthalten sehr häufig einen nicht geringen Zusatz von Cerosin (Erdwachs). Was aber bei gekauften Kunstwaben noch mehr ins Gewicht fällt, ist die Gefahr der Faulbruteinschleppung, denn es kommt nicht selten vor, daß Wachs aus faulbrütigen Stöcken an Händler verkauft wird und so in die Kunstwabenfabriken gelangt. Die schärfste Hitze beim Schmelzen des Wachses vermag aber die Faulbrutsporen nicht abzutöten. So ist es dann bald getan, die schreckliche Krankheit durch die Benutzung gekaufter Kunstwaben auf den eigenen Stand zu verpflanzen. Freilich kann man garantiert reine Kunstwaben von der Fabrik verlangen, und man hat dann auch einige Sicherheit, aber — besser ist besser. Endlich ist noch hervorzuheben, daß gegossene Kunstwaben sich beim Ausbauen durch die Bienen nicht dehnen, was aber bei den fabrikmäßig hergestellten, welche nicht gepreßt, sondern gewalzt werden, regelmäßig der Fall ist. — Zum Gießen der Kunstwaben bedarf man einer Gußform. Am besten arbeiten die Rietscheschen Gußformen, die in jeder Gerätehandlung erhältlich sind.

Die Herstellungsweise der Kunstwaben ist ziemlich einfach. Der untere Teil der Gußform wird mit einem Lösmittel, bestehend in Honigwasser mit Spiritus, gefüllt. Dieselben Dienste als Lösmittel leisten auch süße Milch oder Seifenwasser. Gleich nach der Füllung wird die Flüssigkeit wieder abgegossen und in die Form nunmehr flüssiges Wachs gegossen, das jedoch nur eben flüssig, nicht siedend, sein darf. Hierauf wird der obere Teil der Form auf das Wachs herabgelassen, die Form also geschlossen, und ein leichter Druck von oben ausgeübt. Das überflüssige Wachs wird schnell von der Form in das Schmelzgefäß zurückgegossen, jene wieder geöffnet und die Kunstwabe entfernt. Da diese nun am oberen Teil der Form haften bleibt und dieser überdies mit einem Lösrand versehen ist, so läßt sich die Wabe mit einem Messer leicht ablösen. Je nachdem man wärmeres oder weniger warmes Wachs verwendet und ferner, je schneller oder langsamer man arbeitet, desto dünner bezw. dicker werden die Waben. Danach vermag man je nach Wunsch dünnere oder dickere Waben herzustellen.

Hat man die benötigte Anzahl Kunstwaben hergestellt, — doch nicht mehr, als man für das kommende Bienenjahr braucht, da sie bei längerem Lagern spröde werden — so geht man an das Einkleben derselben in die Rähmchen. Dazu bedarf man eines Anklebebrettchens. Dasselbe wird mit der Gußform geliefert und besteht aus einem Brett mit zwei darauf genagelten Leistchen. Das Brett ist so zugeschnitten, daß es dem Innenraum des Rähmchens entspricht, doch muß sich das Rähmchen leicht und willig darüber schieben lassen. Das

Brett muß von der Stärke sein, daß, wenn das Rähmchen, welches an den vorspringenden Leistchen einen Halt findet, darüber geschoben wird, es im Innern des Rähmchens bis ziemlich zur Mitte der Rähmchenholzbreite reicht, damit, wenn die Kunstwabe auf das Brett gelegt wird, sie genau in die Mitte des Rähmchenoberholzes zu stehen kommt. Die Kunstwabe wird nun derart zugeschnitten, daß sie oben das Rähmchen gänzlich ausfüllt, ungefähr 5 *cm* vom oberen Ende aber auf beiden Seiten je einen halben und unten einen ganzen Zentimeter zurückbleibt. Nunmehr wird die Kunstwabe auf das Brett gelegt und an das Rähmchenoberholz fest angeschoben. Das Anlöten der Wabe geschieht in der Weise, daß man flüssiges Wachs in den Winkel zwischen dieser und dem Rähmchenholz gießt und es überall da, wo die Wabe an das Holz stößt, entlang brausen läßt. Dieses Anlöten geschieht zuerst an einer, dann an der anderen Seite. Wer ein Freund vom Drahten der Kunstwaben ist, versieht die Rähmchen vor dem Einkleben der Wabe mit ein paar Fäden dünnen Blumendrahtes und lötet diesen in die Wabe auf die s. Z. im Lehrmeister beschriebene Weise ein.




## Herbstrot und Herbsttod.

Von Dr. **Fr. Knauer.**

Der jährliche Laubabfall ist im Leben vieler Laubpflanzen ein wichtiger Abschnitt, ein scheinbares Sterben, um das Leben zu retten, Anpassung zum Zwecke der Selbsterhaltung.

Nicht alle Laubpflanzen werfen ihre Blätter alljährlich ab. In Italien behält der Flieder auch im Winter sein Laub. Wo es keinen Winter gibt und auch keine Zeit der Dürre, die der kühleren Regenzeit folgt, wo also die Funktion der Blätter das ganze Jahr ungestört bleibt, da gibt es keinen Laubfall.

Aber auch bei uns gibt es Pflanzen mit immergrünen, nicht jährlich auf einmal, sondern allmählich nach erfolgter Abnutzung zu Fall kommenden Blättern. Die Nadelhölzer mit einziger Ausnahme der Lärche behalten ihre stachelspitzigen Blätter, bis sie verbraucht sind. Das Heidekraut, die Moosbeere, die Trunkelbeere, der wilde Rosmarin unserer Moore werfen ihre harten Dauerblätter nicht ab. Azaleen und Lorbeer bleiben in Italien immergrün.

Wo aber die klimatischen Verhältnisse eine ständige, das ganze Jahr andauernde Blattätigkeit nicht zulassen, kommt es zum periodischen Laubfall. So in unserer gemäßigten Zone vor Eintritt des Winters, so in den Tropen und Subtropen, wo vor Eintritt der Regenzeit die Bäume monatelang entlaubt dastehen.

Nicht die Außenkälte bei uns, die Hitze dort an sich, sondern die Konsequenzen, welche das zu tiefe Sinken oder die übermäßige Steigerung der Temperatur für die Transspiration im Gefolge haben, führen zu diesem periodischen Laubfall. Die immergrünen Dauerblätter, die spitzen, schmalen Blätter der Nadelbäume, bei welch letzteren überdies der Saft in den Stämmen lange nicht so rasch aufsteigt wie in den Laubbäumen, sind so gebaut, daß sie nur geringe Wassermengen transspirieren, sie können also das ganze Jahr über in Funktion bleiben. Hier kommt es also zu keinem Laubfall auf einmal, die Blätter bleiben, bis sie sich abgenutzt haben und wir sehen höchstens, daß das Sommergrün im Winter mehr verdüstert oder gelblich und bräunlich nuanziert. Die beiden Blattflächen der Laubpflanzen aber transspirieren weit reichlicher. Wenn dann in fortschreitender starker Abkühlung oder Austrocknung des Bodens die Saftzufuhr von unten her ins Stocken gerät und mit der Verdunstung der Blätter nicht mehr Schritt halten kann, ginge die Pflanze zugrunde, wenn sie sich der transspirierenden Blattflächen nicht rechtzeitig zu entäußern vermöchte.

Der periodische Laubfall ist also eine Anpassung an besondere Lebensbedingungen und tritt je nach diesen Bedingungen selbst bei derselben Art zu verschiedener Zeit und in verschiedener Weise ein. Im Gebirge, im Norden tritt die Verfärbung des Laubes früher ein als im Tale, in der Ebene, im Süden. Ein Baum auf feuchtem, schattigem Platze behält sein Laub länger als der auf sonnigem, luftigem Hügel. Bei uns verfärbt sich die Buche schon anfangs Oktober, auf Madeira steht sie noch im November in grünem Laubschmuck da. Schon lang entlaubt im Norden Tirols haben die Platanen am Gardasee noch ihr vergilbtes Laub und sind sie in Griechenland noch im Winter laubgrün. Eichen und Hainbuchen brauchen Wochen, ihres Laubes ledig zu werden, und tragen oft noch den ganzen Winter die verdorrten Anhängsel, der japanische Ginko wirft in wenigen Tagen sein Laub ab. Bei den Buchen, Hainbuchen, Haseln, Eschen machen die Blätter der oberen Zweigenden den Anfang, bei den Birnbäumen, Pappeln, Weiden, Linden fallen die Blätter der unteren Zweigenden zuerst ab.

Hat man gesehen, wie selbst die schmiegsame, am Boden hinkriechende Legeföhre kaum die Schneelast zu tragen vermag, dann läßt sich wohl ermessen, welche Gefahr die breiten Blattflächen unseren Laubbäumen in schneereichen Wintern brächten. Sie würden von der Wucht des ersten Schneefalles geknickt und zermalmt. Der Laubfall vor dem Winter wird also auch aus diesem Grunde zur Notwendigkeit.

Es ist aber auch eine gründliche Auskehr, eine heilsame Abgabe von Auswurfsstoffen, der Exkrementenabgabe des Tieres vergleichbar. Bei der Bildung der Eiweißstoffe sind durch Zersetzung des salpetersauren und schwefelsauren Kalkes Kristalle oxalsauren Kalkes entstanden, die für die Pflanze nicht brauchbar sind. Auch die in den Zellkammern der fahlgewordenen Blätter zurückgebliebenen gelben Körnchen kann die Pflanze nicht weiter verwenden. Mit dem abfallenden Laube wird der Pflanzenleib solch überflüssigen Vorrates ledig.

Wie aber entäußert sich die Laubpflanze rechtzeitig ihrer Blätter? Wo das Blatt am Stengel sitzt, sind die Gewebe zäh und fest und es würde nicht dem Sturme und auch nicht dem Froste gelingen, die Blätter abzulösen. Und doch fallen sie nicht zerrissen und zerfetzt, sondern unversehrt, wie abgeschnitten, zu Boden. Man braucht ein fallreifes Blatt nur anzutippen, um es zu Fall zu bringen. Es hat sich an der Basis des Blattstieles allmählich eine aus weichen Zellen bestehende Trennungsschicht gebildet, jedenfalls durch die Beschränkung der Transspiration veranlaßt, welche sich quer durch den Blattstiel zwischen das zähe Gewebe einschiebt. Ist diese Trennungsschicht entsprechend dick geworden, dann heben sich ihre Zellen einfach voneinander ab und der Blattstiel ist wie durchschnitten zum Falle reif.

Jedem muß sich aber die Frage aufdrängen, wie denn die Laubpflanze die Fülle von Nahrungsstoffen, die mit den zahlreichen zu Boden fallenden Blättern verloren geht, verschmerzen kann. Solch ein Massenverlust träfe den Pflanzenleib in der Tat schwer, holte sich die Pflanze nicht rechtzeitig die brauchbaren Vorräte aus den Blättern heraus. Vor dem Laubfalle findet eine Auswanderung der noch verwendbaren Stoffe aus den Blattflächen statt. Sie werden im Inneren der Stämme, Zweige, Wurzelstöcke, Zwiebeln, Knollen als Reservestoffe für das Frühjahr aufgespeichert.

Im Gefolge dieser Stoffwanderungen und Stoffumwandlungen tritt ein charakteristischer Farbstoff, das Anthokyan, auf. Dieser Farbstoff, die Umwandlung der Chlorophyllkörper im Blatte und bei der Stoffauswanderung entstehende Hilfsstoffe veranlassen die so mannigfaltige Verfärbung des herbstlichen Laubes. Die als Reste der ausgewanderten Chlorophyllkörper zurückbleibenden gelben Körperchen geben dem Laub das Herbstgelb. Sind diese Körperchen spärlich vorhanden, so sind die Blätter unschön gelblichweiß, vertrocknet grau, braun oder schwarz. Treten in den Herbstblättern keine Säuren auf, so ist das Anthokyan blau, sind sie in geringer Menge vorhanden, so wird das Anthokyan violett, in Gegenwart von viel Säuren rot. So erklärt sich das bunte Farbenspiel der herbstlichen Fluren, das uns in seiner Farbenherrlichkeit in jedem Jahre neu entzückt und einen Farbenprunk entfaltet, wie ihn auch die Tropenwelt prächtiger nicht hervorzuzaubern weiß. Zumal der gemischte Wald kleidet sich in einer Farbenfülle, wie sie der farbengewandteste Pinsel nicht zu malen, die üppigste Sprache nicht zu schildern vermag. Das Hellgelb der Birken, Ahorne, Hainbuchen, das Rotgelb der Espen, das Braungelb des Eichenlaubes, das Buchenbraun in allen Nuancen vom Gelbrot zum Braunrot, das Blattviolett des Hartriegels und Pfaffenhütchens, das Hellrot der Kirschbäume, Vogelbeerbäume, der Berberitze, das Purpurrot des Faulbaumes und der Atlasbeere im grellen Kontraste zu dem Blaugrün der Föhren dem Dunkelgrün der Tannen, dem frühen Braungrün der Erlen und dem Weiß und Grau der Silberweiden, jede dieser Farben bald in ganzen Flächen, breiten Bändern, bald wieder in langen, schmalen Streifen oder gewundenen Spiralen oder vielförmigen Schnörkeln auftretend, bald die eine, bald die andere vorherrschend, dann wieder alle zu buntestem Mosaik sich einend, zaubern uns ein Farbengemälde, so

überreich an grellen und ruhigen Farbentönen verschiedenster Art, wie es die Natur kaum farbentoller anderswo zu schaffen weiß.

Vielleicht nicht ganz so farbenvoll, aber noch wirksamer, noch lebhafter zu Augen dringend erscheint dieses Herbstfarbenbild, dieser Farbentod der ersterbenden Herbstlandschaft im Hochgebirge, wenn nach dem Erlöschen der Alpenblumenpracht noch einmal auf wenige Tage all die Sträucher in farbenbuntem Herbstlaube sich zeigen, zwischen dem Laubdunkel der Knieföhren und Alpenrosen das Scharlachrot der Alpenbärentraube, das Tiefrot des Heidelbeerblattwerkes, das Goldrotgelb der Alpenweiden und Zwergmispel, das Violett des Moosbeerenlaubes, das Weiß und Grau der Flechten sich abhebt. — Diesem alljährlichen Herbstlaubfall arbeitet der um den 21. Juni herum beginnende Sommerlaubfall vor. Wenn der astronomische Sommer begonnen hat, die höchste Mittagssonnenhöhe und damit die größte Tagesbeleuchtung überschritten ist, beginnt infolge dieses Sinkens des Lichtgenusses, zuerst bei den Gewächsen mit besonders lichtempfindlichen Blättern das Abfallen der innersten, am schlechtesten beleuchteten Blätter. Diesem Sommerlaubfall fallen bei Ahornen 10 %, bei den Roßkastanien 30 % des Laubes zum Opfer. Allmählich geht dann dieser Laubfall in den herbstlichen über.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die frisch eingetopften Pflanzen,** welche seither im Garten gestanden, dürfen nicht in warme Räume gestellt werden. Sie lassen sonst die meisten Blätter fallen und fangen an zu treiben. Beides soll vermieden werden. Das Einpflanzen muß schon derart erfolgen, daß die Wurzeln keinen zu großen Spielraum haben. Dann müssen die Pflanzen kühl und hell aufgestellt werden. Da es sich meistens um sogenannte harte, immergrüne Pflanzen handelt, wird die Behandlung durchaus leicht sein. Zu widerraten ist, frisch eingetopfte Pflanzen ins Zimmer zu bringen. Sie sollten vielmehr, wenn es die kalte Temperatur erfordert, in ihrem Überwinterungsraum Aufstellung finden, wo sie keiner weiteren Pflege als vorsichtiger, rechtzeitiger Bewässerung und reichlicher Lüftung bedürfen.

**Der Samen von Hagebutten oder wilden Rosen** wird sofort nach dem Auskernen im Herbst gesät. Durch langes Liegen trocknen sie nur aus und keimen dann sehr schwer. Wo die Aussaat ins freie Land nicht ratsam ist, werden die Kerne mit feuchtem Sand vermengt, in Kistchen oder Schalen eingefüllt und frostfrei überwintert. Die Aussaat erfolgt dann im Frühjahr. Die Beete werden beschattet oder mit einer anderen Pflanze besät, die durch Ausziehen später entfernt wird. Nichteingeschichtete Samen keimen gewöhnlich erst nach einem Jahre und dann nur teilweise. Jedenfalls ist die Anzucht von Wildlingen aus Samen eine Spezialität, die viel Erfahrung benötigt, so leicht sie auch scheinen mag.

**Blumenstäbe und kleine Pfähle** braucht man im Garten zu jeder Zeit und recht angenehm ist es, wenn wir sie uns dort selbst verschaffen können, ohne besonders Geld dafür ausgeben zu müssen. Das ist auch sehr leicht möglich, wenn wir einige Liguster, sowie einige Holunder pflanzen. Beide liefern, im Herbst stark zurückgeschnitten, lange und gleichmäßig starke Ruten, welche getrocknet, sich zum Anbinden vorzüglich eignen. Liguster liefert Stäbe für Topfpflanzen, der Holunder kleine Pfählchen für Rosen u. dergl., einer nicht allzu starken Stütze bedürftigen Pflanzen. Sollen die Stäbe lange halten, so müssen sie zuvor gut getrocknet sein.

—3f.

**Die japanische Anemone** und ihre farbenprächtigen Arten verdient die volle Aufmerksamkeit des Gartenbesitzers und Blumenfreundes, denn sie bildet einen sehr verwendbaren Schmuck unseres Gartens. Einzeln auf dem Rasen, auf Beeten, in Gruppen, als Vorpflanzung in sonniger und halbschattiger Lage, erfreut sie stets durch die Menge ihrer edelgeformten, farbenreichen Blumen, die sich vorzüglich für Sträuße, Vasen und zur Binderei eignen. Die Blütezeit dauert vom August bis zum Spätherbst. Diese Anemone ist deshalb in jeder Hinsicht empfehlenswert, leider aber noch sehr wenig bekannt und verbreitet. Tief gelockerter, feuchter Boden sagt den Pflanzen am besten zu, auch verlangen sie im Winter eine Schutzdecke durch Laub. Die Knollen oder „Pfoten" werden im Herbst oder im zeitigen Frühjahr gepflanzt und zwar 6 bis 10 *cm* weit und 3 *cm* tief. Als schöne Sorten sind zu nennen: Beauté parfaite, die ungefähr

Blumen der japanischen Anemone.

90 *cm* hoch wird und reinweiße Blumen bringt; Honorine Jobert mit etwas kleineren Blumen, aber 80 bis 120 *cm* hoch; Königin Charlotte von Württemberg, deren Blumen seidenartig, fleischfarbigrosa gefärbt und halbgefüllt sind; Lady Ardilaun, die sich von Hon. Jobert durch kräftigeren Wuchs, gehaltvollere Blumen und glänzend grüne Belaubung unterscheidet; Wirbelwind mit halbgefüllten reinweißen Blumen von großer Haltbarkeit. Die drei letztgenannten Sorten haben einen robusten Wuchs und werden 80 bis 100 *cm* hoch. Niedriger ist die Stammform A. japonica mit karminrosa Blumen, welche 6 bis 8 *cm* Durchmesser haben. Sehr hübsch ist auch Couronne virginale, deren weiße Blumen halbgefüllt sind und einen rosa Schein haben. A. elegans ist stark seidenartig behaart und bringt große rosenrote Blumen. Wer sich im nächsten Spätsommer und Herbst einen schönen Blumenflor sichern will, pflanze Anemonen.

S.

## Obst- und Weinbau.

**Krebskrankheit der Obstbäume** ist häufig die Folge von Beschädigungen der Rinde und abgestoßenen Ästen. Deshalb kann eine sorgfältige Behandlung und Beobachtung der Obstbäume nicht genug empfohlen werden. An beschädigten Stellen findet der Krebs willkommene Niststätten und wo er sich einmal festgesetzt hat, ist er wieder schwer zu beseitigen. Jede Wunde, auch die kleinste sollte sofort mit einem Brei aus Lehm und Kuhdung verstrichen werden. Auf diese Weise läßt sich dem Krebsschaden noch am ehesten vorbeugen.

**Hoher Grundwasserstand im Obstgarten** ist für die darin stehenden Bäume von größtem Nachteil, da sich die Wurzeln stets im Wasser befinden und niemals Luft erhalten. Die kleinen Faserwurzeln müssen hier natürlich mit der Zeit verfaulen. In solchen Gärten sollten die Bäume in geeigneten Abständen nur auf Wällen angepflanzt werden, die ca. 1 *m* hoch und 2 bis 3 *m* breit sind. Insbesondere muß bei Birnbäumen, deren Wurzeln bedeutend tiefer gehen als die der Apfelbäume, auf tiefgründigen Boden gesehen werden. Ein Wasserstand, der 50 bis 60 *cm* an die Oberfläche heranreicht, wird Apfelbäume immer noch leidlich gedeihen lassen, Birnbäume werden dagegen kränkeln.

**Die Herstellung von Brumataleim** kann jeder auf folgende Weise selbst vornehmen: Über leichtem Feuer werden 1 *kg* Harz, ½ *kg* Schweineschmalz und 550 *g* Stearinöl zusammengeschmolzen. Der Leim klebt vorzüglich und ist billig. Beim Schmelzen ist Vorsicht nötig, da sich die Masse leicht entzündet.

**Die Düngung der Himbeereu** kann jetzt mit aller Gründlichkeit ausgeführt werden. Zu diesem Zwecke werden die Pflanzen, sofern es noch nicht geschehen sein sollte, aller zu schwachen und abgetragenen Ruten entledigt und der Boden gelockert, wobei alle Wurzeln ausdauernder Unkräuter auszulesen sind. Die Lockerung darf jedoch nicht so tief geschehen, daß die Wurzeln der Pflanzen dadurch losgerissen und teilweise an die Oberfläche befördert werden

Die Himbeerbeete werden gelockert, mit Dünger bedeckt und gejaucht.

Nach der Lockerung und Säuberung des Bodens kann ausgiebig mit Jauche gegossen und die Oberfläche mit Dung belegt werden.

## Gemüsebau.

**Als Anstrich für Frühbeetkästen** kann ich nur Antimerulion empfehlen. In meiner früheren Tätigkeit als Obergärtner der Firma W. Henke, Greifswald wurde jedes neu gebaute Frühbeet und jedes zu verwendende Holz in der Gärtnerei mit Antimerulion gestrichen. Nachdem der Anstrich trocken ist, bildet sich eine glasartige Kruste auf dem Holze, welche das Holz jahrelang gegen Fäulnis desinfiziert. Es darf natürlich nur ganz trockenes Holz gestrichen werden. Den Pflanzen ist Antimerulion in keiner Weise schädlich.

Rud. Schulz, städt. Rieselmeister.

**Drei bis vier Ernten von einer Wirsingkohlpflanze** können bei richtiger Behandlung in günstigen Jahren gemacht werden. Statt wie gewöhnlich die Wirsingköpfe mit Strunk und Stiel abzuschneiden, werden dieselben so ausgeblättert, daß die äußeren schlechten Blätter und das sogenannte Herz stehen bleiben. Hierauf wird eines der äußeren Blätter abgelöst und über das Herz zum Schutze gegen die Sonnenstrahlen gedeckt. Nach einiger Zeit bildet sich dann um das Herz ein neuer Kopf, der wieder wie oben beschrieben ausgeblättert wird.

**Vertreibung des Maulwurfes.** Da dieses Tier — im Garten und auf den Wiesen ausgenommen — ein sehr nützliches Tier ist, so sei folgendes Mittel, ihn ohne Tötung zu vertreiben, bestens empfohlen: Wenn der Maulwurf einen Hügel aufgeworfen hat, begleiche man denselben und stecke in die Laufröhre des Hügels einen mit Petroleum getränkten Lappen — der Geruch vertreibt dann die Tiere.

**Nachreife der Tomaten.** Auch ich empfehle das von Dorgowski in Nr. 51 vorgeschlagene Nachreifenlassen der Tomaten im warmen Raume, in der Küche. Die noch ganz gelblichen und grünlichen Früchte röten sich allmählich, die schon rötlichen sind in drei, spätesten vier Tagen hochrot. Keine Frucht verdirbt. Die andern Versuche, Keller, ungeheizter Raum usw. ergaben klägliche Resultate, nichts reifte nach und vieles faulte. Möchten doch alle Tomatenliebhaber, die wie ich im hohen Norden Tomaten ziehen und nur den Anfang der Ernte draußen reifen sehen, so noch das meiste retten, das draußen faulen und verregnen würde.

Fr. von Doemming.

**Schwarzwurzeln** bleiben während des Winters besser im freien Lande, da sie ausgegraben leicht welk und dadurch wertlos werden. Man nimmt jedesmal nur soviel aus der Erde, wie in der nächsten Zeit verbraucht wird, wo jedoch Wühlmäuse und andere tierische Liebhaber dieses leckeren Gemüses drohen, dasselbe zu vertilgen, da muß man die Wurzeln ausgraben und an einem sicheren Orte einschlagen. Das Ausheben der Wurzeln geschieht in der Weise, daß man vor der ersten Reihe einen Graben so tief aushebt, als die Wurzeln tiefgehen, darauf wird mit dem Spaten hinter die Reihen gestochen und die Wurzeln fallen mit der sie umgebenden Erde in den Graben, wo sie leicht und unbeschädigt aufgenommen werden können.

Das Herausnehmen der Schwarzwurzeln.

## Nutzgeflügel.

**Mischfutter für Tauben.** Die Züchter begehen häufig den Fehler, daß sie ihre Tauben einseitig füttern. Das ist vielfach mit der Grund der Unlust zum Brüten und die Ursache zur Vernachlässigung der Jungen. Ich habe daher meinen Tauben ein Futtergemenge aus folgenden Körnern hergestellt: Gerste, Weizen, Bunthirse, Wicken, Erbsen und Mais. In obiger Reihenfolge beträgt die Zusammensetzung an Teilen: 30, 25, 15, 15, 10, 5 = 100. Als Morgenfutter erhalten die Tauben Futterbrot. Dieses Weichfutter mundet ihnen sehr gut. Nie dürfen die Tauben mehr Futter bekommen, als sie schnell und begierig auffressen. P. H.

**Rentabilität der Nutzgeflügelzucht.** Was eine rationelle Geflügelzucht dem großen und kleinen Züchter an ganz bedeutendem Nutzen abzuwerfen vermag, dafür bietet Dänemark einen sehr lebhaften Beweis. In 25 Jahren hat sich dort dank dem Zusammenwirken aller berufenen Faktoren die Ausfuhr an Erzeugnissen der Geflügelzucht um das Zwanzigfache erhöht. Dänemark hat im Jahre 1888 4592000 Hühner, zehn Jahre später schon 8767000 Hühner ausgeführt. Heute führt es allein um fast 30 Millionen Kronen Eier aus. In England gilt heute das dänische Ei als das schmackhafteste, frischeste, es hat den Eierimport aus Frankreich verdrängt; fast den vierten Teil des großen Eierbedarfes in England deckt Dänemark, dem im Jahre 1903 für diese Eierausfuhr eine Einnahme von 1366073 Pfund zufloß. Diesen gewaltigen Aufschwung der dänischen Geflügelzucht haben die für die Hebung der Geflügelzucht ins Leben getretenen Vereinigungen erzielt, die im Laufe der letzten 25 Jahre ausländische Nutzrassen einführten und weiter verbreiteten, Bruteier und junge Rassehühner an die kleinen Bauernwesen verteilten, Versuchsstationen errichteten, Musterhühnerhöfe aufstellten, durch öffentliche Vorträge, Verteilung belehrender Schriften, jährliche Schaustellungen, Prämiierungen für immer rationellere Geflügelzucht wirkten und durch Einführung des Eierverkaufes nach Gewicht auf Erzielung großer Eier hinarbeiteten. Die im Jahre 1895 begründete „Eierexport-Genossenschaft" tat ein Übriges, den Export in die richtigen Bahnen zu leiten. Dr. F. K.

**Für wen lohnt sich die Truthühnerzucht?** Sie lohnt sich nur für solche Landwirte, bei denen das Geflügel freien Auslauf hat, oder wo es auf Hütungen gehalten wird, denn der Puter will Grünzeug in reicher Abwechselung, allerlei Kerbtiere und Gewürm zu seinem Gedeihen haben. Daraus geht schon hervor, daß sich auf engen Gehöften die Truthühnerzucht nicht mit Erfolg betreiben läßt. Der größte Teil der Nachzucht würde verloren gehen. Die Unterhaltung der übrigen würde zu teuer werden. Verfügt der Landwirt aber über geeignete Räumlichkeiten, dann sollte er nicht unterlassen, Truthühner groß zu ziehen und sich durch Mästung der Puter eine Nebeneinnahme zu verschaffen.

**Frisches Grünfutter im Winter.** Neben dem getrockneten Grünzeug (Klee, Löwenzahn usw.), welches wir aufquellen und dem Weichfutter beimengen oder dem Kohl und den zerkleinerten Rüben können wir unserem Geflügel täglich frisches Grünfutter in Form von gekeimter Gerste, Weizen oder Hafer vorsetzen. Zu diesem Zwecke fertigen wir uns aus starken Brettern mehrere Kästen an, füllen diese mit Sand oder Erde, säen die Getreidekörner und stellen die Kästen warm. In wenigen Tagen entsproßt den Körnern frisches Grün. Der Kasten wird in den Auslauf gestellt, wo die Hühner das junge Grün abfressen und die Körner ausscharren. Der leer gewordene Kasten ist sofort wieder zu besäen. H.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Vogelfreunde,** die ein Gärtchen besitzen, in denen sie ihre Lieblinge hegen und pflegen können, seien aufmerksam gemacht, daß eine Hauptanlockung für Vögel das Hinstellen von Badewasser ist. Man wählt hierzu die größten Blumentopfuntersätze, die erhältlich und zwar die billigsten, irdenen. Die glasierten sind untauglich wegen ihrer Glätte. Das Wasser stellt man möglichst an einen Ort, der der Morgensonne nicht ausgesetzt ist. Die Nähe von Sträuchern muß vermieden werden, da sie Raubzeug zu Verstecken dienen. Man glaube nicht, daß die Nähe eines Wassers die Fürsorge erfolglos bleiben läßt. Viele Vögel ziehen das Bad in der Schüssel vor, vermutlich wegen der Gefahren, die ihrer oft am Rande des Baches oder Teiches lauern. Gleichzeitig möchten wir davor warnen, Regentonnen und andere tiefere Wassergefäße offen stehen zu lassen. Junge Vögel, die noch ungeschickt im Fliegen sind, versuchen von dem Wasser zu trinken und verlieren leicht das Gleichgewicht dabei. Ins Wasser gefallen, sind sie nicht imstande, sich durch eigene Kraft zu retten.

**Stubenvögeln** erzeigt man keine Wohltat, wenn man sie in den Zug oder in die Sonne hängt. Jeder Naturkenner weiß, daß die Vögel im Freien bei großer Hitze das schützende Dickicht der Gebüsche oder der Wälder aufsuchen. Also ahmt den Gang der Natur nach und schützt eure Lieblinge vor Zug und Sonnenhitze. Gebt ihnen auch täglich zweimal frisches Wasser.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Die Ursache des Schnupfens bei Kaninchen** kann in den allermeisten Fällen auf mangelnde Reinlichkeit im Stall zurückgeführt werden. Der scharfe Geruch des Urins reizt die Schleimhäute der Nase und der Augen ständig. Dadurch wird eine vermehrte Absonderung des Schleims veranlaßt und chronischer Schnupfen den Tieren aufgezwungen. Unachtsame Züchter fragen dann, warum ihre Kaninchen das ganze Jahr den Schnupfen haben. Die meisten verfallen im Herbst unglücklicherweise auf den Einfall, die Tiere in warmen Ställen unterzubringen. Der Schnupfen wird dadurch nur verschlechtert. Reinlichkeit und strenge Desinfektion der Ställe durch Einstreuen von Gips, Torfmull und dergl. sind die hauptsächlichsten Bedingungen zur Beseitigung des Schnupfens.

**Der Durchfall bei Ziegen** entsteht durch Fehler in der Fütterung und Erkältung. Wird das Grünfutter im Herbst ohne jede Beigabe von Heu verabreicht oder war es bereift, naß, gefroren, durch langes Liegen auf Haufen erhitzt, so kann langdauernder Durchfall die Folge sein. Auch hartes, schlechtes oder verunreinigtes Wasser- und Spülichttränke u. dergl. veranlassen oft Durchfall. Die Ziege erkrankt meistens am akuten Darmkatarrh, der sich durch dünnflüssige Entleerungen kennzeichnet. Die ruhrartigen Durchfälle, welche ernsten Charakters sind und durch die übelriechenden, mit Darmschleim und Blut untermischten Entleerungen erkenntlich sind, endigen gewöhnlich tödlich, wenn nicht rasch tierärztliche Hilfe eingreift. Bei leichten Durchfällen hilft gewöhnlich ein Wechsel in der Fütterung, Vermeidung von Grünfutter und zu reichlichem Tränken. Trockenfutter, überschlagenes Getränke, knappe Fütterung, Pfeffermünztee mit Tormentillwurzel, Eichenrinde oder Weidenrinde sind die gebräuchlichen Hausmittel zur Beseitigung des Durchfalles. Es genügt aber meistens der Futterwechsel, um den Durchfall zu beseitigen.

**Selleriebläter,** die beim Ausgraben der Knollen im Herbst oft nutzlos beiseite geworfen werden, sind ein ausgezeichnetes Kaninchenfutter. Ich habe sie stets durch dünnes Aufstreuen auf einen luftigen Boden oder an trockener sonniger Stelle im Freien getrocknet, so daß sie sich im Winter in kleinen Mengen leicht verfüttern ließen. Diese starkschmeckende Beigabe zum anderen Trockenfutter wird von den Tieren sehr gern angenommen und bietet eine willkommene Abwechselung.

## Fischzucht.

**Bei Versand von Fluss- und Teichfischen** ist schon vor mehreren Jahren von berufener Seite darauf hingewiesen worden, daß Fische in geschlachtetem Zustande oft noch bessere Produkte für die Tafel liefern als lebende. Die Fische sollen, durch einen Schlag auf den Kopf betäubt, mittels Stich am Schwanz oder Kopf verbluten und dann ausgeweidet und eine halbe Stunde aufgehangen werden, damit sie nicht fleckig oder schmierig werden, sondern ihr gutes Aussehen behalten. Bleiben die Fische unausgeweidet, so dauert trotz erfolgter Tötung der Verdauungsprozeß noch einige Zeit fort und bewirkt ungünstige Veränderungen im Inneren der Fische; ebenso stirbt die Haut nicht sofort ab und verändert ihr Aussehen nachteilig, wenn der Fisch hingelegt oder gleich verpackt wird. Die Verpackung in Eis wird als ausgeschlossen angesehen, da dessen günstige Wirkung zwar bekannt ist, aber Eis leider den wenigsten Fischern auf dem Lande zur Verfügung steht. —r.

**Zur erfolgreichen Bevölkerung von Sümpfen und Mooren** eignen sich am vorteilhaftesten Krebse, Muscheln und Aale. Schleien, Karauschen, Hechte und Barsche können ebenfalls genommen werden, wenn die Gewässer nicht gar zu viel schädliche Gase ausströmen. Umzieht man derartige Gewässer mit einem niedrigen Damm und überfährt den Boden mit Sand, so sind sie leicht ertragreich und zur Fischzucht geeignet gemacht. Der Boden wird dann

nach und nach fester, überzieht sich mit Pflanzenwuchs und das Wasser steigt auf. Hat das Wasser die Höhe der Dämme erreicht, so ist der Teich fertig und kann mit den erwähnten Nutztieren je nach Gattung einzeln oder auch mit mehreren gemeinschaftlich (Muscheln und Krebsen, Aalen, Schleien, Karauschen oder Hechten und Barschen) besetzt werden.

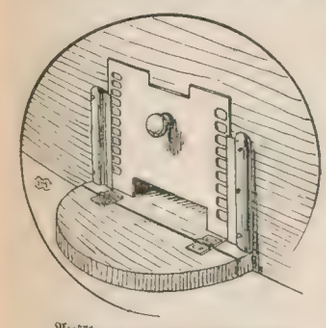
## Aquarium und Terrarium.

**Eine sehr gefährliche Reptilien-, insbesondere Schlangenkrankheit** ist die sog. Maulfäule. Die kranken Tiere reißen das Maul krampfhaft auf und schließen es oft nicht wieder. Auf der Maulschleimhaut zeigen sich eitrige Massen. Eine Heilung gilt als ausgeschlossen. Der Tod der erkrankten Tiere tritt nach kurzer Zeit ein. Man töte sie deshalb sofort und verhindere die Ansteckung anderer Reptilien. — Oft treten bei Schlangen und Echsen sog. Pocken auf. Kleine Knötchen zeigen sich auf der Haut der Tiere. Die Krankheit kann, besonders wenn das Terrarium unzweckmäßig eingerichtet ist oder schlecht versorgt wird, zum Tode führen. Die Knötchen müssen mit einem scharfen Löffel, einem etwas stumpfen Messer oder dergl. ausgekratzt werden; die entstehende Wunde wird mit Dermatol bestreut. Außerdem erhalten die kranken Tiere zweimal täglich ein lauwarmes Bad und werden jedesmal danach mit Dermatol behandelt. A.

**Der Begriff „Zierfische"** ist cum grano salis aufzufassen. „Friedfische" sind mitunter arge Räuber, namentlich kleineren und schwächeren Genossen gegenüber. Auch der scheinbar so friedliche, phlegmatische Goldfisch macht keine Ausnahme. Fälle, wo ein großer Goldfisch einen kleinen verzehrte, sind durchaus nicht selten. Deshalb gilt als Regel: Stets annähernd gleich große Fische zusammenhalten. Bl.

## Bienenzucht.

**Kastenwohnungen** versieht man zum Schutz der Fluglöcher im Winter mit aufklappbaren Anflugbrettern, die, wie die Abbildung veranschaulicht, durch Scharniere mit dem Kasten verbunden werden und sich auf- und niederklappen lassen. Während der sommerlichen Flugzeit dienen sie als Flugbretter, im Winter als Blenden. Sie erfüllen also einen doppelten Zweck und ihre Handhabung ist überdies eine sehr bequeme. W.



Aufklappbares Anflugbrettchen.

**Die Grösse des Flugloches** ist für die Überwinterung von nicht geringer Bedeutung, da es zumeist die Ventilation des Stockinnern zu vermitteln hat. Zu kleine Fluglöcher hemmen die Ventilation und infolgedessen überwintern die Bienen regelmäßig schlecht. Die richtige Größe des Flugloches ist 8 *cm* Breite und $2^1/_2$ *cm* Höhe. Diese Größe ist um so mehr erforderlich, wenn sich das Flugloch am Bodenbrett befindet. Zu bemerken ist noch, daß die Fluglöcher während des Winters, wo es sich um Völker von normaler Stärke handelt, niemals verengt werden darf, nur schwachen Völkern verkleinert man sie etwas bei sehr strenger Kälte. ff.

**Die Überwinterung der Bienen** ist eine um so bessere, je ängstlicher man es vermeidet, noch in der zweiten Hälfte des September oder gar noch später den Bau auseinanderzunehmen. Das ist auch in dem Falle sehr schädlich, wenn man sich streng daran hält, die Waben in der ursprünglichen Reihenfolge wieder in den Stock zurückzuhängen. Durch eine späte Auseinandernahme des Baues, bei welcher die Nähmchen aus ihrer Verkittung gelöst werden und Lücken in den Waben entstehen, welche die Bienen nicht mehr ausfüllen können, wird dem Volk ein unbehagliches Winterquartier geschaffen, in welchem es unruhig sitzt. So, wie sich die Bienen ihr Winternest selbst einrichten, ist es gerade am besten, und darum sollte jeder Imker den Wintersitz eines Volkes vom September ab als ein Heiligtum betrachten, welches profane Hände nicht berühren dürfen. W.

**5. Schorfkranke Kartoffeln.** Zu Ihrer Orientierung bemerke ich ergebenst, daß diese Kartoffeln auf sog. Gartenland gewachsen sind, welches ich in diesem Frühjahr vor der Aussaat mit Ammoniak gedüngt habe.

Bereits im vorigen Herbst erntete ich auf demselben Land nur Kartoffeln mit solch' grindiger Schale in viel geringerem Maße. Dies ließ mich glauben, daß die Kartoffel, die schon eine Reihe von Jahren immer wieder zur Saat benutzt worden war, entartet sei, infolgedessen ich mir in diesem Frühjahr eine Saatkartoffel kommen ließ, die tadellos aussah und von welcher ich mir eine besonders gute Ernte versprach. Die Auswechselung der Saatkartoffeln sollte einen reicheren Ertrag liefern. Letztere Erwartung ist nun allerdings zugetroffen, dagegen ist das Ansehen der Kartoffeln erschreckend ausgefallen, insgesamt sind sie grindig.

Der Tiefschorf an der Kartoffel.

Ich ersuche, mir mitzuteilen, woran letzterer Umstand gelegen sein mag, ob ein derartiger Fall Ihnen schon vorgekommen ist und ob ferner diese Kartoffel als Speise nicht etwa gesundheitsschädlich ist?

Bei einer Probe mit Abkochen fand ich die Kartoffel sehr wohlschmeckend!

Welche Verwertung dieser Kartoffeln dürfte ins Auge gefaßt werden, falls sie als Speisekartoffeln nicht verbraucht werden können?

Wenn Sie der Ansicht sind, daß der mißliche Ausfall an der Bodenbeschaffenheit liegt, was könnte ich dann tun, um denselben zu korrigieren? Bis vor 2 Jahren wurde auf diesem Feld Korn und Mais abwechselnd gepflanzt, dasselbe war stets in gutem Stand gehalten, wurde reichlich gedüngt und zeigt eine schöne schwarze, lockere Erde.

Befinden Sie die Kartoffel als gesund und gut, so möchte ich noch wissen, ob sie nächstes Jahr als Saat auf anderes Land benutzt werden kann, ohne daß die grindige Schale wiederkommt?

[**W. B., Rentner in C.**]

Die Kartoffel ist schorfkrank. Mit Schorf werden bei der Kartoffel die Unterbrechungen der glatten Beschaffenheit der Kartoffelschale bezeichnet, welche als runde oder fleckenartige Stellen auf der ganzen Schale der Kartoffeln erscheinen und deutlich sich als örtliche Erkrankung kennzeichnen. Das Fleisch der Kartoffel ist demnach gesund, wenn nicht Fäulnis eingetreten ist, die aber mit dem Schorf nichts gemein hat und einen anderen Krankheitsprozeß vorstellt.

Die Wissenschaft unterscheidet den Flachschorf, Tiefschorf, Buckelschorf und Buckeltiefschorf. In Ihrem Falle handelt es sich um Tiefschorf. Bei diesem greift das Absterben des Gewebes von der Korkwarze aus so rasch in das Innere des Fleisches hinein, daß zur Bildung eines Wundkorkkambiums in der Nähe der Korkwarze keine Zeit bleibt und dies erst in größerer Tiefe geschieht, wodurch dann das Absterben des Gewebes zum Stillstand kommt. Die Korkwarzen sind nämlich auf der Schale der Kartoffel vorhandene Organe, welche die Atmung der Knolle vermitteln. Durch Schwinden des abgestorbenen Gewebes entsteht die lochförmige Vertiefung in der Knolle. Welche Ursache dem Kartoffelschorf zu Grunde liegt, ist bis in die neuere Zeit unbekannt geblieben. Verschiedene Untersuchungen und Versuche haben aber ergeben, daß die Saatkartoffel den Schorf wahrscheinlich nicht oder nur wenig auf die sich neubildenden Kartoffeln übertragen kann, daß aber der Schorf direkt vom Erdboden aus durch Organismen, die in demselben vorhanden sind, erzeugt wird. Welche Organismen den Kartoffelschorf bewirken und wie man sich diese Einwirkung vorzustellen hat, ist noch unentschieden. Nur soviel steht fest, daß der Schorf auf gemergelten Boden häufiger auftritt. Ammoniak-, Chili- und Kainitdüngung hat keinen wesentlichen Einfluß auf den Schorf, dagegen wurde durch eine gleichzeitige Anwendung von Thomasschlacke (3 Zentner pro Ar) derselbe fast verhütet.

Das Beizen des Saatgutes hat einen gewissen Erfolg. Die Versuche mit 2%iger Kupferkalkbrühe und 24stündigem Einweichen der Saatkartoffeln erwiesen sich als vorteilhaft insofern, als eine Minderung des Schorfes eintrat. Am sichersten ist die Sterilisierung des Bodens, die sich leider im freien Ackerland nicht durchführen läßt. Deshalb müßte der Fruchtwechsel, richtiger der Wechsel des Bodens beim Anbau ins Auge gefaßt werden. Es ist nur schwer, denselben stets durchzuführen, da nach neueren Beobachtungen auch auf anderen Wurzelgewächsen, wie Zucker- und Futterrüben der Schorf vorkommt und es sich wahrscheinlich um dieselben Erreger handelt wie beim Kartoffelschorf.

Die Kartoffeln sind nicht gesundheitsschädlich, können demnach genossen werden. Ratsam ist, die Kartoffeln, welche nächstes Jahr zur Saat benutzt werden, vor dem Auslegen zu beizen und das Land zu wechseln. Schneider.

**Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einsenden.**

**Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflich Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.**

## Berichte:

15. **Vertreibung von Hühnerläusen und Wanzen aus Hühnerställen.** [**Gastwirt M. G. in B.**] Die Aufmerksamkeit des Besitzers hat sich bei der Vertreibung von Ungeziefer aus den Geflügelstallungen nicht bloß auf die Ställe selbst, sondern auch auf die Tiere zu erstrecken.

Aus den Ställen sind alle wertlosen Holzteile, alte Nester u. ä. zu verbrennen, der Fußboden und die Wände abzukratzen, loser Mörtel zu entfernen, der Unrat gleichfalls ins Feuer zu werfen.

Läßt sich der Stall luftdicht verschließen und sind keine Eisenteile in demselben, so ist ein vorzügliches Desinfektionsmittel das Auschloren.

Um einen Stall mit Chlor zu reinigen, sind alle Ritzen von außen zu verstopfen oder zu verkleben. Die Wände, die Decke und der Fußboden sind anzufeuchten. Dann stellt man möglichst hoch einige Töpfe auf, in welche man den mit Wasser zu Brei gerührten und mit roher Salzsäure übergossenen Chlorkalk getan hat.

Man rechnet auf 2 Teile Chlorkalk 3 Teile rohe Salzsäure und pro Kubikmeter Stallraum 250 *g* Chlorkalk und 350 *g* Salzsäure. Die Stallungen bleiben mindestens 24 Stunden dicht verschlossen und sind darauf gut zu lüften. Nunmehr werden die Mauerdefekte und Ritzen von innen ausgeschmiert und der Stall geweißt.

Wiederholtes Anstreichen mit Karbolineum und Weißen führt auch zum Ziel. Die Holzteile nur ins Wasser zu legen, wie Sie es ausführten, ist nicht sehr praktisch. Das Holz quillt und wirft sich. Sitzstangen werden schlüpfrig. Der Stall wird feucht und die Tiere erkälten sich leicht.

Endlich dringt das Wasser auch nicht in alle Holzritzen ein, die Eier und die kleinen Tiere, besonders die Milben bleiben am Leben.

Aehnlich wie das Auschloren wirkt auch das Desinfizieren mit Formalindämpfen, wozu Sie eine Lampe und Formalinpastillen benötigen, die in jeder Drogenhandlung erhältlich sind.

Den Hühnern gebe man Gelegenheit, ein sog. Sand- oder Aschebad zu nehmen. Man stelle hierzu an einem trockenen und geschützten Ort einen flachen Kasten, der trockene Holzasche oder ganz feinen, trockenen Sand enthält, zu welchem man einige Hände voll Insektenpulver und Schwefelblüte gemischt hat.

Auch recht vorsichtiges Baden in einer 2 bis 3%igen warmen Creolin- oder Lysollösung wird vielfach ausgeführt.

16. **Wie vertreibt man Kalkbeine bei Hühnern?** [**Frau P. Z. in S.**] Die Kalkbeine bei Hühnern werden durch eine Milbenart verursacht, welche sich zwischen und unter die großen Beinschuppen der Hühner ansiedeln und durch ihr Beißen und Bohren eine chronische Entzündung der Haut herbeiführen. Die Beine der Hühner bekommen hierdurch das bekannte borkige Aussehen. Zunächst sind die Stallungen gut zu reinigen und Sandbäder einzurichten, wie in vorstehender Anfrage beschrieben.

Die Kalkbeine selbst sind verhältnismäßig leicht zu heilen.

Fast jedes Desinfektionsmittel führt zum Erfolg. Aus diesem Grunde ist auch die große Zahl der als erfolgreich gepriesenen Heilmittel erklärlich. Man entfernt zuerst die Borken durch Einreiben der Beine mit Glyzerin oder Schmierseife. Nach 24stündiger Wirkung können die Borken vorsichtig abgehoben und verbrannt werden. Die Beine sind dann mit einer 10%igen Perubalsamsalbe zu bestreichen. Auch Einpinseln mit Carbolineum, Petroleum u. ä. wird vielfach angewandt. Diese Mittel reizen jedoch die Haut stärker und bereiten den leidenden Hühnern unnütze Schmerzen. Empfehlenswerter sind noch 5—10% Bacillol-, Creolin- oder Lysolsalben.

17. **Junge Mövchen mit akuter Lungenentzündung.** [**Frau O. Z. in W.**] Bei beiden jungen Mövchen war eine akute Lungenentzündung festzustellen; da die Erscheinungen einer ansteckenden Krankheit fehlten, so ist wohl anzunehmen, daß die Alten ihre Jungen nicht genügend gewärmt haben. Man beobachtet es recht häufig, daß die Alten ihre Jungen wohl fleißig füttern, zu oft aber und zu lang das Nest verlassen. Die Jungen erstarren und gehen ein.

18. **Kaninchen mit Schnupfen.** [**A. H. in H.**] Wenn es sich bei Ihrem belgischen Rammler nur um einen leichten Katarrh handelt, so ist dieser durch Trocken- und Warmhalten der Stallungen bald zu heilen. Vielfach wird zum Lösen des Schleimes das Inhalierenlassen von warmen Kamillenteedämpfen ausgeführt. Man hält einfach dem kranken Tiere eine Medizinflasche mit heißem Kamillentee einige Minuten lang vor die Nasenöffnungen, so daß das Tier die aufsteigenden Dämpfe mit der Nase einatmen muß.

Sehr häufig zeigen übrigens auch gefährlichere Krankheiten z. B. Tuberkulose mitunter auch die Coccidiose anfangs die Symptome eines Katarrhs der Luftwege. Die Tiere kommen dann schnell herab und gehen ein.

19. **Gans mit Lungenentzündung.** [**Gr. B. in Kl.-Gl.**] Ihre Toulouser Gans ist einer heftigen Lungenentzündung zum Opfer gefallen. Wenn das Tier sonst ständig im Stall gehalten, durch einen unglücklichen Zufall eine Nacht im Freien hat kampieren müssen, so ist die Ursache damit wohl gefunden, denn auch eine Gans kann sich erkälten. Hecker.

**(Anfragen nach Bezugsquellen werden nur direkt beantwortet).**

**Amaryllis** [**F. F. in M.**] gedeihen am besten bei hellem, luftigem Standort. Man stellt die Töpfe deshalb möglichst direkt ans Fenster. Die Zwiebel muß eine gewisse Größe, d. h. ein bestimmtes Alter haben, wenn sie blühen soll, auch sind die Brutzwiebeln zu beseitigen. Ferner muß sie im Dunkeln eine 6 bis 8 Wochen dauernde Ruhezeit durchgemacht haben. Bringt man sie dann, in sandige Mistbeeterde verpflanzt, in die Wärme, so treiben sehr bald die Blütenknospen hervor. Sie muß dann warm und feucht gehalten werden, damit der Trieb nicht gestört wird. Nachdem sie verblüht ist, läßt man sie unter verminderter Wassergabe allmählich wieder einziehen.

**Das Aufbewahren der Trauben in Torfmull** [**Frau C. v. E. in B. G.**] geschieht auf folgende Weise. Die Trauben dürfen nicht überreif sein. Es eignen sich also nur die späten Sorten mit derben Beeren. Alle beschädigten und faulen Beeren sind zu entfernen. Dann wird in eine Holzkiste eine Lage feiner, sehr gut getrockneter Torfmull gestreut, darauf eine Lage Trauben gelegt, dieselben unter wiederholtem Rütteln der Kiste mit Torfmull überstreut und so abwechselnd mit Torf und Trauben die Kiste gefüllt. Zur Aufstellung der Kiste eignet sich ein frostfreier, aber kühler Raum, der möglichst nur + 2° R. aufweist. Die Trauben halten sich aber nach dem Herausnehmen im Winter nicht lange. Sie werden leicht fleckig. Die beste Aufbewahrung dürfte das Freihängen der Trauben an Drähten oder Schnüren sein bei einer niederen Temperatur und im luftigen Raum.

**Hortensien** [**Frau H. G. in Gr.**] lassen sich schlecht im Freien überwintern, weil sie meistens sehr stark zurückfrieren und dann nicht blühen. Sie meinen doch wohl Hydrangea hortensis. Es gibt verschiedene Arten Hortensien, die teilweise bei gutem Schutz in milder Gegend im Freien aushalten, aber nicht in Steiermark, wo die Winter unberechenbar sind.

**Die schwarze Calla** [**Dieselbe**] Richardia hastata wird in Mistbeeterde bei reichlicher Bewässerung kultiviert. Im Sommer pflanzt man sie gewöhnlich ins Freie an den Rand eines Teiches.

**Die Rosen beschneidet** [**Dieselbe**] man im Herbst vor dem Niederlegen nur durch Einkürzen der Zweigspitzen, die doch zurückfrieren würden. Der eigentliche Schnitt der Krone wird erst im Frühjahr vorgenommen, weil nie vorher zu ersehen ist, was im Winter erfriert.

**Missbildungen an Blüten** [**O. Kr. in B.**] durch die Neubildung von grünen Blättern am Kelche oder an den Blumenblättern sind durchaus keine Seltenheit und häufig zu beobachten, denn die Blüte ist eigentlich nur ein Sproß, der die Fortpflanzungsorgane trägt.

**Die Zahlen 1,10 usw. vor den Tierrassen im Inseratenteil** [**U. in J.**] heißt ein Hahn und zehn Hühner usw., gibt also auf kürzestem Wege Zahl und Geschlecht der verkäuflichen oder zum Ankauf gesuchten Tiere an.

**Der Quellzufluss** [**R. Sch. in R.**] zum Forellenteich, der nur 2 *l* pro Minute beträgt, ist kaum ausreichend, denn die Forelle liebt und verlangt raschen Durchfluß und sauerstoffreiches Wasser. Können Sie beides nicht bieten, so wird der Erfolg mit der Zucht ein sehr ungünstiger sein. Für Karpfen reicht der Zufluß aus. Im übrigen kommt es auch auf die Größe des Teiches an.

**Über Fensterschmuck** [**P. in L.**] brachte der Lehrmeister in Nr. 24 eine Abhandlung, desgleichen in Nr. 19 des zweiten Jahrganges. Vielleicht lesen Sie dort einmal nach, welche Pflanzen empfohlen wurden. Haben Sie nur die Dekoration im Sinne, nicht aber die Anzucht der Pflanzen, so können Sie mit Ausnahme von Warmhauspflanzen ziemlich alles verwenden, was an blühenden und Blattpflanzen auf dem Markte oder beim Gärtner zu haben ist.

**Quitten-Kompott.** Die nötige Menge schöner Birnquitten wird dünn geschält, in Viertel geschnitten und von den Kernhäusen befreit; dann legt man die Kerngehäuse zu den Quittenschalen in ein Kasserol, gießt Wasser darüber, fügt reichlichen Zucker und ein wenig Zitronenschale und ganzen Zimmt bei und siedet die Früchte langsam weich; schließlich gießt man ein Glas guten Weißwein daran, nimmt die Quitten heraus, ordnet sie auf einer Schale, kocht den Saft noch etwas dicklich ein und seiht ihn darüber.

**Quitten-Creme.** Nachdem man 1 Kilo schöne Quitten geschält hat, legt man sie sofort in kaltes Wasser; sind sämtliche Früchte abgeschält, so nimmt man sie aus dem Wasser, tut sie in ein glasiertes, irdenes Kasserol, gießt soviel Wasser darauf, daß sie eben davon bedeckt sind, läßt sie fest zugedeckt weich dünsten und schüttet sie in eine Terrine. Am folgenden Tage seiht man den Saft durch einen Geleebeutel, fügt zu jedem ½ Liter davon 50 Gramm Hausenblase oder Gelatine und 270 Gramm Zucker, läßt alles leise kochen bis die Hausenblase oder Gelatine völlig aufgelöst ist und nimmt allen aufsteigenden Schaum sorgsam ab. Nun seiht man das Gelee nochmals durch, verrührt es allmählich mit einem ¼ Liter fettem, süßen Rahm und setzt das Umrühren fort, bis die Masse kalt geworden ist. Man gießt sie in eine mit kaltem Wasser ausgespülte Form, läßt sie auf Eis starr werden und stürzt sie dann auf eine Schale.

**Quitten im Dampf oder Dunst.** Frischgepflückte Birnquitten werden geschält, in 4 bis 6 Teile zerschnitten, vom Kernhaus befreit und zuerst in kaltes, hierauf in siedendes Wasser geworfen, in welchem man sie nach und nach, nicht zu viele auf einmal, weichkocht, um sie dann mit dem Schaumlöffel herauszunehmen und auf einem Siebe abtropfen zu lassen. Nun siedet man auf jedes ½ Kilo Quitten 370 Gramm Zucker bis zum Faden, legt die Früchte in weithalsige Glasflaschen, gießt den ausgekühlten Zuckersyrup darüber, bindet erst ein Stück feine alte Leinwand, dann naßgemachtes, doppelt zusammengelegtes Pergamentpapier fest darauf, umwickelt die Gläser mit Heu, stellt sie in ein weites Kasserol mit kaltem Wasser, bringt letzteres zum Kochen und läßt die Früchte ¼ Stunde darin kochen, worauf man das Kasserol vom Feuer nimmt und bis zum nächsten Tage unberührt stehen läßt; dann erst nimmt man die Büchsen heraus, wischt sie ab und bewahrt sie auf.

**Quitten auf englische Art.** Schöne Quitten, die noch nicht ihre völlige Reife erlangt haben, werden 24 Stunden in eine ziemlich starke Salzlake gelegt, herausgenommen, in einen Steintopf geschichtet und mit siedendem Essig, der mit Salz, Muskatblüte, Gewürznelken und Lorbeerblättern gekocht ist, übergossen; nachdem der Essig abgekühlt ist, wird der Topf zugebunden und die Quitten sind nach 6 bis 8 Wochen zum Gebrauch fertig.

**Andere Art.** 12 Quitten werden in dünne Scheiben geschnitten und in 1 Liter Wasser mit 1 Eßlöffel Salz und 1 Eßlöffel Honig gekocht bis das Wasser stark nach den Früchten schmeckt; dann gießt man noch 1 Liter weißen Weinessig an, siedet die Früchte vollends weich, tut sie in einen Steintopf und gießt die Flüssigkeit ausgekühlt darüber.

**Quitten in Essig.** Man schält gute, tadellose Birnquitten, zerschneidet sie in 6 Teile, entfernt die Kerngehäuse und legt sie gleich in kaltes Wasser bis alle Früchte geschält und zerschnitten sind; dann läßt man sie halb in Wasser, halb Essig einigemal aufkochen, kühlt sie in frischem Wasser ab und legt sie zum Ablaufen in ein Sieb. Auf 1½ Kilo der Früchte kocht man ¾ Liter feinen, nicht zu scharfen Essig mit 750 Gramm Zucker, 15 Gramm Zimmt und 6 Gramm Nelken, nimmt den Schaum gut ab, läßt die Quittenspalten in einen Steintopf und übergießt sie mit dem siedenden, durchgeseihten Essig, läßt sie über Nacht gut zugedeckt an einem kühlen Orte stehen, kocht am folgenden Tage den abgegossenen Essig abermals auf, schüttet ihn auf die Quitten, wiederholt dieses noch zweimal an den nächsten Tagen und bewahrt die Früchte schließlich nach dem Erkalten in einem mit Blase überbundenen Topf auf.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**Redaktionsschluß am 10. Oktober.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 23. Oktober 1904. Nr. 4.

## Winterschutz bei Ziergehölzen, Koniferen und Stauden.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Paul Jurals.**

Der Schutz, den wir gegen das Erfrieren bei unseren Gartengewächsen anwenden, kann je nach den örtlichen Verhältnissen verschiedener Art sein. Es müssen hier die zu schützenden Pflanzengattungen in erster Linie in Betracht kommen, zweitens spricht die Bodenbeschaffenheit mit, die Lage, ob hoch oder niedrig, kommt in dritter Reihe. Ein weiterer Faktor, die Winterhärte der einzelnen Pflanzenarten betreffend, ist das Ausreifen des Holzes bis zum Eintritt des Winters, was viel vom Wetter im Herbst abhängt. Ist in den Herbstmonaten das Wetter feucht, so daß die Pflanzen verhältnismäßig lange im Wachsen bleiben, so können die Triebe nicht genügend ausreifen und sind dann weniger widerstandsfähig gegen Kälte, zumal, wenn der Winter früh eintritt. Haben wir einen sonnenreichen, trockenen Herbst und treten die Nachtfröste früh, etwa im Oktober, und nicht gleich zu heftig ein, dann kann das Holz der empfindlichen Pflanzen gut ausreifen, und ein Erfrieren ist dann weniger zu befürchten. Ich möchte die zu schützenden Pflanzen in zwei Kategorien einteilen und zwar in solche, die wirklich weich und in solche, die nur als empfindlich zu betrachten sind. Erstere müssen auf alle Fälle auf irgend eine Weise vor dem Erfrieren geschützt werden, während letztere sozusagen von Fall zu Fall, dem jeweiligen Winter entsprechend, eine Winterdecke erhalten.

Abb. 1. Mit Laub gedeckte Wurzeln eines frostempfindlichen Strauches.

In erster Linie steht die sogenannte Bodendecke. Der Erdboden wird in einem Umkreise der betreffenden Pflanze je nach Stärke derselben mit langem Dung, Laub oder ähnlichem Deckmaterial, wie es in Abb. 1 veranschaulicht ist, gut bedeckt, und zwar erst dann, nachdem der Boden etwas gefroren ist; zu nasses Deckmaterial ist nicht zu verwenden. Um ein Wegwehen der Deckung zu verhindern, wird am besten Reisig darüber gelegt. Das Bedecken des Bodens soll einesteils das zu tiefe Eindringen des Frostes in den Wurzelballen, andernteils das zu frühe Auftauen desselben verhüten; denn gerade das Auftauen und plötzliche Wiedergefrieren des Bodens ist für viele Pflanzen der sichere Tod. So mancher Gartenbesitzer wird sich schon gewundert haben, daß ihm bei weniger strengen Wintern Pflanzen erfroren sind, während diese in anderen Jahren viel mehr Kältegrade ausgehalten haben. Der milde Winter war jedenfalls schneelos, und die Pflanzen sind in der Wurzel erfroren. Das kann bei einer guten Bodendecke fast nie vorkommen. Was nun das Schützen des Holzes anbelangt, so wird man hier meist zu dem Einbinden seine Zuflucht nehmen müssen. Als Deckmaterial kann hierzu Stroh, Schilf u. dergl. benutzt werden; auch hier ist nur trockenes Material zu verwenden. Sind die zu deckenden Pflanzen nicht zu stark, so daß sie noch an die Erde gelegt werden können, so ist die Erde als bestes Deckmaterial in Anwendung zu bringen, wie es ja bei Rosen fast ausschließlich geschieht; wird dann obenauf noch etwas Tannenreisig gelegt, so kommen die Pflanzen sicher durch den Winter.

Sind die für die Winterszeit einzubindenden Pflanzen noch nicht zu kräftig, sondern lassen sich alle Zweige leicht zusammenbinden, so ist der Winterschutz ja schnell angelegt; mit mehr Schwierigkeiten ist dies bei großen, sparrigen Pflanzen verbunden, von denen die einzelnen größeren Äste umwickelt werden müssen. — Hat man verschiedene Pflanzen, die noch nicht zu stark sind, ein-

Abb. 2. Alter, mit Laub gefüllter Korb als Winterschutz.

zudecken, so können auch alte Körbe darüber gestülpt werden, und zwar ist es gut, wenn der Boden der Körbe, wie es Abb. 2 zeigt, herausgeschnitten und nur lose darauf gelegt wird. Dies hat den Vorteil, daß im Winter bei eintretendem gelinden Wetter gelüftet werden kann; innen wird zum Ausfüllen des Korbes Stroh, Heu o. dergl. kurzes Material benutzt.

Die bisher angeführten Deckungsarten sind für Laubhölzer zu verwenden. Bei den Koniferen muß das Schützen gegen Kälte etwas anders ausgeführt werden. Die Bodendecke bleibt hier dieselbe, wie schon angegeben, und ist eigentlich dabei die Hauptsache. Außer bei sehr empfindlichen Nadelhölzern beschränkt sich das Schützen gegen Erfrieren hier auf das Abhalten der Sonnenstrahlen nach sehr strengen, kalten Nächten, um ein zu schnelles Auftauen der gefrorenen Zweige zu verhüten. Zu diesem Zweck werden Schattendecken von Stroh, Rohr oder Leinwand gegen die Sonnenseite vorgestellt, oder nicht zu große Pflanzen ganz mit Leinwand eingehüllt, innen kann auch noch Stroh oder Heu angebracht werden. Diese Decken sind bei den Koniferen nicht zu früh zu entfernen, sondern selbst im Frühjahr noch davor zu lassen, um ein zu frühes Austreiben zu verhindern; denn bekanntlich leiden die Koniferen am meisten durch die Spätfröste. Wird aber durch angeführtes Verfahren der Trieb möglichst lange zurückgehalten, dann besteht weniger Frostgefahr.

Bei den Koniferen wie bei den Gehölzen ist auf alle Fälle das Glatteis von den Pflanzen fernzuhalten; bei ersteren ist daher der daraufliegende Schnee bei eintretendem Tauwetter abzuklopfen.

Bei den Stauden beschränkt sich naturgemäß die Winterdecke nur auf die sogenannte Bodendecke, und zwar nicht bloß bei den nicht ganz winterharten, sondern auch die ganz harten Sorten werden als junge Pflanzen am besten etwas geschützt; denn bei schneelosen kalten Wintern leiden selbst die gewöhnlichsten Stauden in der Wurzel. Die zweckmäßigste Decke ist hier Tannenreisig oder langer Dung. Laub und ganz kurzer Dung ist weniger ratsam, da bei nassen Wintern die Gefahr besteht, daß die Pflanzen unter dieser Decke faulen. Tritt vor strenger Kälte stärkerer Schneefall ein, so ist hier eine weitere Decke nicht nötig, vorausgesetzt, daß der Schnee liegen bleibt, denn eine einigermaßen dicke Schneedecke kann keine künstliche Decke ersetzen.

Ich glaube, diese meine Angaben dürften jedem Gartenbesitzer und Pflanzenfreund eine Anleitung sein, wie er seine Pflanzen vor dem Erfrieren zu schützen vermag, um vor Verlusten durch den Winter sicher zu sein.

Zum Schluß bemerke ich noch, daß auch versucht werden soll, empfindliche Pflanzen nach und nach an höhere Kältegrade zu gewöhnen, indem die Winterdecke immer etwas leichter genommen wird und schließlich bei genügend starken Pflanzen ganz wegbleibt; erfrieren auch einmal die äußersten Zweigspitzen, so ist das ja noch kein großer Schaden, das wächst im nächsten Jahre wieder heran.

Abb. 1. Echinocereus procumbens, Lem.

Abb. 3. Echinocereus Fendleri, Rümpl.

## Ein Wort für die Kakteen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz de Laet.**

Die Liebhaberei an den Kakteen war besonders in den 1850er Jahren in Blüte, wo selbst in den schlichtesten Arbeiter-Häusern ein Vertreter der stacheligen Kinder Mexikos zu finden war, verlor aber später an Boden.

Unstreitig werden in neuerer Zeit die Kakteen wieder mehr und mehr geschätzt. Es macht sich in den weitesten Kreisen ein Interesse für die so äußerst interessante Pflanzengattung bemerkbar, doch ist man über den Wert der Kakteen als Zimmerpflanze und über ihre Blühwilligkeit noch schlecht unterrichtet. Ich begrüße es mit Freuden, daß auch der Lehrmeister den Kakteen ein wärmeres Interesse entgegenbringt.

Ich habe deshalb diesen Artikel mit einigen Abbildungen ausgestattet, die gewiß dazu beitragen werden, die vielfach herrschende Meinung, Kakteen blühen nicht, herabzudrücken, um einer gegenteiligen Stimmung Platz zu machen; denn gerade die Kakteen zeitigen Blüten von rätselhafter Schönheit und Größe mit auffallendem herrlichen Kolorit und stellen dabei fast keine Ansprüche an die Kultur. Doch nicht allein durch ihre Blütenpracht drängen sich die Kakteen in den Vordergrund, sondern auch durch ihre Gestaltung und Bewaffnung.

Ich will mich darauf beschränken, eine einzige Gattung näher zu besprechen, mir vorbehaltend, in einer späteren Abhandlung auch auf weitere interessante Arten einzugehen. — Es ist dies die Gattung Echinocereus aus Texas stammend, die wohl durchgängig durch Blütenschönheit, reiches Kolorit und Blütenumfang sich auszeichnet.

Abb. 2. Echinocereus pectinatus rigidissima, Eng.

Die erste Abbildung zeigt einen Echinocereus procumbens, L., dessen trichterförmige Blüte bis 8 *cm* Durchmesser hat und der deshalb ganz besonders in die Augen fällt. Die äußeren Blütenhüllblätter sind rötlich grün, die inneren karminrot bis violett. Ganz besonders auffallend sind die Staubfäden mit ihrer weiß- oder gelblichen Färbung, die mit chromgelbem Staubbeutel geziert sind. Der Griffel ist weiß und die Narben dunkelolivengrün. Diese Art ist sehr effektvoll, leicht wachsend und vor allem leicht blühend.

Als zweite Abbildung erblicken wir Echinocereus pectinatus rigidissima, Eng. Diese Art ist sehr beliebt und findet sowohl durch ihre Körperform, als auch durch ihre Blüte leicht Liebhaber. Die Bestachelung ist eng und dicht um den Körper herum anschließend, so daß man die Pflanze ohne sich zu verletzen unbesorgt in die Hand nehmen kann. Die Blüte ist einfach prächtig, von fabelhaftem Effekt. Die Blütenhüllblätter zeigen hell oder dunkelrosenrote Nuancen. Die Staubfäden sind gelblich weiß, der Staubbeutel wiederum chromgelb Die Blüte hat einen Durchmesser von 10 *cm*. Wie ich bereits erwähnte, sind die Echinocereen wundervolle Blüher und besonders diese Art ist in der Farbenzusammenstellung einzig.

Abb. 4. Echinocereus polyacanthus, Eng.

Echinocereus Fendleri, Rümpl, den die dritte Abbildung zeigt und der vollständig winterhart ist, hat zwar nur Blüten kleineren Umfanges. Nichtsdestoweniger zieht er aber durch seine außen dunkelkarminrote, innen königlich purpurrote bis ins violette übergehende Blüte den Blick eines jeden auf sich. Die Staubfäden sind karminfarben, der Staubbeutel ist chromgelb, die Stempel aber reinweiß und die Narben sind smaragdgrün. Die Bestachelung ist sehr variabel von weißlich bis ins schwarze übergehend.

Die vierte Abbildung führt uns den Echinocereus polyacanthus Eng. zu Gesicht, welche Art sich zu riesigen Klumpen ausdehnt. Derartige Riesenexemplare stellte ich in Gent (1903) und auf der diesjährigen Düsseldorfer Ausstellung zur Schau, wo dieselben viele Bewunderer fanden. Echinocereus polyacanthus wächst sehr leicht und rasch. Seine Blüten haben dunkelscharlach bis blutrote Färbung. Die Bestachelung ist aber wiederum sehr variabel.

Als letzte Abbildung sehen wir einen Echinocereus dasyacanthus Eng., welcher auch äußerst leicht und reich blüht. Die Blütenform ist eine glockig trichterförmige. Die äußeren Blütenhüllblätter sind grünlichgelb mit rotem Mittelstreif, die inneren dagegen zeigen eine rätselhafte seidig glänzende auf gelbem Grunde ruhende Nuancierung. Die Staubgefäße sind äußerst zahlreich bis 1500, die Staubfäden grünlich gelb, der Staubbeutel aber dunkelgelb. Der Stempel ist gelb und mit smaragdgrünen Narben geziert.

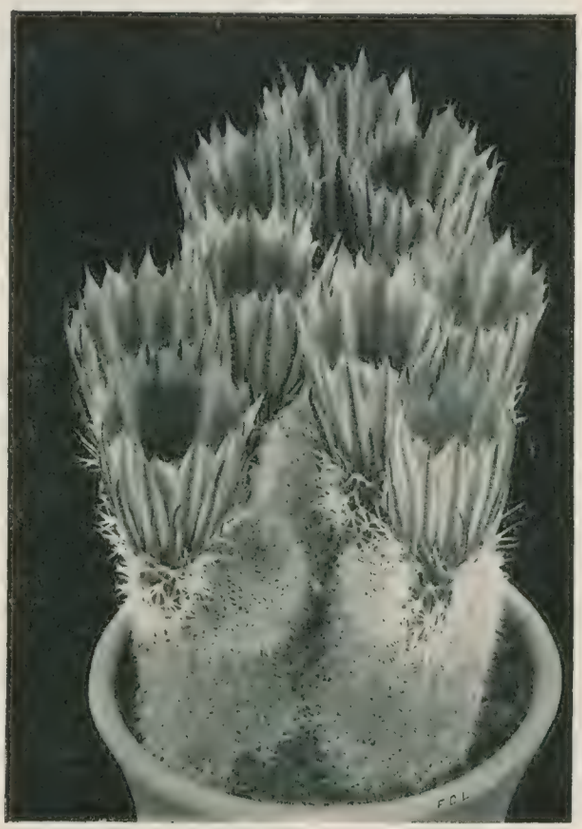


Abb. 5. Echinocereus dasyacanthus, Eng.

Ich kann nicht unterlassen, die geehrten Leser noch auf die Phyllokakteen hinzuweisen, deren Blütenpracht wirklich einzig dasteht. — Nochmals bemerke ich, daß Kakteen an Kultur so gut wie keine Ansprüche stellen, aber durch Blütenschönheit unübertroffen dastehen.

Mögen diese Zeilen bei den geehrten Lesern sich einer freundlichen Aufnahme erfreuen und das Interesse für die so gänzlich in Vergessenheit geratene Pflanzengattung wieder beleben.

Durch Neuzüchtungen und Neueinführungen dürften selbst diejenigen Blumenfreunde, die nur in Rosen usw. ihr Ideal erblicken, auch an den Kakteen vollste Befriedigung finden. Ein Versuch muß sie überzeugen und werden sie in kurzer Zeit auch zu den Liebhabern dieser so äußerst interessanten Pflanzengattung zählen.

## Ein Beitrag zur Überwinterung der Blumen des Gartens.

Von **H. Grimm.**

Wenn um die Mitte des Monats September die Temperatur während der Nacht erheblich sinkt, dann muß der Blumenfreund sofort darauf bedacht sein, die empfindlichsten Zimmerpflanzen, seine Palmen und zarten Blattpflanzen, die Kakteen und feinen Blütengewächse aus dem Garten, wo sie den Sommer über ihren Standort hatten, in das für sie geeignetste Winterquartier, das Wohnzimmer, zu bringen, wo der Blumentisch und das Fensterbrett seine Lieblinge aufnimmt. Wird es dann mit Beginn des Oktober in der Natur immer herbstlicher und kälter, dann werden auch die Pelargonien, Fuchsien, Heliotropen, Geranien und Hortensien, die schon einen kleinen Frost vertragen, ohne ernstlich Schaden zu nehmen, in ein frostfreies Zimmer oder in den Keller gebracht, wo sie vor der Kälte des Winters geschützt sind. Die immergrünen Dekorationspflanzen, wie Lorbeer, Myrthe, Zwergpalme, Oleander und Alpenrose, die im Weinklima teilweise den deutschen Winter mit und ohne Schutzdecke im Freien aushalten und schon einige Grade Kälte vertragen, dürfen nicht zu früh in ihre Winterherberge, den Keller oder ein kühles Nebenzimmer, gebracht werden.

Im Spätherbste gilt es nun aber auch, mancherlei andere Pflanzen im Garten gegen die Winterkälte zu schützen. Mit den einjährigen Blütenpflanzen, welche die Beete im Rasenteppich und die Blumenrabatten während des Sommers so schön zierten, sterben auch die Blätter und Stengel der Knollen- und Zwiebelgewächse bis auf die Knolle ab. Diese im Boden liegenden Wurzelknollen der Georginen, Cannas, Knollenbegonien, Amaryllis und Mirabilis müssen nun aus der Erde genommen, in ein Kästchen in trockene Erde eingeschlagen und solange in einen luftigen Raum gestellt werden, bis die Wurzeln eingetrocknet sind; dann werden die Knollen von der anhaftenden Erde und den abgestorbenen Teilen befreit und frostfrei

aufbewahrt. Da sie aber leicht faulen, so ist auf ihre Aufbewahrung besondere Sorgfalt zu verwenden. Die Knollen und Zwiebeln der Gladiole, der Hyazinthe, der Schwertlilie halten unter einer Laubdecke im Freien aus.

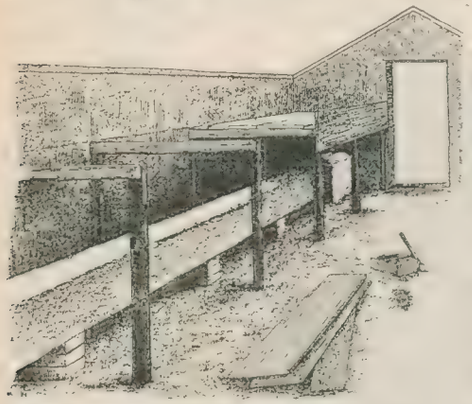


Abb. 1. Einfache Holzstellage aus Pfählen, Latten und Brettern.

Zeigt nach einigen kalten Nächten der Boden am Morgen eine krustige Decke, dann muß der Liebhaber, der zeitig im Frühjahre schon Freude an seinem Garten erleben will, seine schon dazu vorbereiteten Blumenbeete mit den Zwiebelknollen der frühblühenden Hyazinthe und Tulpe, der Narzisse und Tazette, Kaiserkrone, Meerzwiebel, Schneestolz, Schneeglöckchen und Frühlingssafran bepflanzen und diesen, wenn dann stärkere Fröste kommen, eine Schutzdecke von Mist, Torfmull, Sägemehl, Laub und Moos oder Fichtenzweigen geben.

Häufig fallen viele Gewächse des Gartens weniger dem Froste selbst als der bei strenger Kälte hervorbrechenden Wintersonne zum Opfer. Wenn wir daher den Boden um die zu schützenden Gartenstauden etwas mit Laub bedeckt haben, so genügt es schon, die Pflanze der Wintersonne durch Auflegen von Fichtenreisern zu entziehen, die auch bei den zweijährigen Stiefmütterchen und Vergißmeinnicht ausreichen. Größere Stauden und kleinere Nadelhölzer werden am zweckmäßigsten mit einem Gestell von einigen Stangen umgeben, das mit Packleinen bekleidet und mit Fichtenreisern bedeckt ist, die auf die Stangen aufgebunden werden. So überwintert auch leicht und gut die empfindliche Magnolie. Werden die Stauden mit einem Holzkasten umgeben, so ist es nötig, bei gelindem Wetter durch Öffnen des Deckels frische Luft einzulassen; da sonst Schimmel und Fäulnis die Pflanzen vernichten. Auch die Clematis verlangt einigen Schutz.

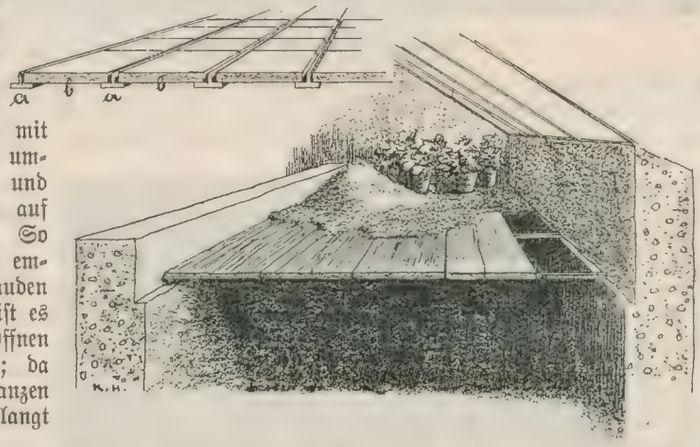


Abb. 2. Vordere Tablette aus Brettern, welche auf Eisenstäben ruhen und mit feinem Koks bedeckt sind. Obere Tablette aus T-Eisen (a) und Ziegel (b).

Unser schönster Ziersträuch im Garten, die Rose, bedarf eines besonderen sorgfältigen Schutzes. Die niederen Buschrosen, die am wenigsten anspruchsvoll sind, schützt man durch einen Erdhügel, den man um die Pflanze aufwirft; die Spitzen dürfen dabei herausseben und auch erfrieren, sie werden ja doch im Frühjahr abgeschnitten. Die hochstämmigen Rosenbäumchen aber legt man am besten um und gräbt die Krone vorsichtig in trockene, mit Asche vermischte Erde ein und umwickelt das Stämmchen mit Stroh. Alte, dicke Stämme mit breiten Kronen und Rosenstämmchen im Zierrasen läßt man aufrecht stehen und bindet sie mit Stroh und Tüchern oder besser noch mit Fichtenreisern ein. Da es ratsam ist, die Rosen möglichst abgehärtet in den Winter zu bringen, so dürfen wir sie nicht zu früh einschlagen, sondern erst dann, wenn es ernstlich kalt wird. In einem nicht zu strengen Winter ist in der Rheingegend häufig ein Schutz gar nicht nötig; da man aber vorher nie wissen kann, wie kalt es wird, so darf man es doch niemals am nötigen Schutz fehlen lassen. Die aufgewandte Mühe findet im nächsten Jahre stets ihre reichliche Entschädigung.

## Die Einrichtung eines kleinen Gewächshauses.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Die praktische Einrichtung eines Gewächshauses gewährleistet zum großen Teil den Erfolg bei der Pflanzenkultur und ermöglicht eine entsprechende Aufstellung und Überwinterung der Pflanzen. Unsere Hauptaufmerksamkeit verlangt die Glasbedeckung des Hauses; dieselbe muß rein und hell sein, damit das Licht gut einfallen kann. Deshalb werden Eisensprossen zur Bedachung verwendet. Sie haben nur den Nachteil, daß sie leichter und stärker abkühlen wie Holzsprossen; außerdem ist der bei Eisen unvermeidliche Tropfenfall den Pflanzen schädlich. Die Scheiben müssen dicht und sorgfältig verkittet sein, damit sich das Wasser nicht zwischen das Glas und die Sprossen setzen kann. Es gefriert sonst bei Frost und hebt die Scheiben hoch. Die Holz- und Eisenteile in und am Gewächshause müssen vor der Ingebrauchnahme gut mit Ölfarbe gestrichen werden. Die Feuchtigkeit des Gewächshauses würde ungeschützte Teile in der kürzesten Zeit durch Rost oder Fäulnis zerstören.

Um das Eindringen der Kälte beim Betreten des Hauses zu verhindern, wird ein Vorhaus angebaut. Das Eindringen der Kälte durch die verhältnismäßig dünnen Glasflächen während der Nacht wird durch aufgelegte Deckladen verhindert; demselben Zwecke dienen bei kleineren Gewächshäusern Stroh- oder Schilfdecken. Bei sehr großen Häusern wird durch doppelte Glasbedachung der raschen Abkühlung vorgebeugt. Dieselbe ist auch für kleinere Häuser recht bequem.

Die Inneneinrichtung der Gewächshäuser besteht aus der Heizung, den Beeten und Tabletten zum Auspflanzen und Aufstellen der Gewächse, dem Gießwasserbehälter und den Lüftungsvorrichtungen.

Die Heizung wurde bereits in Nr. 48, 2. Jahrg., beschrieben. Sie liegt nahe am Boden unter den vorderen Tabletten und geht bisweilen auch noch längs der Rückwand.

Die Tabletten können aus Holz oder Eisen als Untergestelle und aus Stein, Schiefer, Brettern, Ziegeln usw. als Deckmaterial bestehen; sie sollen nicht zu dick sein, damit die Wärme durchdringen kann.

Wo die Gänge des Gewächshauses mit kleinen Seitenwänden versehen sind, da werden die beim Aufbauen belassenen Vorsprünge zur Auflage der Traglatten oder Eisen benutzt und so dicht gelegt, wie man für notwendig hält, um eine größere Last an Bedeckungsplatten oder Brettern mit Pflanzen tragen zu können. Auf diese Tabletten wird zweckmäßig eine ungefähr 0,5 bis 1 *cm* starke Schicht Sand oder feiner Koksgrus ausgebreitet (Abb. 2); dadurch stehen die Töpfe luftiger und gerade und lassen auch ein richtiges Gießen zu.

Bei kleinen Sattelhäusern befinden sich solche Tabletten zu beiden Seiten des Weges, in Häusern mit Pultdach nur an der Vorderseite des Hauses, während auf der anderen Seite wohl auch eine Tablette und ein in entsprechender Höhe darüber befindliches Wandbrett, bei breiteren Häusern die Einrichtung einer besonderen Stellage notwendig wird. In kleinen Sattelhäusern läßt sich zuweilen eine Tablette sparen, wenn man den mittleren Gang tief genug legt und nur eine Seite des Hauses so tief ausschachtet (Abb. 3), daß die Heizung gelegt werden kann; in Häusern mit Warmwasserheizung genügt ein Gang, ohne daß die Tabletten ausgehoben werden.

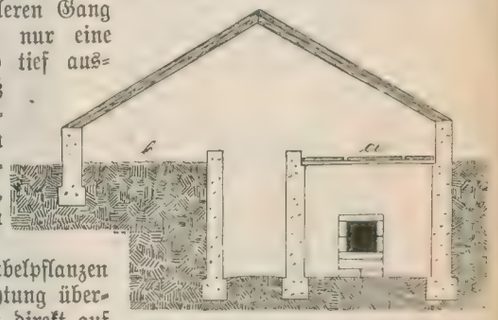


Abb. 3. Tabletten in einem Sattelhause, a Tablette aus Holz und Eisen über der Heizung, b Tablette aus dem gewachsenen Boden bestehend.

Bei großen Kübelpflanzen wird jede Stellvorrichtung überflüssig, weil dieselben direkt auf den Boden gestellt werden. Die Pflanzen stellt man so dicht aneinander, daß nur soviel Raum bleibt, um sie bequem gießen und reinigen zu können.

Hängebretter dicht unter den Fenstern sind meistens in Gärtnereien zu finden, im Gewächshäuschen des Liebhabers sind sie wegen des beschwerlichen Gießens nicht zu empfehlen. Dagegen ist es recht zweck-

mäßig, wenn an der Rückwand des Hauses möglichst hoch oben ein Brett angebracht wird, auf welches besonders gegen große Feuchtigkeit empfindliche Pflanzen, die im Winter gewöhnlich wenig Wasser benötigen, gestellt werden. Hier können zartere Teppichbeetpflanzen, Fettpflanzen, Kakteen, bessere Pelargonien u. dergl. überwintert werden.

Um stets Gießwasser mit der richtigen Temperatur zu haben, wird die Aufstellung eines hinreichend großen Behälters notwendig, in welchem das Wasser abstehen kann. Das Wasser kann teilweise eine an dem Gewächshause anzubringende Dachrinne liefern; in den meisten Fällen wird man aber auf die Wasserleitung angewiesen sein, bei der man nicht vom Zufalle abhängig ist.

Zum Abstehen des Wassers können große Fässer oder auch Betonbehälter Verwendung finden. Wer aber sein Gewächshäuschen auch nett ausstatten möchte, der kann das mit den Pflanzen in Verbindung mit Wasser ausgezeichnet bewerkstelligen. Die beistehende Abbildung 4 soll vorbildlich sein. Auch Aquarien, mit Fischen und Pflanzen besetzt, finden im Gewächshause des Liebhabers passende Aufstellung. Der abgebildete Wasserbehälter verursacht keine besonderen Kosten als die Anschaffung und Einrichtung eines Betonbeckens. Die geringe Ausgabe für das Springbrunnenrohr mit Abstellhahn kann kaum in Betracht kommen.

Um zu verhindern, daß sich über der Feuerung trockene Wärme entwickelt, wird dort ein größeres Wassergefäß aufgestellt.

Die Lüftungsvorrichtungen müssen so angebracht sein, daß die Pflanzen kein Zug trifft und der Luftwechsel gründlich erfolgt. Einesteils kann durch Öffnen der Türen und der diesen gegenüberliegenden, in der Giebelwand befindlichen Fenster genügend gelüftet werden. Bei größeren einseitigen Häusern genügt dieses jedoch nicht, weshalb man im oberen Teile des Hauses, wo sich naturgemäß die meiste Wärme sammelt, der Größe des Hauses entsprechende Luftklappen einrichtet, welche nach Bedarf geöffnet werden und einen schnellen und gründlichen Luftaustausch ermöglichen.

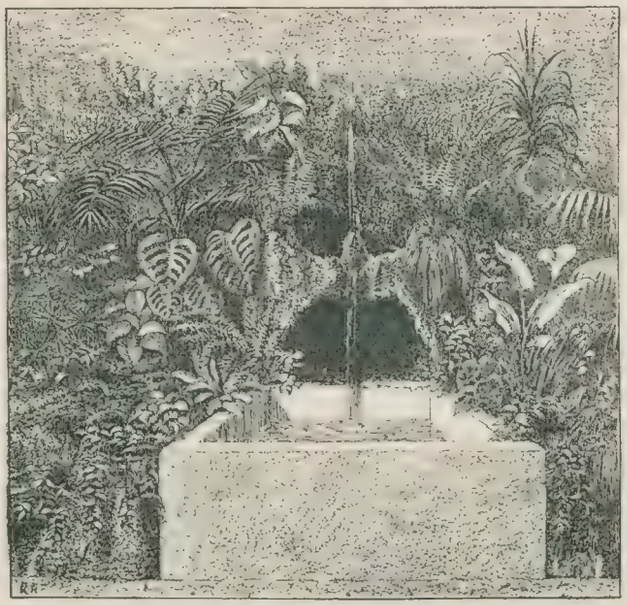


Abb. 4. Wasserbehälter im Warmhaus mit Springbrunnen, Tuffsteingrotte und Pflanzenschmuck.

## Die Obstausstellung zu Rötha

vom 24. bis 27. September 1904.

Die Feier des 30jährigen Bestehens der Obstgärtnerei zu Rötha als Lehranstalt für Hebung des Obstbaues gab Veranlassung zu einer Sonderausstellung ihrer Erzeugnisse. Dieselbe fand vom 24. bis mit 27. September in den geräumigen Lokalitäten des Schützenhauses zu Rötha in Sachsen statt.

Der Vorplatz der Ausstellung war in eine gärtnerische Anlage umgewandelt, in welcher auf der einen Seite des Weges Wald- und Alleebäume, auf der anderen Seite Obstbäume in den verschiedensten Formen — Hochstämme, Spalierbäume, Pyramiden, Cordons — aus den Baumschulen zur Anschauung gelangten.

Betrat man von hier aus den Saal, so fiel zunächst ein mächtiger, 5 *m* hoher Obelisk, der aus Äpfeln zusammengesetzt war, ins Auge. Die vier Hauptseiten des Obelisk waren durch große und gleichförmige Exemplare der Winter-Goldparmäne, die vier Stufen desselben aus deutschem und englischem Goldpepping, Baumanns Reinette, Cellini, Kaiser Alexander usw. hergestellt. Es waren 11 Zentner Äpfel hierzu verwendet worden.

Links war die erhöhte Bühne ganz mit Koniferen und Blattpflanzen ausgefüllt, aus deren Mitte die Büste Sr. Majestät König Georgs auf hohem Postament hervorleuchtete. Am Postamente lehnte ein großer Schild mit dem Namenszug König Georgs und eine Krone darüber, aus roten und gelben Äpfeln zusammengesetzt. Vor dem Postament zu ebener Erde stand ein riesiger, mehrere Meter im Umfang haltender Obstkorb, mit den verschiedenartigsten Obstsorten in großen Prachtexemplaren ausgefüllt.

Zu beiden Seiten der Bühne lagen zwei große Weinfässer, mit Denksprüchen verziert. Neben denselben erhoben sich zwei 6 *m* hohe Pyramiden aus Flaschen mit Obstwein zusammengesetzt.

Im Saale waren große Tafeln aufgestellt, auf denen die Erträge der diesjährigen Obsternte nach den verschiedenen Sorten geordnet, ihren Platz gefunden hatten. Ihrer Aufgabe getreu, den Obstbau im großen im landwirtschaftlichen Betriebe zur Anschauung zu bringen, hatte die Gärtnerei von jeder einzelnen Sorte eine größere Anzahl von Exemplaren ausgestellt. Es war hierbei auf die Gleichmäßigkeit der Früchte in besonderer Größe, Reinheit und Schönheit der Form Rücksicht genommen. In mehr als 200 Sorten waren über 10000 Äpfel und Birnen zur Aufstellung gelangt. Besondere Bewunderung erregten die in größeren Mengen vorhandenen Sorten des Pariser Rambour, der Ananasreinette, des Cellini, Gravensteiner, Kaiser Alexander, der Williams Christbirne, Clairgeau-Butterbirne, Herzogin v. Angoulême usw. Auf besonderen Tafeln standen zusammengestellt das von dem Landesobstbau-Verein zur allgemeinen Anpflanzung empfohlene Sortiment, ein Sortiment für rauhe Lage, eines desgleichen zur Anpflanzung an Straßen geeignet, Tafel- und Wirtschaftsobst usw.

Obst in größeren Kisten verpackt veranschaulichte die Art des Versandes desselben in größeren Mengen, sowie kleine Körbe mit ausgesuchtem Tafelobst diejenige des Versandes in Postsendungen. Eine größere Anzahl Fruchtschalen zeigten das Arrangement verschiedenen Obstes als Tafelaufsätze.

Sonnabend den 24. September mittags $^1/_2$1 Uhr wurde die Ausstellung vor einem zahlreichen Publikum, darunter eine große Anzahl zum Teil aus weiter Ferne herbeigeeilte frühere Schüler der Anstalt durch Herrn Kammerherrn Frhrn. von Friesen mit einer Ansprache eröffnet, in welcher derselbe auf die verflossenen 30 Jahre zurückkam, die Entwicklung der Gärtnerei als Lehranstalt schilderte, auch ihre Leistungen erwähnte und schließlich den Dank an seine Beamten und Arbeiter aussprach.

Viele Tausende von Besuchern waren bei dem schönen Herbstwetter an den vier Tagen der Ausstellung von nah und fern, zum Teil weit über Sachsens Grenze hinaus, herbeigeströmt. Namentlich war am Sonntag Nachmittag der Andrang zur Ausstellung ein so großer, daß viele nur nach längerem Warten in den Saal gelangen konnten. Bereitwilligst war es den Besuchern gestattet, die ausgedehnten Baumschulen und Plantagen in Augenschein zu nehmen. Außerdem stellte die Verwaltung ihre Beamten und Arbeiter zur Führung durch die Obsthäuser und Obstniederlagen im Freien, Weinkeltereien und -Kellereien zur Verfügung. Neben der mit Kraftbetrieb und allen technischen Neuerungen ausgestatteten Kelterei erregten besonders die ausgedehnten Kellereien mit ihren großen Fässern Aufsehen.

Die Kelterei war während der Ausstellungstage mit Ausnahme des Sonntags in vollem Betriebe. Die verschiedenen Arbeiten derselben, — das Waschen des Obstes, die Beförderung desselben durch Elevator in die Mühlen, die weitere Beförderung aus diesen in die hydraulischen Pressen, die Überführung des Mostes in die Gärbottiche, von diesen in die Gärfässer im Keller, die Entleerung der Pressen von den Trebern, — alle hierbei zur Anwendung gelangenden Maschinen wurden den Besuchern ausführlich erläutert. Die großen Kellereien waren an den Ausstellungstagen festlich beleuchtet. Über 4000 Personen sind durch letztere in fast ununterbrochenem Strom von vormittags bis abends gewandert. Es war im höchsten Grade erfreulich, bei allen Besuchern den Ausdruck einer wahrhaft gehobenen Stimmung wahrnehmen zu können. Trotzdem der Andrang ein ganz außerordentlicher war — ein Eintrittsgeld wurde nicht erhoben — störte an sämtlichen Tagen kein Mißton die wahrhaft erhebende Feier. War doch auch die Feier eine außergewöhnliche, indem den Besuchern nicht wie bei anderen Ausstellungen nur die besten Erzeugnisse einer größeren Anzahl Produzenten vorgeführt wurden, sondern die Führung durch alle verschiedenartigen Etablissements einen ebenso vollen und klaren als übersichtlichen

Einblick in den Betrieb einer einzelnen Anstalt gewährte. Die vielen, aus aufrichtigen Herzen kommenden Anerkennungen, welche hierüber den Leitern und Beamten der Anstalt zuteil geworden sind, waren für letztere der schönste Lohn ihrer Arbeit und Mühe.

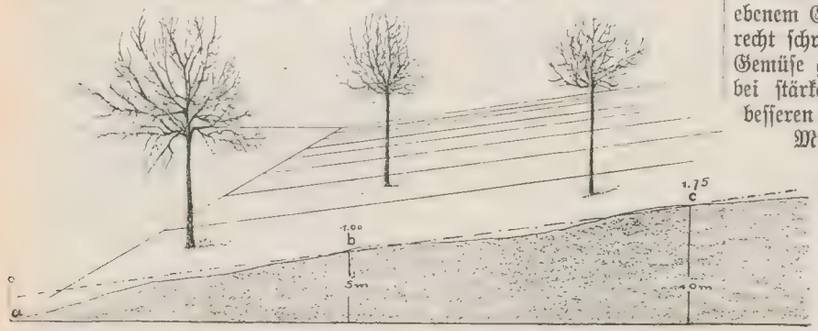



Abb. 1. Schrägliegendes Gemüseland vor der Terrassierung.

Mit freudigen Gefühlen werden alle bei der Anstalt Beteiligten an diese schönen Tage zurück denken, die eine würdige Etappe in der Entwickelung der Anstalt nach 30jähriger schwerer Arbeit bildeten.

Möge die Ausstellung und die Führung durch die verschiedenen Einrichtungen der Gärtnerei auch dazu beigetragen haben, von neuem auf die hohe volkswirtschaftliche Bedeutung des Obstbaues in Deutschland aufmerksam zu machen.

## Verwendung grüner Tomaten.

Von **J. Wilken.**

Im letzten Jahrgang des Lehrmeisters fanden die Leser wiederholt interessante Artikel über die Tomaten, unter anderem wurde in den letzten Nummern auch über das Nachreifen geschrieben. Obgleich der diesjährige warme Sommer eine große Zahl von Liebesäpfeln zur Reife brachte, wird man doch eine Menge Früchte finden, die trotz aller Bemühungen zu grün sind, um durch das Nachreifen jemals als reife Frucht gebraucht werden zu können. Mir sind die unreifen Tomaten nun eben so lieb wie die reifen, und bei mir wird deshalb nie eine Frucht nachgereift, die nicht schon rot aussieht. Weil ich aber zufällig erfuhr, daß manche Hausfrau, wenigstens im lieben Mecklenburg, mit den grünen Dingern nichts anzufangen weiß, und weil auch viele Kochbücher über die Verwendung grüner Liebesäpfel schweigen, so mag es vielen Leserinnen angenehm sein, das Rezept meiner Frau zu erfahren Ihr Rezept lautet nun folgendermaßen:

Die unreifen Früchte werden gut gewaschen und dann mit einer dicken Nadel geprickelt. Darauf werden sie drei Tage täglich in frisches Wasser gelegt. Nun wird in jede Frucht in Stengel- und Blumenende je eine Gewürznelke gesteckt und das Ganze in Essig und Zucker genau so wie Pflaumen eingekocht. Vor zu dünnem Einkochen ist zu warnen; die Masse muß dick vom Löffel tropfen.

Bei dieser Art von Zubereitung erhält man ein herrliches Gemüse, und wer es noch nicht mit unreifen Liebesäpfeln versucht hat, dem möchte ich raten, es mit diesem Rezept zu probieren.

Nebenbei bemerkt, erfreue ich meine Frau alljährlich mit den Sorten „Mikado“ und „König Humbert“. Beide sind ziemlich wetterhart und im Ertrage sicher. Mikado liefert meistens größere und König Humbert viele Früchte, und reife habe ich an beiden Sorten noch immer genügend gehabt. Die vielen grünen Früchte aber, etwa $^2/_3$ bis $^3/_4$ der gesamten Ernte, werden immer nach obigem Rezept verbraucht.

## Schrägliegendes Gemüseland.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Leo Meyer.**

Nicht immer ist es möglich, die Gemüsebeete auf flachem und ebenem Grunde anzulegen. Vielmehr müssen häufig zur Gemüsekultur recht schräge Hänge benutzt werden, die zwar die bequeme Zucht früher Gemüse gestatten, bei trockenem Wetter aber sehr schnell ausdörren und bei stärkeren Regenfällen der Gefahr des Abschwemmens der oberen besseren Bodenschicht ausgesetzt sind.

Manche Arbeiten, wie Graben, Hacken usw. lassen sich auf schrägliegendem Boden wohl ganz gut und leichter als auf ebenem ausführen. Es muß jedoch immer darauf Rücksicht genommen werden, daß solche Bodenformation nicht dieselbe Ausnutzung des Landes zuläßt wie ebenes Terrain.

Um nun derartig schräges Gelände zweckmäßiger und besser ausbeuten zu können, empfiehlt sich das Ebenlegen desselben. Läßt sich das nicht im ganzen Stück ausführen, was auch gar nicht nötig ist und besonders bei stärker geneigten und größeren Flächen unmöglich wird, so muß es abschnittweise vorgenommen werden, wie Abbildung 2 veranschaulicht. Auf diese Weise lassen sich ohne übergroße Arbeit und ohne viel Boden bewegen zu müssen, gut geebnete und eingeteilte Flächen herstellen, welche alle Vorteile der Lage, bequemere Bodenbearbeitung und bessere Ausnutzung in sich schließen.

Zeigt Abbildung 1 eine geneigte Fläche, deren Steigung bei 10 *m* schon 1,75 *m* beträgt, so zeigt Abbildung 2 dieselbe Fläche, wie sie durch geringes Abtragen und Auffüllen abteilungsweise eben gelegt worden ist. Wem diese Arbeit für ein Jahr zu viel wird, der kann sie nach und nach ausführen. Bei geringerer Steigung genügt es auch schon, wenn die Beete in der Querrichtung des Abhanges und nicht, wie auf Abbildung 1 ersichtlich, in der Längsrichtung angelegt werden.

Wo die Erde beim Terrassieren abgetragen wird, entstehen feste Stellen rohen Bodens, welche rigolt und entsprechend gedüngt werden müssen. Die aufgefüllten Teile brauchen natürlich nicht rigolt zu werden; jedoch muß die Auffüllung so hoch geschehen, daß durch das Setzen des Bodens keine tiefen Stellen entstehen können.

Abb. 2. Wie das Land geebnet wird.

Am vorteilhaftesten wird diese Arbeit im Herbst und Winter vorgenommen, damit die Erde gut durchfriert und mürbe wird. Im Frühjahr werden die Flächen dann eingeteilt und vollends geebnet. Die durch das Terrassieren entstehenden Böschungen können mit Erdbeeren, Gurken, Melonen, Kürbis und Lattich bepflanzt oder mit Rasen besät werden. Lassen sich auf billige Weise kleine Mauern ziehen, so ist das noch vorteilhafter, da diese dann je nach ihrer Höhe mit Obst, Tomaten und dergl. recht zweckentsprechende Besetzung erhalten können. Die obere Fläche wird um die Breite der Böschung dann auch noch größer. Befindet sich hinter dem gedachten Grundstücke noch eine ausgedehntere höhere Bodenerhebung, welche bei Regen viel Wasser auffängt, so kann das für die Kultur unseres Grundstückes insofern sehr gefährlich werden, als sich die ansammelnden Wassermassen mit großer Wucht in den Garten ergießen und hier tiefe Rinnen reißend, den oberen lockeren Boden mitsamt den Pflanzen fortführen. Diesem Übelstande läßt sich durch einen oberhalb des Grundstückes gezogenen Graben in entsprechender Tiefe und Breite abhelfen. Der Graben muß die Wassermassen auffangen und ihre Gewalt entweder abschwächen oder das Wasser sicher von dem Grundstücke wegleiten.

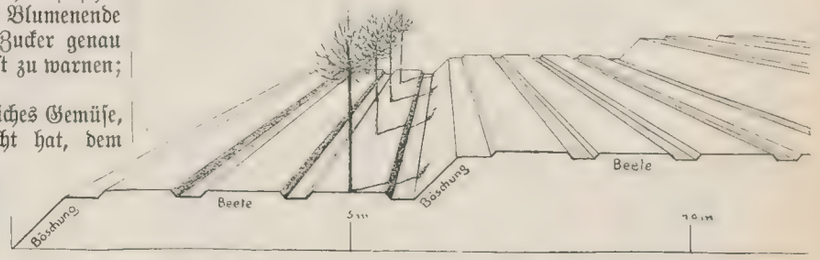



Abb. 3. Durch Terrassen gerade gelegtes Gemüseland.

Auf diese Weise lassen sich große Flächen Landes in hügeligen oder gebirgigen Gegenden zum größeren Vorteil für den Besitzer und ohne allzu große Schwierigkeiten ebnen und gegen nachteilige Einflüsse umliegenden Geländes sicher stellen.

## Der Tovisittich.

(Mit Original-Abbildung.) Von Dr. **Friedrich.**

Als Papageien, welche in der Gefangenschaft bald sehr zahm und zutraulich werden, sind die sperlings- bis drosselgroßen Schmalschnabelsittiche (Brotogerys) recht beliebt. Diese in ganz Südamerika und teilweise auch in Mittelamerika heimischen Sittiche werden nach Finsch auch in ihrer Heimat von den Eingeborenen in den Stuben gefangen gehalten und ohne viel Mühe mit einer an einen Stock gebundenen Roßhaarschlinge gefangen.

Am bekanntesten ist aus dieser Gattung der Tovisittich, Grassittich oder Grasperikit (Brotogerys chrysopogon), am ganzen Körper grün, mit dunkelblauen Deckfedern der ersten Schwingen, etwa sperlingsgroß. Er ist sehr leicht in die Gefangenschaft einzugewöhnen. Geselliges Leben gewohnt, ist er am besten in Gesellschaft mit seinesgleichen zu halten. Man sieht dann die Vögel getreulich zusammenhalten, einander überall hin folgen. Geht der eine ans Fressen, so auch gleich die anderen, fliegt einer auf, so sofort auch die anderen, beginnt einer mit seinem Geschnatter, so fallen gleich auch die anderen ein. Ich gebe meinen Vögeln Hafer und Kanariensamen, zeitweise eingeweichtes Eibrot und etwas reife Frucht.

Der Tovisittich ist mehrmals in der Gefangenschaft gezüchtet worden und auch über einen sprechenden Tovisittich weiß Ruß zu berichten. Im Handel bezahlt man für ein Pärchen 10 bis 15 *M.*

Tovisittich, 19 cm hoch.

## Über das Sprechenlernen der einheimischen und fremdländischen Vögel.

Von **A. Stadelmann.**

Es ist wohl das Bestreben eines jeden Vogelzüchters, seinen irgendwie dazu begabten Tieren das Nachahmen menschlicher Laute, Worte und Sätze beizubringen. Gerade hierin übertreffen gewisse Vogelarten die gelehrigsten Säugetiere und treten damit gleichsam dem Menschen näher. Ich will versuchen, den Lesern des Lehrmeisters das Wissenswerteste über das Anlernen mitzuteilen; es sind meist eigene Erfahrungen, die ich in 10 Jahren, seitdem ich die verschiedenartigsten Vögel züchte und abrichte, gemacht habe. Von unsern einheimischen Vögeln sind es besonders die rabenartigen: der Rabe, die Elster, der Eichelhäher und der Star, von den ausländischen die Papageien, welche Sprechvermögen besitzen. Die Papageien lernen gegenüber unseren einheimischen sprachbegabten Vögeln noch bedeutend leichter, deutlicher und weit mehr. Um das Sprechen den heimischen Vögeln beizubringen, bedarf es eines hohen Grades Geduld und Einsicht. Je jünger der Vogel ist, mit dem man den Unterricht beginnen will, desto besser ist es; denn auch hier gilt das Sprichwort: „Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr." Gewöhnlich sind auch die Männchen weit gelehriger als die Weibchen, welche deshalb keinem Versuche unterworfen werden sollten. Der Käfig mit dem abzurichtenden Vogel wird an einem möglichst ruhigen Orte aufgestellt und anfangs noch mit einem dunkeln Tuche verhängt, damit der Vogel nicht gestört oder zerstreut werden kann, wenn er mit dem Lernen und Repetieren seiner Lektionen beschäftigt ist. Früher glaubte man, solchen Vögeln das Sprechen durch das Lösen oder Durchschneiden des Zungenbändchens erleichtern zu können, was aber als völlig nutzlose Tierquälerei zu bezeichnen ist, zumal es mir auch ohne solch schmerzhafte Operationen bei Beachtung nachstehender Regeln stets gelungen ist, vorzügliche Erfolge zu erzielen, die auf allen beschickten Ausstellungen erste Preise erhielten. Bei schon einigermaßen eingewöhnten Vögeln kann man gleich mit der Abrichtung beginnen, dagegen zeigen frisch eingefangene oder gekaufte Vögel bei ihrer Ankunft meist ein wildes, scheues Wesen. Man muß dieselben deshalb sogleich in einem passenden, geräumigen Käfig unterbringen, wo sie sich erst beruhigen, erholen und etwas eingewöhnen können. Nachher holt man den Wildling, ohne ihn zu drücken, aus dem Käfig, um ihm je nach Schüchternheit die Flugfedern zu beschneiden. Der Vogel kann nun nicht mehr so kräftig fliegen, aber dennoch keinen Schaden erleiden, wenn er fliegen will. Hierauf streicht man rings um die Nasenlöcher des Vogels einige Tropfen Bergamott- oder ein anderes ätherisches, wohlriechendes Öl, so daß er etwas betäubt wird und auf dem vorgehaltenen Zeigefinger einige Zeit sitzen bleibt. Hat man dies öfters von Zeit zu Zeit wiederholt, so daß der Vogel still und ohne fortzufliegen sitzen bleibt, so nötigt man ihn durch den dicht an seinen Leib gebrachten Zeigefinger der linken Hand auf diesen und dann in gleicher Weise wieder auf den rechten zu steigen. Dies setzt man nach und nach in längerem Wechsel fort. Anfangs soll auch das Zimmer, das zur Dressur dient, gehörig verdunkelt werden. Der hierdurch und durch den starken Geruch betäubte Vogel wird sich bald an diese Prozedur gewöhnen, nicht mehr vom Finger abfliegen und merken, daß ihm nichts zu leide geschieht. Damit ist aber schon viel gewonnen und die weitere Abrichtung geht leicht, wenn auch nur schrittweise vorwärts. Dieses Verfahren sei erwähnt, um auch ältere, wild eingefangene oder gekaufte Vögel noch soweit zu zähmen, daß sie einige Worte nachsprechen lernen, obwohl der Züchter allerdings besser tut, die Vögel jung aus dem Neste zu nehmen und selbst groß zu ziehen. Beim Sprechunterricht endlich wird dem Vogel zuerst ein von Schnarr- und Zischlauten freies Wort möglichst langsam, deutlich und in gleicher Tonlage mit möglichst heller Stimme vorgesagt. In den Morgenstunden prägt sich das Vorgesagte, welches geraume Zeit hindurch, auch wenn der Vogel es sprechen gelernt hat, zu wiederholen ist, am besten ein. Während der ganzen Lehrzeit darf sich nur der Dresseur mit dem Vogel beschäftigen, fremde Personen, sowie Tiere und störende Laute müssen ferngehalten werden, sonst wird der Lehrling leicht ein Stümper, der nur gemeine Worte und lästige Töne nachzuahmen versteht. Sobald ein Vogel gut aufpaßt und lernt, soll man mit dem Unterricht fortfahren, da derselbe dann lohnend zu werden verspricht, denn ein geläufig und möglichst viele Worte oder kurze Sätze sprechender Vogel findet überall Liebhaber und wird teuer bezahlt. Ist dagegen ein Lehrling wenig begabt, so verschwende man nicht viel Zeit an ihn, sondern tausche ihn womöglich gegen einen anderen klügeren ein. Dagegen tut jeder Züchter gut, wenn er nie zu einem neuen Worte übergeht, bevor das alte tadellos gesprochen wird und sich dem Gedächtnisse bleibend einverleibt hat. Worte, die sich auf die Zeit oder auf gewisse Handlungen beziehen, sind stets nur diesen Handlungen entsprechend zu gebrauchen. Besitzt ein Vogel einen kleinen Vorrat von Worten, so kann man die dazu passenden zu kurzen Sätzen oder Redensarten zusammenstellen. Dieses muß für unsere einheimischen Sprechkünstler völlig genügen. Will man dieselben später frei im Zimmer, Hof und Garten umhergehen lassen, ohne daß sie davonfliegen können, so muß man ihnen die Schwingen beschneiden und zwar knapp unter

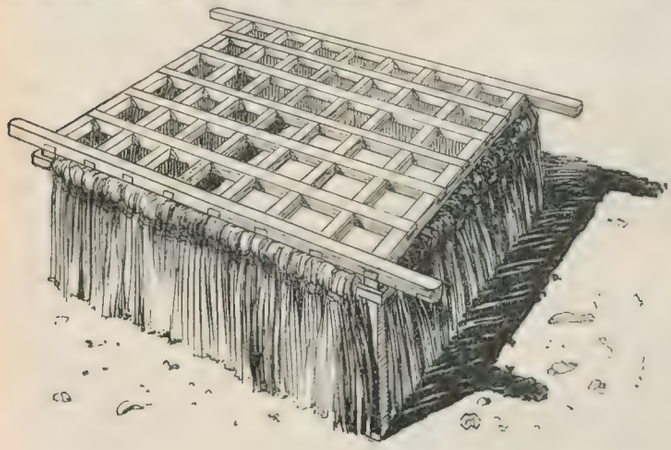
den Deckfedern weg, damit letztere stehen bleiben und die Flügel nicht entstellt werden. Ganz zu vermeiden sind beim Unterrichte im Sprechen die Lippenlaute, da diese der Vogel bei seinem unbiegsamen Schnabel nicht nachzuahmen versteht, deshalb nur mangelhaft jene Worte wiederzugeben imstande ist, die einen solchen enthalten. Sehr vorteilhaft ist es, wenn jeder Vogel seinen Namen erhält, mit dem er sich dann beim Fordern seiner Bedürfnisse selbst benennen kann, so daß er sagt: „Jakob hungert, Jakob dürstet" u. s. f. Dies begreift er bald, wenn man ihm beim Darreichen seines Futters oder Getränks jedesmal diese Worte vorspricht, so daß er sie im Falle des Hungers oder Durstes von selbst hören läßt. Im weitern wird jeder Züchter bald selbst herausfinden, welche Worte und Sätze sich seine Lehrlinge am besten aneignen; er wird seinen Unterricht darnach richten.

Über Abrichtung und Aufzucht jeder einzelnen sprachbegabten Vogelart werde ich vielleicht später einmal berichten, sowie auch über meine Erfahrungen bei Abrichtung und Zucht.

## Warmes Nachtquartier für unsere Hühner.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Cäsar Rhan.**

In Nr. 24 des zweiten Jahrganges wurde im Lehrmeister von der Redaktion und von W. A. Richter mit Recht hervorgehoben, daß



Hühnersitzgestell.

ein warmes Nachtquartier von großer Wichtigkeit für unsere Hühner sei. Es ist dies zweifellos richtig, denn wir gehen gewiß nicht fehl, wenn wir annehmen, daß gerade in der Nacht die Haupteierproduktion vor sich geht, da die meisten Hennen in den Vormittagsstunden legen. Der Meinung Richters, daß die Hühner deshalb die höchsten Stangen aufsuchten, um recht warm zu sitzen, kann ich mich, wie die Redaktion, ebenfalls nicht anschließen. Alle Hühnervögel bäumen instinktiv des Abends auf und suchen dabei so hoch wie möglich zu kommen, um vor Raubzeug geschützt zu sein. Nichtsdestoweniger werden wir die Wärme durch möglichst niedrige Schlafräume zusammenzuhalten suchen. Die erste Bedingung ist dann aber, daß der Raum geruchfrei gehalten wird, was nur durch reichliche Einstreu von Torf zu erreichen ist.

In weit höherem Maße läßt sich aber eine natürliche Erwärmung der Hühner in der Nacht erzielen, wenn der Geflügelhalter mit dem bisherigen Stangensystem bricht. Bekanntlich wird in allen Lehrbüchern der Hühnerzucht empfohlen, oben abgerundete Stangen als Sitzstangen zu verwenden, derart, daß diese Stangen ca. 30 *cm* parallel voneinander angebracht würden. Die Hühner rücken ja zwar auf den Stangen dicht zusammen, immerhin streicht aber die Luft von allen Seiten zwischen ihnen durch.

Beobachten wir einmal Hühner, wenn sie zwecks Erwärmung zusammenkauern; sie sitzen dann nicht in einer Front, wie auf den Sitzstangen, sondern sie kriechen dicht zusammen, um sich gegenseitig zu wärmen. Auf diese Beobachtung basierte ich die Konstruktion meiner Sitzstangen. Ich ließ mir von meinem Tischler ein Gestell anfertigen, wie beigefügte Skizze zeigt, und ermöglichte es meinen Tieren dadurch, in der Nacht ebenso zusammenzukauern wie am Tage, von welcher Gelegenheit denn auch stets ausgiebiger Gebrauch gemacht wird.

Die Herstellung eines solchen Gestelles ist eine sehr einfache. Eine Anzahl Latten werden derartig mit Ausschnitten in Abständen versehen, daß sie in den Kerben ineinander gelegt, quadratische Vierecke bilden, wie unsere Abbildung veranschaulicht.

Als ein weiteres wichtiges Moment, um die Tiere warm zu halten betrachte ich das Schützen derselben gegen Zug von unten her. Dies wird einfach durch Stoff- oder Strohmatten rings um das Gestell erreicht. Zu diesem Zweck wird ca. 5 *cm* unter dem Rande der äußeren Latten ringsherum noch je eine Latte genagelt und diese mit Strohgeflecht versehen, wie man im Pferdestall den Flankierbaum beflechtet. Das sieht hübsch aus, verdeckt den Anblick des darunter liegenden Kotes und schützt die Tiere vor Zug von unten. Gute Einstreu ist dann allerdings notwendig.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, ist das Gestell transportierbar, so daß es behufs Reinigung von einem Platz zum andern getragen werden kann. Am besten ist es, wenn die oberen Stangen deshalb mit Schrauben befestigt sind, wodurch dieselben dann vor der Reinigung abgenommen und gründlich eingekalkt werden können.

Richtet man den Tieren dann noch einen Scharraum ein, derart, daß ein heller, geschützter Raum 10 bis 15 *cm* hoch mit einer Streu von Wirrstroh, Stoff, Laub, Asche, Sand und Torfmull versehen wird, damit die Tiere gezwungen werden können, die dort hineingeworfenen Körner herauszuarbeiten, so ist das Möglichste getan, um die Tiere zu erwärmen und davon abzuhalten, daß sie in den Ecken herumkriechen. Dies letztere wird stets der Fall sein, wenn die Tiere das Körnerfutter des Abends erhalten und am Tage das Weichfutter. Diese Fütterungsart ist daher durchaus für den Winter zu verwerfen.

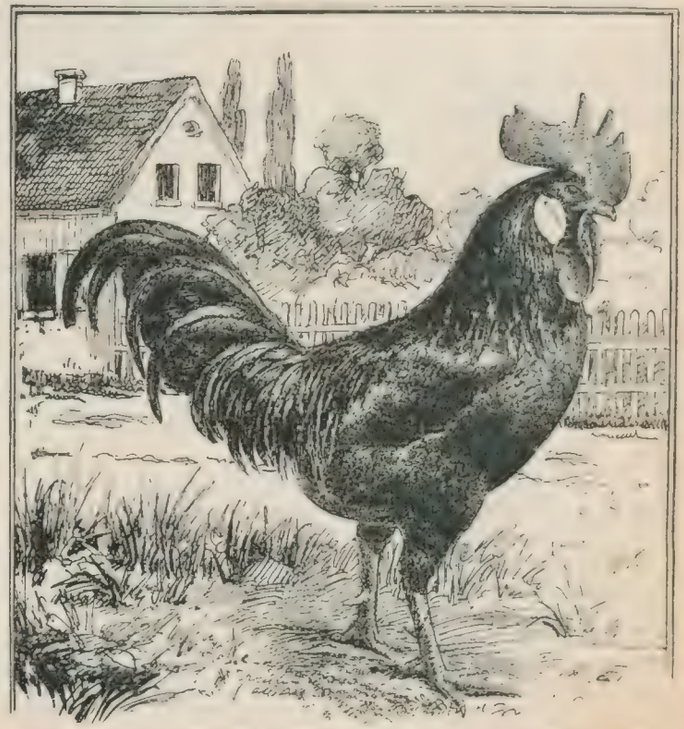
Meine Tiere — weiße Wyandottes — ein ausgezeichnetes Wirtschaftshuhn und hervorragender Winterleger — erhalten des Nachmittags ihr Weichfutter, bestehend aus gekochten Kartoffeln, gekochten Zuckerrüben, aufgebrühtem Kleehäcksel — ein hervorragendes Futter für Hühner — Weizenkleie, Gerstenschrot und einen Zusatz von Spratts Fleischfaser-Geflügelfutter und die Tiere sind nicht allein gut im Gewicht — Hennen bis 6 Pfund — sondern auch hervorragend im Eierlegen.

Die Versuche der Landwirtschaftskammer der Rheinprovinz zu Neuß haben ergeben, daß dieses Huhn die erste Stelle einnimmt. Der Versuch, ein ganzes Jahr mit je 10 Tieren durchgeführt, ergab folgendes für manchen überraschende Resultat:

Von Ramelslohern legte das schlechteste Huhn 51, das beste 123 Eier i. Jahre,
„ Mechelnern „ „ „ „ 61, „ „ 146 „ „ „
„ Minorkas „ „ „ „ 57, „ „ 157 „ „ „
„ Italienern „ „ „ „ 66, „ „ 149 „ „ „
„ weißen Wyandottes „ „ „ „ 126, „ „ 210 „ „ „

Der Durchschnitt war bei

| | | |
|---|---|---|
| Ramelslohern | 93 | Eier, |
| Mechelnern | 99½ | „ |
| Minorkas | 103 | „ |
| Italienern | 104 | „ (2 legten nicht.) |
| Weißen Wyandottes | 180 | „ |



Zum Artikel: Die brauchbarsten Nutzhühner, ihre Pflege, Zucht und Rassekennzeichen
Abb. 1. Minorkahahn.

In seinem Artikel in Nr. 24 des Lehrmeister sagte W. A. Richter: „Eine Summe von Kleinigkeiten macht die ganze Hühnerzucht aus.“ Zweifellos ist aber noch auf kein Huhn eine solche Summe von Kleinigkeiten aufgewendet worden wie auf das weiße Wyandotte und darum auch der große Erfolg bei diesem Huhn.

## Die brauchbarsten Nutzhühner, ihre Pflege, Zucht und Rassekennzeichen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **P. Hohmann.**

Die zahlreichen bei der Redaktion einlaufenden Anfragen, die Hühnerzucht betreffend, beweisen, daß viele unserer Leser für die Geflügelzucht erst Interesse gewonnen haben, seit sie Abonnenten unseres Blattes geworden sind. Es wird deshalb manchem angehenden Züchter Freude bereiten, einiges über Pflege, Haltung und Hauptkennzeichen der wichtigsten Nutzrassen zu erfahren. Heute sollen die besten Nutzhühner vorgeführt werden.

Zunächst seien einige Winke über die Pflege und Zucht der einzelnen Rassen vorausgeschickt. Ein guter Zuchtstamm kann durch Ankauf alter Zuchttiere, Beschaffung von Bruteiern oder Erwerb von Junggeflügel verschafft werden. Hier soll gleich mit der Verpflegung der ausgewachsenen vorhandenen Zuchttiere eingesetzt werden. Die Größe des Stammes richtet sich nach den wirtschaftlichen Verhältnissen, dem Auslauf, den Stallungen usw. Es liegt jedoch im Interesse der Rentabilität der Zucht lieber einige Tiere zu wenig als zuviel zu halten.

Der Hühnerstall darf nicht zu klein sein und es sollte darin nie an frischer Luft fehlen. Die Wände sind jährlich mindestens zweimal mit Kalkmilch zu tünchen, der Steinöl zuzusetzen ist. Der Boden wird mit Torfmull bestreut und alle 14 Tage gereinigt; denn Reinlichkeit ist bei der Hühnerzucht nicht nur das halbe, sondern das ganze Leben. Diese Reinlichkeit muß sich auch auf die nicht leiterartig, sondern in gleicher Höhe angebrachten Sitzstangen erstrecken, welche zweckmäßig aus 6 bis 8 *cm* breiten, oben und an den Kanten abgerundeten Latten hergestellt werden. Die Nester sind in reichlicher Zahl anzubringen und damit das Ungeziefer fern bleibt, mit Insektenpulver einzustäuben. In jedes Nest kommt ein Porzellan- oder Gipsei.

Als zum Stall gehörig, ist unbedingt ein Scharraum vorzusehen, in welchem die Hühner sich bei schlechtem Wetter (Regen, Sturm, Schnee) Bewegung machen können. Der Boden dieses Raumes wird mit einer 10 bis 15 *cm* hohen Schicht Stroh, Torfmull oder vorteilhafterweise auch Laub bedeckt. Zwischen diese Streu ist kleinkörniges Futter zu werfen. Das fleißige Suchen und Scharren danach verschafft den Hühnern Bewegung und wirkt günstig auf die Eierproduktion ein.

Das tägliche Futter soll teils aus Weichfutter, teils aus Körnern bestehen. Das Weichfutter wird aus Weizenkleie, gekochten, zerdrückten Kartoffeln, Fleischmehl, Küchenabfällen usw. zusammengesetzt. Das Körnerfutter wechsele zwischen Gerste, Weizen, Buchweizen, Bunthirse, Hafer und Mais. Daneben darf es nicht an Grünzeug und Kalkstoffen fehlen. Im Winter soll täglich zweimal, im Sommer dreimal gefüttert werden und zwar stets nur soviel, als die Hühner bei gesundem Appetite schnell verzehren.

Abb. 2. Italienerhahn.

Zu einer rationellen Hühnerzucht gehört ferner das Reinhalten der Tiere von Krätz- und Federmilben, Flöhen usw. Über 3 Jahre alte Hennen werden abgeschafft, weil sie sich dann als Leger nicht mehr bezahlt machen. Bruteier sind nur von den am fleißigsten legenden Hennen zu wählen, was durch Fallennester und Fußringe ganz sicher durchzuführen ist. Damit der Stamm auf der Höhe seiner Produktionskraft bleibt, wird alle 2 Jahre ein fremder Hahn eingestellt. Bei der Zusammensetzung der Zuchtstämme wird bei den schweren Rassen auf einen Hahn nicht mehr als 8 Hennen, bei den leichtern 10, 12 ja selbst 15 Hennen gerechnet. Von solchen Stämmen im zeitigen Frühjahre gezogene Nachzucht wird dann auch im Winter legen; denn die sogen. Winterleger sind keine besondere Rasse.

Vor allem ist es dem Hühnerfreunde anzuraten, nur eine Rasse zu halten und derselben treu zu bleiben. Nur so kann ein Züchter etwas leisten. Auf die Frage: Welche Rasse soll ich nehmen? ist freilich keine allgemein befriedigende Antwort zu geben, da die Verhältnisse, unter denen die Tiere gehalten werden, sehr verschiedenartig sind, und auch der „Geschmack“ der Züchter eine große Rolle dabei spielt. Im allgemeinen steht jedoch der Satz fest, daß die leichteren Rassen mehr Auslauf beanspruchen als die schwereren, die wir durch Darreichung von viel Grünzeug vor Verfettung bewahren können.

Durch die im nachstehenden in großen Zügen gekennzeichneten Hühnerrassen ist dem Leser Gelegenheit zur Auswahl eines für ihn passenden Nutzhuhnes geboten. Es ist natürlich wohl zu bedenken, daß die Resultate bei derselben Rasse, ja bei demselben Stammbaume verschiedene sein werden, je nachdem der Züchter es versteht, die Tiere zu pflegen und aus ihnen etwas herauszuwirtschaften.

Die Minorka, eine spanische Rasse, kommen in ihrem Körperbau und in ihren Nutzeigenschaften den Italienern nahe. Sie sind etwas stärker und stolzer in ihrer Haltung. Da sie von ruhigerem Wesen sind, auch für beengtere Räumlichkeiten geeignet. Sie legen weniger aber größere Eier als die Italiener, haben auch etwas mehr Fleisch, doch ist dies nicht ausschlaggebend für ihre Güte. Gute Brüterinnen sind auch sie nicht. Die Aufzucht der Küken geht vielfach nicht so glatt vor sich wie bei den Italienern. Meistens werden schwarze Minorkas gehalten, seltener weiße.

Die Italiener sind vielgerühmte Legehühner, deren Fleisch freilich recht gering und minderwertig ist. Sie wiegen 6 bezw. 5 Pfund. Sie sind kenntlich an den großen einfachen Kämmen und den gelben Beinen. Ihr Federkleid ist sehr verschieden gefärbt; denn es gibt: weiße, gelbe, schwarze, gesperberte, rebhuhnfarbige, silberhalsige, entenflügelige und houdanfarbige. Die Italiener sind von lebhaftem Charakter, beanspruchen deshalb zum guten Gedeihen freien Auslauf. Sie legen 150 bis 180 Stück 60 bis 70 *g* schwere Eier. Die Küken sind leicht aufzuziehen, da sie sich schnell befiedern. Nicht selten werden die Junghennen schon mit 5 Monaten legereif. Als Brüterinnen sind die Italiener sehr unzuverlässig. (Schluß folgt.)

## Imkers Winterſorgen.

Von **Lebrecht Wolff.**

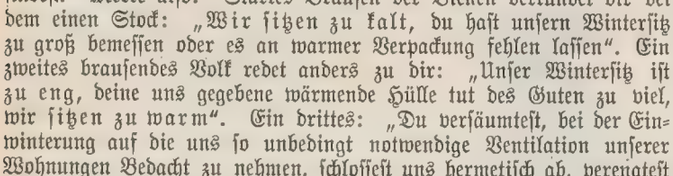
„Wird's gut gehen mit den Immlein, werden sie durchwintern ohne Ruhr und Stocknässe, ohne Luft- und Durstnot?“, so fragt sich sorgenvoll jeder Imker, auch wenn er die höchste Sorgfalt bei der

Einwinterung seiner Pflegebefohlenen walten ließ. Täglich, mindestens aber doch alle drei Tage stattet er ihnen einen Besuch ab, um zu erforschen, ob alles in Ordnung ist oder ob Ungehörigkeiten zu beseitigen sind. Behutsam legt er das Ohr an jeden einzelnen Stock und lauscht auf das, was ihm dessen Bewohner über ihr Befinden zu verkünden haben. Ein leises wohlgefälliges Summen tönt ihm durch die Stockwände entgegen, welches, in die Immensprache übersetzt, bedeutet: „Sorge dich nicht um uns, wir bedürfen deiner hilfreichen Hand nicht". Jawohl! sie sitzen ruhig in ihrem Winterknäuel, zehren dabei sehr wenig und flüstern von Wohlbefinden und Zufriedenheit. Will er sich seine Lauscherrolle recht bequem machen, so nimmt er einen fingerstarken und etwa armlangen Gummischlauch, steckt das eine Ende desselben ins Flugloch und legt das andere ins Ohr. Er verschafft sich damit das beste Hörrohr und erspart sich das lästige Bücken bei tiefer stehenden Stöcken. Prüfend wandert er von Stock zu Stock, einer nach dem andern gibt ihm Antwort auf seine stille Frage. Plötzlich stutzt er. Kein wohliges, ruhiges Summen, sondern ängstliches starkes Brausen tönt ihm aus dem eben befragten Stock entgegen. Was hat das zu bedeuten? Was ist die Ursache davon? Das zu ergründen, lieber Imkerfreund, ist deine eigene Sache. Aber ich will dir an die Hand gehen und dir einen Wink geben, damit du den Grund leichter findest. Merke also: Starkes Brausen der Bienen verkündet dir bei dem einen Stock: „Wir sitzen zu kalt, du hast unsern Wintersitz zu groß bemessen oder es an warmer Verpackung fehlen lassen". Ein zweites brausendes Volk redet anders zu dir: „Unser Wintersitz ist zu eng, deine uns gegebene wärmende Hülle tut des Guten zu viel, wir sitzen zu warm". Ein drittes: „Du versäumtest, bei der Einwinterung auf die uns so unbedingt notwendige Ventilation unserer Wohnungen Bedacht zu nehmen, schlossest uns hermetisch ab, verengtest wohl gar noch das Flugloch bis auf einen kleinen Teil und verhinderteſt die Zufuhr frischer atmosphärischer Luft; wir leiden entsetzlich an der Krankheit, die ihr Imker Luftnot nennt". Ähnlich wie dieses spricht das vierte: „Unsere Nahrungsvorräte sind hart, unlösbar für uns arme Tierlein, der Honig in unsern Zellen ist kandiert, wir vermögen ihn nicht aufzulösen, wir verschmachten vor Durst und Durstnot ist die Ursache unsers ängstlichen Brausens". — Aus diesen Reden deiner Immlein kannst du unschwer deine Schlüsse ziehen. Du weißt von der Einwinterung her, wie du jedes Volk versorgt hast und kannst, wenn sich das Brausen hier oder da bemerklich macht, das Gebrechen jedes einzelnen mutmaßen und danach mit helfender und fördernder Hand eingreifen. Mußt du auf einen zu weiten Wintersitz schließen, so mußt du ihn verengen oder den zu engen erweitern, zu kalt eingewinterte Stöcke mit wärmender Packung versehen, zu warm verpackten die Hülle teilweise oder ganz entfernen. Vermutest du Luftnot, so muß vor allen Dingen das Flugloch voll geöffnet, und, so es etwa von toten Bienen verstopft ist, gereinigt werden. Auch die innere Lüftung des Stockes durch Wegnahme der hinteren Verpackung und der Tür — also gänzliches Offenstehenlassen des Stockes, etwa 2 Stunden lang — ist anzuraten. Dann niemals wieder ein hermetisches Schließen der Fenster und Deckbrettchen, hier können und müssen einige Ritzen bleiben, die von der Verpackung dann bedeckt werden.

Liegt mutmaßlich Durstnot vor, so gibt es kein anderes Mittel dagegen als das Tränken der Bienen. Gib ihnen einen feuchten Schwamm ins Flugloch, wenn dieses nicht zu niedrig ist, oder auf die Rähmchen nach Wegnahme der Deckbrettchen, tränke sie von oben im ringsum warm verpackten Thüringer Luftballon oder spritze lauwarmes Wasser ins Flugloch.

Starkes Brausen, mag es nun aus dieser oder jener Ursache geschehen, kann nur durch Bewegung und körperliche Anstrengung der Bienen hervorgebracht werden, die Folge davon ist eine starke Zehrung auch von eiweißhaltiger Nahrung, nämlich Pollen. Dadurch häuft sich der Kot in den Bienenleibern dermaßen an, daß sie ihn nicht mehr an sich zu halten vermögen, sie geben ihn im Stock und am Flugloch von sich und man sagt dann, sie seien ruhrkrank. Ein stark ruhrkrankes Volk aber ist so gut wie verloren. Und ferner: Brausen und Unruhe im Verein mit Wärme (zu starke Verpackung) verleiten die Bienen leicht zum unzeitgemäßen Brüten, ebenfalls ein den Stock zu Grunde richtender Vorgang.

Also, lieber Imkersmann, beuge schon bei der Einwinterung allen diesen Kalamitäten nach Möglichkeit vor, dann aber, achte auf das verhängnisvolle Brausen deiner Immen im Winter bei häufig wiederholten Besuchen, um ihre Bedürfnisse zu erforschen und ihnen, wenn sie sich in Not befinden, Hilfe angedeihen zu lassen.




## Tierpsychologisches Allerlei.

Von **Otto Gruenhaldt.**

Die kritische Beantwortung der Frage, welche von den vielfältigen Äußerungen der Tierseele unter die Begriffe „Instinkt", „Verstand" oder „Vernunft" zu rubrizieren sind, überlassen wir den berufsmäßigen Philosophen; erfreulicherweise liegt ja die Zeit hinter uns, wo man alle jene Äußerungen tierischen Seelenlebens kurzerhand als instinktive Triebe erklärte, ohne der Entstehungsursache dieser „Triebe" nachzuforschen. Die dem ernsten Beobachter augenfälligen zahlreichen Beweise von Gedächtnisschärfe, Beobachtungsgabe, Überlegung, Selbstbeherrschung, ja auch von Charakterbildung und -umwandlung haben die Instinktstheorie arg in die Brüche gehen lassen. Wollte jemand einwenden, daß die angeführten Äußerungen von Geistestätigkeit auf den menschlichen Verkehr und Einfluß zurückgeführt werden können, so wäre das ja nur ein um so stärkerer Beweis für die Erziehungs- und Bildungsfähigkeit der Tiere und damit ihrer Befähigung zur Regelung oder Unterdrückung ihrer „Instinkte"! Mit der Selbstbeherrschung und Charakterbildung würde es wohl bei manchem unter uns von der Art des „Homo sapiens" windig genug aussehen, wenn nicht die elterliche wie Schul-„Dressur" und die des sozialen Lebens wirksam an uns gearbeitet hätten! — Doch nun zu unserm Beobachtungs-Allerlei.

### 1) Nero.

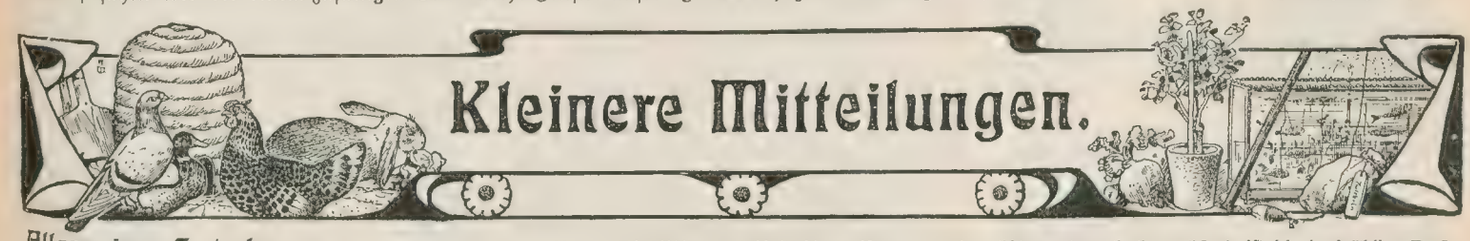
Natürlich war Nero ein Hund und zwar ein wolfsgrauer Berghund im ersten Lebensjahr, der mit seinem Weibchen Juno Hof und Garten zu bewachen hatte; ins Haus durften beide Hunde nur abends auf kurze Zeit zum Empfang einiger Leckerbissen und Liebkosungen. So auch am Weihnachtsabend bei der Bescherung. Meine im Schaukelstuhl sitzende Frau forderte den noch nicht ausgewachsenen Nero auf, zu ihr zu kommen bez. „Hoppchen zu machen", was dieser jedoch trotz mehrfach wiederholten scharfen Kommandos durchaus verweigerte, so daß von weiteren Bemühungen abgesehen wurde. Nero legte sich weiterhin so auf die rauhe Seite, daß er nicht mehr auf Befehl aus seiner Hütte kam, mir auch das Eindringen in dieselbe knurrend und zähnefletschend verwehrte. Da stürzte ich die Hütte einfach um, nahm meinen Nero mit beiden Händen fest beim Fell, stellte ihn aufrecht und hielt ihm Auge in Auge eine gepfefferte Standrede, deren Wirkung durch wiederholtes kräftiges Abschütteln sehr wesentlich unterstützt wurde. Sie half auch: Nero war von da ab ein folgsames und liebenswürdiges Tier, und — am Weihnachtsabend des folgenden Jahres waren Nero und Juno wiederum Bescherungsgäste; wiederum saß meine Frau im Schaukelstuhl; eben begann sie zu sagen: „Weißt Du noch, wie Nero voriges Jahr nicht Hoppchen machen ....." Das „wollte?" mußte sie verschlucken, denn der nunmehr ausgewachsene große Kerl war bei dem im Gesprächston gefallenen Worte „Hoppchenmachen" wie elektrisiert meiner Frau mit einem solchen Satz auf den Schoß gesprungen, daß der Schaukelstuhl nur durch schnelles Zugreifen vor dem Umkippen bewahrt werden konnte! — Wenn man nun auch diese Feinhörigkeit Neros in Anbetracht des gleichartigen Milieus lediglich auf Rechnung des Erinnerungsvermögens schreiben könnte, so reicht in diesem Fall das Gedächtnis ein volles Jahr zurück, was schon eine anerkennenswerte Leistung ist; wie kam aber der Hund dazu, seinen vorjährigen Fehler gut zu machen? Man wird mir da wieder entgegenhalten können, daß er das auch gar nicht beabsichtigt habe, sondern eben einfach jetzt ein sehr aufmerksamer und folgsamer Hund geworden sei. Aber dies alles zugegeben, so bleibt doch die Tatsache bestehen, daß der vorher störrische Charakter des Hundes durch eine einmalige wesentlich moralische Einwirkung in das vollste Gegenteil umgewandelt wurde! —

### 2) Juno.

Juno, löwengelbe Berghündin und verehelichte Nero, pflegte stets starke Würfe von 10 bis 11 Welpen zur Welt zu bringen, was natürlich des Segens zuviel war. Wir hatten daher von ihrem ersten Wurfe

nur die 4 stärksten belassen und die anderen ertränkt und in einem zum Garten gehörigen Stück Weinberg vergraben. Juno witterte jedoch das Grab, holte sich die kleinen Leichen wieder heraus und trug sie in ihre Hütte; wiederholtes Vergraben hatte den gleichen Erfolg und nur nach unserer sehr eindringlichen Versicherung, daß ihre toten Kinder „ganz schlechte, ekelhafte Hündchen" seien, ließ Juno das Begräbnis ohne weitere Störung und widmete sich der Pflege ihrer vier lebenden Kinder. — Bei dem nächsten Wurf, welcher in den frühen Morgenstunden erfolgt war, fanden wir am Eingang zu Junos Hütte 3 von ihr totgebissene Junge — leider männliche und starke Tiere. Juno hatte allem Anschein nach uns der Mühe des Ertränkens des wiederum vorhandenen Überflusses entheben wollen, aber mit ihrer Auswahl doch gar nicht unseren Intentionen entsprochen. Wir untersagten ihr weitere Eingreife und begaben uns wieder ins Haus. Bald darauf sahen wir bei einem zufälligen Blick durchs Fenster unsere Juno im Weinberg so eifrig graben, daß die herausgeschaffte Erde in hohem Bogen um sie herumflog und der Vorderkörper fast in dem gegrabenen Loche verschwand; hierauf holte Juno die 3 toten Hunde nacheinander aus der Hütte und begrub dieselben ordnungsmäßig! Juno wußte also, was sich gehört und infolge unserer rechtzeitigen Ermahnungen vor den späteren Niederkünften überließ sie fernerhin die Wahl der Todeskandidaten auch unserm eigenen Ermessen. — Meine damals 7jährige Tochter wurde im Winter mittels Stuhlschlitten aus der Schule abgeholt, was Juno so großes Vergnügen bereitete, daß wir ihr ein leichtes Gurtgeschirr machten und sie versuchsweise vor den Schlitten spannten; wir hatten uns auch hinsichtlich Tierschutzvergehens keinerlei Gewissensbisse zu machen, denn Juno war so versessen auf die Schlittenpartien, daß sie sich von selbst zu der gewohnten Zeit im Hause einstellte und ihren Wunsch nach Anlegung des Geschirrs deutlich zu erkennen gab. —

(Fortsetzung folgt.)




## Allgemeiner Gartenbau.

**Kinder als Gärtner.** Dem „Memeler Dampfboot" wird aus Fischhausen berichtet: Um in den Schulkindern Liebe zur Scholle zu erwecken, hatte der Bürgermeister Schulz im Frühjahr an 34 Volksschulkinder — 20 Mädchen und 14 Knaben — je ein Gartenstückchen von 25 *qm* zur Selbstbewirtschaftung übergeben und den 10 bis 14 Jahre alten Kindern nicht nur das Land, sondern auch die Aussaat (Kartoffeln, Gemüse und Blumen) kostenfrei überlassen. Sie dürfen mit diesen ihren Ackerstückchen während des Wirtschaftsjahres nach Belieben schalten und walten, und was sie ernten, ist ihr Eigentum. Sie müssen nur alle Arbeit ohne Ausnahme, vom Vermessen des Planes bis zur Ernte, selbst verrichten. Erwachsene Personen, insbesondere Eltern und Geschwister dürfen zwar Rat erteilen, aber mit keinem Finger helfen. Daß die Kinder sich gegenseitig Hilfe leisten und auch sonstige Altersgenossen zuziehen, ist dagegen nicht nur gestattet, sondern sogar erwünscht. Denjenigen, die ihre Sache am besten machen, war im Herbst eine kleine Prämie zugesagt. Es war eine Freude zu beobachten, mit welchem Eifer die Kinder gruben, pflanzten, gossen und jäteten. Der diesjährige kleine Versuch soll aus diesem Grunde, wenn möglich, zu einer dauernden, recht vielen Kindern zugute kommenden Einrichtung gemacht werden. Der preußische Landwirtschaftsminister hat für das nächste Jahr eine Staatsbeihilfe von 100 *M* überwiesen. Jung gewohnt, ist alt getan. Es ist eine alte Erfahrung, daß wer erst einmal den Reiz des Eigenbetriebes von Land- und Gartenwirtschaft mit all seinen Freuden und Enttäuschungen recht genossen hat, sich ihm kaum jemals mehr völlig entziehen kann.

**Das Sauberhalten des Rasens im Herbst** ist zur Erhaltung desselben unbedingt notwendig. Ganz abgesehen davon, daß es höchst liederlich aussieht, wenn das abgefallene Laub liegen bleibt und der Rasen nicht geschnitten wird, so fangen die Blätter bei anhaltender Nässe auch an zu faulen, entziehen dem Rasen Luft und Licht und verursachen das Eingehen desselben. Kommt der Rasen dagegen kurz geschoren und gesäubert in den Winter und wird noch gute Komposterde darüber gestreut und fest gewalzt, so ist für ein gutes Überwintern desselben gesorgt. —r.

**Das Sortieren von Blumenzwiebeln** erzeugt fast immer nach kurzer Zeit Augenerkrankungen, worunter die in holländischen Firmen damit beschäftigten Leute sehr zu leiden haben. Untersuchungen haben ergeben, daß dieselben eine Folge der in dem Staub der Zwiebeln vorhandenen Milben und Kristallnadeln aus Kalziumoxalat sind. —b.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die ausdauernden Rudbeckien** sind hübsche Zierpflanzen aus den gemäßigten Teilen Nordamerikas. Die Pflanze erhielt ihren Namen nach dem schwedischen Botaniker Prof. Hans Rudbeck. Es gibt auch einjährige, doch verdienen die perennierenden für den Garten des Blumenfreundes entschieden den Vorzug, da sie sich durch Aussaat ins Mistbeet, sowie durch Teilung der Stöcke vermehren lassen und unsere Winter im Freien aushalten. Unser Bild zeigt verschiedene Arten Rudbeckien, die leider nicht nach der Farbe erkenntlich sind, wohl aber durch die eigenartige Bildung der Scheibe sich unterscheiden lassen. Die interessanteste Art dieser

Rudbeckia.

Gattung ist Rudbeckia purpurea auch Echinacea purpurea Much. genannt, die bis 1 *m* hoch wird und rauh anzufühlen ist. Sie hat oval-lanzettliche Blätter und beinahe 10 *cm* breite Blütenköpfchen mit brauner Scheibe und schön purpurnem Strahl. Rudbeckia maxima ist die größte Art. In kräftigem Boden erreichen die Blütenstiele eine Höhe von 2 *m*, an denen sich im August-September die großen gelben Blumen entfalten. Dieselben haben eine zapfenförmige, gelbe Scheibe. Die Staude wirkt effektvoll durch die blaugrüne Belaubung. Ebenfalls bis zu 2 *m* hoch wachsend ist die dreizählige Rudbeckia ternata, die im Juli mit unzähligen, mittelgroßen, gelbgrünen Blumen blüht. Rudbeckia fulgida, die leuchtende Rudbeckie bringt orangegelbe Blumen mit purpurner Scheibe. Sie wächst nur 50 *cm* hoch. Die geschlitzte Rudbeckie (Rudbeckia laciniata) zeichnet sich durch lange Blütezeit und hohen dekorativen Wuchs aus. Die Blumen sind ziemlich groß; die Scheibe ist grünlichbraun, die Strahlen sind mattgelb. Die gefüllte Art (Rudbeckia laciniata fl. pl.) „Goldball" eignet sich gruppenweise oder einzeln stehend zur Dekoration auf Rasenplätzen. Eine unserer besten Arten ist Rudbeckia speciosa, die nur 50 *cm* hoch wird, sehr lang blüht und eine Überfülle langgestielter Blumen bringt, deren braungoldgelbe Strahlen um ein tiefschwarzbraunes Zentrum sitzen. Die Rudbeckien verdienen unzweifelhaft das vollste Interesse jedes Gartenbesitzers. Sch.

**Eine dankbare harte Zimmerpflanze** ist das Riemenblatt „Clivia miniata" oder Hymantophyllum miniatum. Bei ganz geringer Pflege gedeiht sie freudig und blüht regelmäßig Jahr für Jahr. Prachtexemplare mit 2, 3 und mehr Blütendolden sieht man häufig an den Zimmerfenstern stehen, ein Beweis dafür, daß sich das Riemenblatt im Zimmer wohl fühlt. Zur Kultur verwendet man kräftige, nahrhafte und recht poröse Erde. Das Verpflanzen wird bald nach der Blüte, also ungefähr anfangs Mai vorgenommen. Von Juni — anfangs September kann man die Clivia gut an halbschattiger Stelle im Garten aufstellen, wo sie sehr freudig wächst.

Die Vermehrung geschieht durch Teilung und durch Samen.

In den letzten Jahren sind von Clivia miniata prächtige Hybriden gezüchtet worden, die nicht nur bedeutend größere Blüten bringen als die Stammform, sondern auch verschiedene Farben zeigen. Es gibt jetzt mattgelb, ockergelb, chamois, lachsrosa, mennigrot, scharlach und braunrot blühende Sorten. Gustav Besole.

**Die Schmierläuse an Kakteen,** zwischen deren Rippen und Auswüchsen sie sich ansiedeln, sind eine Folge zu warmer Überwinterung. Da diese Schädlinge sich sehr schnell vermehren und gewöhnlich erst dann bemerkt werden, wenn sie massenhaft vorhanden sind, so ist eine zeitweilige Durchsicht der Pflanzen und das Entfernen der Läuse mit einem spitzen Hölzchen sehr zu empfehlen. In mäßig warmem Zimmer kommt die Schmierlaus selten auf. —r.

**Die Buchsbaumeinfassungen** werden mit der Zeit von unten kahl d. h. die Pflanzen verlieren die Blätter und erfüllen dann nicht mehr ihren Zweck. Durch Umpflanzen und Tiefersetzen kann diesem Übelstand abgeholfen werden, denn an den kahlen Stellen entwickeln sich zahlreiche Wurzeln. Störend wird nur der alte Wurzelstock beim späteren

Verpflanzen. Um diesem Hindernis aus dem Wege zu gehen, ist das Anhäufeln der alten Pflanzen bis zur Höhe der belaubten Zweige mit guter Erde anzuraten. Das kann sowohl im Herbst, wie im Frühjahr geschehen. Während des Sommers tritt die Bewurzelung ein. Im folgenden Herbst oder Frühjahr wird die Erde entfernt und die bewurzelten

Buchsbaum-Vermehrung durch Tiefpflanzung. Rechts junge Pflanze.

Zweige werden abgeschnitten und liefern ein recht brauchbares Pflanzmaterial. Die alten Stöcke treiben mitunter noch einmal aus und können später wieder zurückgeschnitten werden. —r.

## Obst- und Weinbau.

**Das Abnehmen der Nüsse** soll erst dann vor sich gehen, wenn dieselben vollkommen ausgereift sind, also beim Schütteln des Baumes oder Strauches aus den Schalen oder Hülsen fallen. Nüsse, die durch heftiges Abschlagen erst herunterfallen, sind noch nicht ganz reif und halten sich dann nicht.

**Das Aufbewahren der Nüsse** geschieht am zweckmäßigsten in Kisten oder Fässern, deren Böden einige Zentimeter hoch mit trockenem, reinem Sande bedeckt sind. Hierauf legt man eine Schicht Nüsse, dann wieder eine Schicht Sand und so fort. Obenauf kommen wieder einige Zentimeter Sand und ein fester Deckel, damit sich nicht die Mäuse an unseren Vorräten gütlich tun können. Die Nüsse müssen von der grünen Schale befreit und gut trocken sein, sonst schimmeln sie. L.

**Beim Ankauf junger Obstbäume** sind niemals solche zu wählen, die nach dem Veredeln auf Wurzelhals länger als 6 Jahre in der Baumschule standen. Bei 1 *m* Höhe soll der Baum mindestens 6 bis 8 *cm* Stammumfang haben. Um sich selbst tragen zu können, muß er sich vom Wurzelhalse bis zur Krone gleichmäßig verjüngen und unten mindestens ein Drittel dicker sein als oben. Gerader Wuchs, glatte Rinde, gute Wurzelbildung sind als Hauptfaktoren zu beachten. Der Baum muß mindestens 4 bis 6 mit vielen Saugwurzeln versehene, nach allen Richtungen verlaufende Wurzeln haben, wenn er ein gutes Fortkommen garantieren soll. Die Krone darf nicht buschartig sein und muß ca. 5 regelmäßig nach allen Seiten gestellte Aeste haben. Als selbstverständlich ist wohl anzunehmen, daß nur Bäume zu kaufen sind, die mit einer guten, baldigst reichlich Früchte versprechenden Obstsorte veredelt sind. —r.

**Herbst- oder Frühjahrsschnitt am Rebenspaliere?** In Norddeutschland ist mit Ausnahme von frischgepflanzten Reben, welche erst im Frühjahre zu beschneiden sind, der Herbstschnitt dem Frühjahrsschnitt vorzuziehen. Es wird, nachdem die Hülle gegen den Frost entfernt ist, oder die Rebe aus der sie bedeckenden Erde im Frühjahr ausgehoben und angeheftet ist, wohl immer noch etwas nachzuschneiden geben, doch der Hauptschnitt sollte im Herbst geschehen.

Schneidet man die Rebe schon im Herbst, so läßt sie sich leichter in Stroh usw. einbinden oder niederlegen und gegen Fröste mit Erde bedecken, ferner geht bei dem Beschneiden im Herbste kein Saft verloren, es wird das sogenannte Bluten verhindert.

Nur dann, wenn die Reben stets zu stark ins Holz treiben und nur wenig Früchte aufweisen, wird man erst im Frühjahr schneiden, man will den Stock schwächen, er soll an der Schnittfläche Saft verlieren, tüchtig bluten, denn durch den Saftverlust wird das üppige Wachstum eingeschränkt und die Fruchtbildung gehoben.

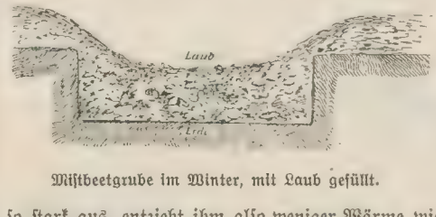
Der Bequemlichkeit wegen wird man die Rebenzweige noch am Spaliere, nicht erst losgelöst, einkürzen, und zwar vom Laubabfall an bis kurz nach dem Laubabfall, hierbei werden auch alle grün gebliebenen, nicht verholzten Teile entfernt.

Nach dem Beschneiden löst man die Zweige, bindet sie an den Hauptstamm, legt sie auf die Erde nieder oder bindet sie ein. Lassen sich die Reben nicht zusammenbinden und niederlegen, so können sie auch durch Überhängen von Decken gegen Frosteinwirkungen geschützt werden. Philipp Held.

**Der Kalkanstrich der Obstbäume** ist gegen die Ansiedelung schädlicher Insekten und das Erfrieren der Bäume ein ausgezeichnetes Schutzmittel und daher im Spätherbst vorteilhaft vorzunehmen. Allerdings darf der Obstzüchter nicht versäumen, den Baum vorher mit Baumbürste oder Kratze gründlich zu säubern und von anhaftenden Moosen und abgestorbenen Rindenteilen zu befreien. Der Kalkanstrich vernichtet nicht nur alle an den Bäumen sitzenden pflanzlichen Parasiten, sondern verhindert auch im Winter vermöge seiner weißen Farbe das allzu starke Erwärmen der Bäume und beugt somit Frostplatten und -Rissen vor. Bei Spalierobst streicht man am besten auch gleich die Zweige und Äste an, um so die schädliche Wirkung des Frostes zu vermindern. Hierbei ist es noch von Vorteil, wenn die Kalkmilch vor dem Auftragen mit etwas Zucker- oder Melasse zweck besseren Haftens versetzt wird. Junge Bäume soll der Kalkanstrich auch gegen Hasenfraß sichern, insbesondere wenn der Lösung Abtrittsjauche zugesetzt wird. L.

## Gemüsebau.

**Die Mistbeetgruben** sollen nach dem Ausräumen der Frühbeete nicht leer bleiben, sondern durch Einlagern von Laub gefüllt werden. Das Laub erwärmt sich nicht, wenn es nur in losen Haufen liegt, verhindert aber das Eindringen des Frostes und Gefrieren der Erde, zwei Vorteile, die bei der Anlage der Frühbeete nicht genug zu schätzen sind. Der Untergrund kühlt dann den Mist nicht




Mistbeetgrube im Winter, mit Laub gefüllt.

so stark aus, entzieht ihm also weniger Wärme wie der gefrorene, infolgedessen wird das Beet länger und besser warm bleiben. Das Laub wird, da es noch nicht fermentiert, ebenfalls zur länger dauernden Erhaltung der Wärme beitragen und deshalb seinen Zweck als Material für Frühbeet vollständig erfüllen. Wer Frühbeete anlegen will, überlege sich die Sache. —r.

**Der Schimmelpilz an den Blättern der Schwarzwurzeln** tritt an solchen Pflanzen auf, die an zu feuchten und schattigen Stellen oder im undurchlässigen, festen Boden stehen. Die Blätter sind dann gewöhnlich ganz von dem Pilz überzogen und erscheinen wie mit weißlichen Flecken übersäet. Die Bordelaiser Brühe ist ein ausgezeichnetes Bekämpfungsmittel dieser Blattkrankheit; am besten ist es jedoch, die Schwarzwurzeln an freien Lagen in guten, tiefgründigen Boden anzusäen, da damit der Krankheit am sichersten begegnet ist. —r.

**Die Überwinterung des Selleries** geschieht am besten dort, wo sie gewachsen sind auf folgende Weise.

Auf jeder Seite einer Pflanzenreihe sticht man die Erde so dicht als möglich bis zu den untersten Wurzeln aus und hebt nun in diese entstandenen Furchen eine entsprechende Anzahl vorsichtig mit der Erde ausgehobener Knollen. Die beiden Außenreihen werden dann wieder sauber mit Erde behäufelt, so daß die Blattspitzen frei bleiben. Über diese kommt eine 6 *cm* hohe Lage Heu oder Stroh zum Schutz gegen Winterkälte. Die Seiten sind mit Stengeln und Blättern, die durch Erde zusammengehalten werden, vor dem Eindringen des Frostes zu verwahren. Derartig behandelter Sellerie bleibt frisch und behält seinen eigentümlichen Duft und Geschmack. —r.

**Die Aussaat von Kopfsalat im Herbst** kann bei günstigem Wetter sehr gut vorgenommen werden. Der Samen wird breitwürfig auf Beete gesät, auf denen die Pflanzen ungestört bis zum Frühjahr stehen bleiben können. Sie entwickeln sich meistens so, daß sie gut überwintern und im Frühjahr weiter wachsen. Zur Aussaat dürfen selbstverständlich nur gute Wintersorten gewählt werden. —r.

## Nutzgeflügel.

**Nudeln der Gänse.** Bis vor wenigen Jahren war ich ein entschiedener Gegner des Nudelns der Gänse, weil ich es als eine Tierquälerei betrachtete. Jetzt vertrete ich den Standpunkt, daß das Nudeln sehr wohl ohne Tierquälerei vor sich gehen kann. Dazu gehört allerdings, daß die Tiere nicht in so enge Buchten gesperrt werden, wo sie sich nicht drehen können, daß ihnen nicht zu große und zu viel Nudeln eingestopft werden, und daß die Mast nicht so lange ausgedehnt wird, daß die Tiere in Gefahr sind, in ihrem eigenen Fette zu ersticken. Die Nudeln werden aus ganz fein gemahlenem Weizenschrot hergestellt. Durch das Nudeln wird hauptsächlich der Fettansatz gefördert. Schön durchwachsenes Fleisch erhält man, wenn die Gänse gemeinsam im Stalle mit Schrot, Kleie, gekochten Kartoffeln, Körnern u. a. gemästet werden. Als Bratenstücke sind solche Freimastgänse sicherlich den genudelten vorzuziehen. P.

**Licht- und Schattenseiten der Perlhühnerzucht.** Perlhühner werden auf Geflügelhöfen selten gehalten. Das ist zu verstehen, wenn wir bedenken, daß ihre Zucht zwar wesentlich gute Seiten aufweist, aber auch viel gegen sich hat. Die Perlhühner gewähren durch ihren eigenartigen Bau und ihre schöne Gefiederzeichnung einen anmutigen Anblick. Die Hennen sind ausgezeichnete Legerinnen und bringen es jährlich auf 100 bis 120 sehr wohlschmeckende Eier. Geschlachtet geben die Perlhühner einen delikaten Braten. Nun die Schattenseiten! Ihr Geschrei ist oft ohrenzerreißend. Der Bauernhof ist ihnen nicht groß genug, sie treiben sich daher auch auf den Dächern herum. Sie brüten nur selten und zwar zu spät, um als Brüterinnen verwendet werden zu können. Wie in der Wildnis hält es auch der gezähmte Perlhahn nur mit einer Henne. Die Eier der übrigen 3 oder 4 Hennen sind in der Regel unbefruchtet. Dieser Umstand verteuert die Haltung der Perlhühner. H.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Kohlblätter als Kaninchenfutter.** Viele Züchter lassen sich durch die im Herbst in Mengen vorhandenen Kohlblätter verleiten, diese den Kaninchen massenhaft zu verfüttern. Das ist aber, besonders für Jungtiere, sehr gefährlich. Denn durch die stets in den muldenförmigen Kohlblättern vorhandene Nässe, wird Durchfall, Trommelsucht und mitunter auch Speichelfluß verursacht. Der Züchter vermeide daher soviel als möglich das Füttern mit Kohlblättern, gebe aber auf alle Fälle beim Verabreichen derselben Trockenfutter mit. —b.

**Husten und Schnupfen der Ziegen** kann die Folge von naßkalter Luft, plötzlichem Witterungswechsel, Zugluft im Stalle, kaltem Wasser bei warmer Stalltemperatur verabreicht, staubigem Heu, Hetzen und Übertreiben der Ziegen auf der Weide oder bereiftem Grünfutter sein. Begleiterscheinungen des Hustens sind schleimiger Ausfluß aus der Nase, Schlagen der Flanken, bei längerem Anhalten Kurzatmigkeit und Abmagerung. Als Heilmittel ist Süßholzpulver, Schwefelblumen, von jedem 10 *g* mit etwas Honig vermischt, morgens und abends auf die Zunge zu geben und Vermeidung der Ursachen bedingt. —e.

**Die Farbe der Silberkaninchen bei der Geburt** ist schwarz. Mit zunehmendem Alter verfärben sie sich dann allmählich und zwar zeigt sich nach 6 Wochen die erste Silberfarbe an der Nase, sodann am Kopfe und an der Brust Erst nach 5—6 Monaten, unter Umständen auch noch später, ist ein Silberkaninchen ganz ausgefärbt. Einige Tage nach der Geburt unterziehe man die Jungen einer genauen Besichtigung und entferne alle mit weißen Abzeichen, da dies grobe Rassefehler sind, die von der Prämiierung ausschließen. Die fehlerfreien Jungen können sich dann auch besser entwickeln. —r.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Der Gesang des edlen Harzer Kanarienvogels** bezaubert auch den Nichtkenner, der ihm zum erstenmale lauscht. Schon in seinen zierlichen Bewegungen verrät der kleine Sänger den Künstler. Da ist keine Spur von dem oft sinnlosen und betäubenden Kreischen und Jappen des gemeinen deutschen Vogels, nur herrliche, teils sanft flötende, teils tiefgluckende oder sanft schwirrende Töne, zu langgezogenen Rollen und Trillern anschwellend, entströmen der kleinen Kehle. Ein guter Sänger muß in seinem Gesange abwechseln, alle Touren desselben in ansprechender Weise ohne Unterbrechung und in gefälliger Verflechtung herablullen. Eine sanfte, edle Rolle oder Flöte sei der Anfang seines Liedes, das wie ein Strom harmonischer Töne dahinfließen, bald tief, bald hoch, immer aber weich, voll und glockenrein sein muß. Wer ein feines Gehör und Sinn und Verständnis für Musik besitzt, der wird sich bei einiger Übung im Verkehr mit tüchtigen Züchtern, die ausgebildete Harzer Sänger aufzuweisen haben, bald in den verschiedenen Touren und Weisen — den Pfeif- und Glockentönen, den Flöten und Trillern, den Kollern und Gluckern, den Klingel-, Koller-, Hohl-, Baß, Schwirr-, Schnatter-, Wasser-, Lispel-, Schnarr- und Krachrollern usw. — und deren kunstgemäßem Vortrag zurecht finden. —n.

## Meinungsaustausch.

**Ist der Igel ein Geflügelfeind?** Diese Frage, die Herr P. H. in Nr. 48 noch unentschieden gelassen hatte, ist jetzt in Nr. 2 des Lehrmeisters vom 9. Oktober von zwei Seiten her mit „ja" und noch dazu mit einem „kräftigen" und einem „entschiedenen" beantwortet worden. Wehe dem Igel also, der sich nun noch in der Nähe des Hühnerhofes oder gar auf demselben sehen läßt, er wird erbarmungslos ins Jenseits befördert. Denn, im Lehrmeister stehts ja, er würgt Kücken — der Igel mein' ich — nicht bloß eins, sondern gleich in Massen, und wehrt sich, falls man ihn dabei erwischt. Nun, vorläufig bin ich noch nicht von der Geflügelfeindschaft des Igels überzeugt. Warum nicht? Das kann jeder sagen! Ja, ich habe aber auch meine Gründe. Höre, und dann urteile! Im Sommer 1902 habe ich eine Igelmama mit 3 Jungen, im Sommer 1903 eine solche mit 2 Jungen und im Sommer 1904 3 erwachsene Igel in einem nicht ganz einen halben Morgen großen, vollständig geschlossenen — 3 Seiten Mauer, eine Seite Drahtgeflecht — Garten zusammen mit ungefähr 20 alten und gleichvielen jungen Zwerghühnern gehalten. Niemals ist mir auch nur eins der Hühner von den Igeln getötet worden, obgleich letztere auch am Tage zwischen den Hühnern herumzulaufen pflegten. Im Sommer 1902 übernachtete eine Glucke mit 10 Kücken in einer nur durch ein leicht angelehntes Brett verschlossenen Hundehütte, so daß mir die Sache zunächst selbst bedenklich war; es hat jedoch nie ein Igel versucht, in die Hütte einzudringen. — Natürlich müssen die eingesperrten Igel gefüttert werden, wenn nicht im Garten Ungeziefer ausreichend vorhanden ist. — Dies zur Igelfrage. Vielleicht können auch noch andere Deiner werten Leser über den Igel in dieser Sache Gutes und nicht Schlechtes berichten.

Blankenburg i. M. E. Mende jun.

## Gartenarzt.

6. **Asparagustriebe sterben ab.** Die jungen Ranken von Asparagus tenuissimus bekommen, wenn dieselben 10 bis 20 *cm* hoch sind, unterhalb der Spitze einen fauligen Fleck und welken ab. Diese Krankheit zeigt sich nicht nur bei den älteren Pflanzen, sondern auch bei den vorjährigen Stecklingspflanzen. Ich denke sehr an den Spargelrost, von dem man jetzt so viel liest, jedoch habe ich diesen nie gesehen und würden Sie mir vielleicht Aufschluß geben können. Ich muß noch bemerken, daß diese Krankheit immer stärker auftritt, trotzdem ich mein Gewächshaus jährlich zweimal waschen und mit Kalk streichen lasse. Auch würden Sie mich zu großem Dank verpflichten, wenn ich von ihnen einen Rat bekommen könnte, wie ich meine Asparaguspflanzen schön hellfarbig bekommen könnte. Ich sehe hier in Blumengeschäften die Asparagus stets so schön hellgrün (maigrün) und meine sind dagegen schwarzgrün, d. h. so auffallend dunkel. Ich vermute, daß dies an meinem Wasser liegt, welches stark eisenhaltig ist. Ich gebe meinen Asparagus 2 Teile Lauberde (Buchen) und 1 Teil gute Misterde mit starker Sandgabe. [H. M. in Fr.]

Die Asparagustriebe zeigen keinerlei Befall von Spargelrost oder sonst eines Parasiten. Die Ursache der Erkrankung ist unzweifelhaft auf das Wasser zurückzuführen, das auch die dunkle Färbung der Pflanze veranlaßt. Besonders wird Eisenoxyd bei gelbsüchtigen, chloritischen Pflanzen in stark verdünnter Lösung verabreicht, wodurch die Bleich- oder Gelbsucht beseitigt wird. Gegen die Erdmischung ist nichts einzuwenden, wenn die Erde gut abgelagert und frei von faulenden Bestandteilen ist. Asparagus liebt schattigen, etwas luftigen Standort.

Würden sie ausschließlich Regen- oder Flußwasser verwenden, die Pflanzen in frische Erde versetzen, so muß die krankhafte Erscheinung, welche durch eine Störung der Wurzeln bedingt wird, verschwinden. Jedenfalls versuchen Sie es einmal und bespritzen die Pflanzen auch von oben nur mit Regenwasser.

Das eisenhaltige Wasser läßt sich übrigens reinigen und zwar mittels Luft und Filtration. Bei dem Pieskeschen Verfahren vollzieht sich die Lüftung dadurch, daß das Wasser über Koksstücke, die in einem Zylinder aufgeschichtet sind, herabrieselt. Durch den Luftsauerstoff wird das Eisen als Eisenoxydhydrat ausgeschieden.

Der auf den Koksstücken sich ablagernde Eisenocker befördert diese Ausscheidung wesentlich.

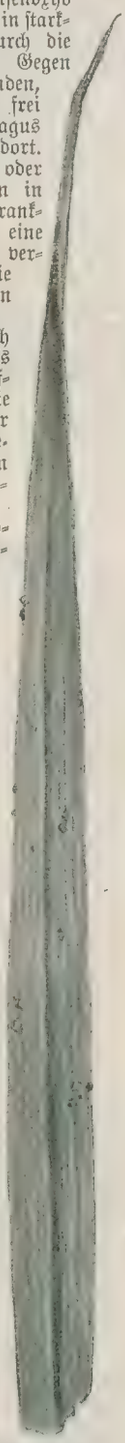
7. **Graphiola Phoenicis Pait.** In der Anlage übersende ich Ihnen ergebenst einige Blätter einer Phönixpalme, die Ihnen eine pilzartige Krankheit zeigen, mit der die Pflanze meistenteils an den älteren Wedeln und an der Spitze der letzteren behaftet ist. Darf ich ergebenst in einer der nächsten Nummern um Aufklärung bitten, um welche Krankheit es sich hierbei handelt und wie diese event. zu beseitigen ist? Mit bestem Dank zeichne

Hochachtungsvoll

[J. N., Ing. in Fr.]

Dieser Parasit, welcher auf den Blättern der Dattel- und Zwergpalme sowohl im Freien, wie auch in Gewächshäusern auftritt, ist Graphiola Phoenicis. Er bildet kleine feste Höckerchen (Fruchtkörper) auf beiden Seiten der Blätter, die aber keinerlei ersichtliche Wirkung im Umkreis ihres Sitzes äußern. Dagegen ist unter dem Fruchtkörper ein dichtes Hyphengewebe, welches das Parenchym getötet, die Zellen isoliert und umschlossen hat. Zerdrückt man ein Höckerchen, so läßt sich schon mit unbewaffnetem Auge ein gelblicher Staub erkennen; es sind die Sporen dieses Pilzes, welche bei genügender Feuchtigkeit leicht keimen unter Bildung eines Keimschlauches. Ein ähnlicher Pilz (Gr. congesta) kommt auf Chamerops Palmetta vor.

Die Graphiola ist in den südlichen Ländern Europas: in den Mittelmeerländern sehr häufig an den im Freien stehenden Palmen zu finden.



Graphiola Phoenicis Pait.

Zur Bekämpfung des Pilzes kann nur das Abschneiden und Verbrennen der befallenen Wedel oder das Ausschneiden der Fruchtkörper und Bestäuben der Blätter mit feingepulvertem Schwefel empfohlen werden. Schneider.

## Kleintierarzt.

**Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.**

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

## Berichte:

20. **Woran erkennt man das Alter der Ziegen?** [Postassistent H. in A.] Man stellt das Alter der Ziegen an den Zähnen fest und zwar rechnet man im allgemeinen soviel voll zurückgelegte Lebensjahre als Paare von Ersatzschneidezähnen vorhanden sind.

Mit 1 Jahr werden also die sog. Zangen (das ist das mittelste Paar der Vorderzähne) gewechselt, mit 2 Jahren die inneren Mittelzähne, mit 3 Jahren die äußeren Mittelzähne, mit 4 Jahren die Eckschneidezähne.

Ganz sicher sind diese Bestimmunnen freilich nicht, häufig sind die Tiere etwas jünger, immerhin geben sie einen gewissen Anhalt.

21. **Können Rosskastanien dem Geflügel schädlich werden?** [Oberl. Sch. auf O.-M.] Roßkastanien werden ähnlich wie die Eicheln vielfach als Viehfutter verwendet. Da sie besonders reich an Kohlehydraten sind, so ist ihre Verwertung auch durchaus zu empfehlen. Man trocknet sie gewöhnlich, oder läßt sie in einem Ofen, einer Grube o. ä. dörren. Sie werden dann geschrotet und in kleineren Rationen dem Futter beigemengt.

Manche Tiere verschmähen freilich die Kastanien wegen ihres bitteren Geschmackes.

Der Bitterstoff läßt sich übrigens durch vorheriges längeres Wässern entfernen, er geht auch nicht ins Fleisch, bez. bei Ziegen und Kühen in die Milch über, wie vielfach angenommen wird.

Nur durch eine Eigenschaft wird die Roßkastanie beim Verfüttern gefährlich: sie enthält verhältnismäßig viel Gerbstoff. Dadurch wirkt sie auf die Dauer starkstopfend. Die Tiere bekommen Magen- und Darmbeschwerden und können unter kolikartigen Erscheinungen eingehen. Auch bei der uns übersandten geschlachteten Gans sind diese Symptome von Ihnen beobachtet worden. Denn die 9 ganzen Roßkastanien, welche sich beim Schlachten in Ihrem Martinsvogel fanden, waren sicher nicht die ersten, welche die Gans aufgenommen hatte. Lassen Sie zur Vorbeugung ähnlicher Unfälle alle Kastanien sammeln. Den Tieren, bei denen Sie Verdauungsstörungen beobachten, geben Sie einen Teelöffel voll künstliches Karlsbader Salz oder auch Rizinusöl.

Die braune Farbe des Fleisches wird zweifellos durch den Farbstoff der Schale der Kastanien, der wahrscheinlich ins Blut übergegangen ist, verursacht worden sein. Im übrigen war die Gans durchaus genußfähig!

22. **Huhn mit entzündeten Zehen.** [Lehrer M. in Sp. b. H.] Wenn sich an dem angeschwollenen Fuße Eiterblasen zeigen, wie Sie mitteilen, so ist eine Öffnung der Geschwulst dringend anzuraten. Sie nehmen zu diesem Zwecke ein scharfes Federmesser, das Sie vorher durch vorsichtiges Erhitzen über einer Lampe aseptisch machen können, und spalten die Geschwulst. Die Eitermassen sind durch Auswaschen mit einer 3%igen Septoformalösung zu entfernen und der Fuß auch hierin häufig zu baden. Nach dem Reinigen ist ein Watteverband anzulegen und das Tier einige Tage im Stalle einzusperren.

Die Ursache der Entzündung wird wohl darin zu suchen sein, daß sich Ihr Huhn die Haut irgendwie verletzt hat, z. B. durch Eintreten eines Dornes, Glasscherbens o. ä. Harter oder steiniger Boden, kantige Sitzstangen führen ebenfalls leicht zu Entzündungen. Man muß in diesem Falle zunächst auch an eine Abstellung der Krankheitsursachen denken.

23. **Flügellahme Pfauentauben.** [Gräfin v. W. in S.] Wenn die beiden Pfauentauben erst ca. 6 Wochen alt sind, so dürfen Sie noch keine

großen Flugleistungen erwarten. Pfauentauben sind an sich etwas ungeschickte Flieger. Es besteht daher noch die Hoffnung, daß Ihre Tauben noch soviel Flugkraft, als zu ihrem Hausbedarf notwendig ist, erwerben, besonders da ja die Tierchen fleißig üben.

Sollte es sich wirklich um eine krankhafte Schwäche, also um Knochenweiche (Rachitis, sogen. Englische Krankheit) handeln, so müssen Sie für eine nicht zu fettreiche, dafür aber kalkhaltige Nahrung sorgen. Durch kleine Gaben phosphorsauren Kalk, Sepiaschale oder Mörtel wird die genügende Kalkmenge zugeführt. Durch Massage, Flatternlassen der Tiere ist zu versuchen, die Muskeln und den Organismus zu stärken.

Ihre werten Anfragen bez. der Laufhühner werden an anderer Stelle erledigt.

24. **Immunisierungsversuche bei Hühnerpest.** [Dr. L. in W.] Die Hühnerpest, von welcher Sie in letzter Zeit so wenig gehört haben, hält trotzdem die Aufmerksamkeit der Forscher in hohem Maße wach.

Ähnlich wie bei der Geflügelcholera sind auch bei der Hühnerpest Immunisierungsversuche gemacht. Herr Stabsarzt Dr. Maue veröffentlichte erst kürzlich in den „Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte" die Ergebnisse seiner Forschungen. Die nach dem Pasteurschen Verfahren angestellten Versuche mit abgeschwächtem Virus und die Darstellung eines Schutzserums hatten jedoch keine nennenswerte Erfolge. Zur Gewinnung des Serums wurden das Blut von Schafen, einer Ziege und eines Esels, denen man virulentes Hühnerblut eingespritzt hatte, verwandt. Hecker.

**(Anfragen nach Bezugsquellen werden nur direkt beantwortet).**

**Sagittaria montevidensis,** Samen im Mai geerntet und gesäet, ging auf Torfmehl leicht auf; die in Wiesenerde vertopften Sämlinge bildeten 4 bis 5 linearische Unterwasserblätter und standen seitdem, etwa 3½ Monat, bis jetzt im Wachstum absolut still, sehen aber gesund und kräftig aus. Sie sind knapp vom Wasser überstanden. Was ist die Ursache, falls das Verhalten anormal ist?

[**Prof. Dr. K.**]

Antwort. Vorausgesetzt, daß Sie die rechte Sagittaria montevidensis besitzen, welche besser als Sumpfpflanze, also nicht völlig unter Wasser zu kultivieren ist, dürfte sich die Nichtausbildung der über das Wasser herausragenden pfeilförmigen Blätter eben durch den Stand unter Wasser erklären lassen. Auch unsere einheimische Sagittaria sagittifolia treibt an tiefen Stellen völlig unter Wasser oft nur die lang linealischen Wasserblätter. Ich würde Ihre Pflanze vorläufig so belassen, wie sie ist, vielleicht bequemt sie sich dazu, im nächsten Jahre die Pfeilblätter zu entwickeln. Mönkemeyer.

**Unbekannte Pflanze.** Welches ist der bot. Name folgender Topfpflanze: Blätter 3zeilig angeordnet, dick und fleischig, oberseits konkav, die Ränder leicht gezähnt überknorpelt, kurze Spitze, stengellos. Dunkelgrün mit hellgrauen Längsflecken, die zu Querbinden häufig zusammenfließen.

[**Prof. Dr. K.**]

Antwort. Die vorstehend skizzierte Pflanze ist Aloë (Gasteria) maculata, eine Bewohnerin des Kaplandes, eine schöne, harte und dankbare Zimmerpflanze. Mönkemeyer.

**Neuzüchtungen** [O. B. in G.] entstehen bei Blumen und Gemüsen durch die sogenannte Kreuzung zweier gleicher Arten, welche hervorragend gute Eigenschaften haben und sich gegenseitig ergänzen. Diese Neuheitenzucht erfordert ein sehr eingehendes Interesse und große Sorgfalt. Als geeignete Werke zum Studium sind zu nennen: Beiträge zur Kenntnis der Bestäubungseinrichtungen und Geschlechtsverteilung bei den Pflanzen Von A. Schulz. I. Band 8 *M*, II. Band 27 *M*. — Neue Untersuchungen über den Befruchtungsvorgang bei den Phanerogamen. Von Dr. E. Straßburger. Preis 5 *M*. — Blumen und Insekten in ihrer Wechselbeziehung. Dargestellt von Sir John Lubbock-Passow. Preis 4 *M*. — Das entdeckte Geheimnis der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen. Von Chr. Konrad Sprengel-Knuth. Preis 8 *M*.

**Die Anzucht des Blumensames** [O. B. in G.] beruht auf den gleichen Bedingungen wie die der Neuzüchtungen. Ein zweckmäßiges Buch dafür ist: Gärtnerische Samenkunde von W. Schulze. Preis 7 *M*.

**Das Entarten der Kulturpflanzen** [O. B. in G.] wird durch die mehrjährige Kultur unter gleichen Verhältnissen bedingt. Wenn Sie beispielsweise nach Ihrer eigenen Angabe von den Stiefmütterchen ohne Wahl Samen ernten und davon wieder alljährlich aussäen, so werden die Blumen schließlich immer kleiner. Desgleichen erfolgt bei den Kartoffeln ein Entarten der Knollen. Um dieses zu verhindern, wechselt man das Saatgut und den Ort des Anbaues. Das ist sowohl im Gartenbau wie in der Landwirtschaft eine gebräuchliche Anwendung.

**Eine Geschmacksverbesserung der Holunderbeeren** [Gr. Tagblatt] durch Umpfropfen oder Kreuzung wurde unseres Wissens noch nicht vorgenommen. Ob sich dieselbe wirklich erreichen läßt, ist eine Frage, deren Beantwortung zur Zeit unmöglich ist. Mit dem Verlust des eigenartigen Fruchtgeschmackes würde die Beere und die daraus hergestellten Produkte, Mus, Saft und dergl. jedenfalls auch für manchen Gaumen ungenießbar werden. Durch geeignete Beigabe von Zwetschenmus oder Gewürze (Zimmtrinde, Muswürze) läßt sich der Holundergeschmack fast vollständig verdecken.

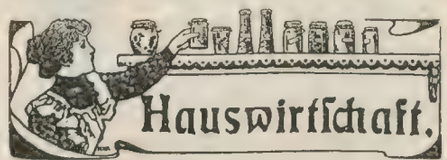
**Araukarien.** [Z. St. in Cz.] überwintern im mäßig warmem Zimmer bei 8—12° C. möglichst nahe am Fenster am besten. Cycas vertragen 18° C. sehr gut, halten sich aber auch bei kühlerer Temperatur. Im Frühjahr oder Sommer müssen sie „auf warmen Fuß" (in einen warmen Kasten) gebracht werden, damit die neuen Wedel richtig durchtreiben, sonst bleiben sie stecken oder sie entwickeln sich nicht vollkommen.

**Obstbestimmen.** [N. Sch. in N.] Die eingesandte Apfelsorte ist, soweit sich das nach dem nicht normal ausgebildeten einen Stück bestimmen läßt, ein Gravensteiner. Wir möchten aber Sie, wie auch die anderen Einsender von Früchten daran erinnern, was bereits in einer der letzten Nummern über diese Angelegenheit unserseits bestimmt wurde. Obstbestimmungen werden seitens der Redaktion, soweit dieses möglich ist, vorgenommen. Es sind nur Früchte von älteren Bäumen einzusenden, weil Erstlingsfrüchte sehr variieren. Den Früchten, welche in je 4 Stück einer Sorte eingesandt werden müssen, ist eine Liste der Nummern mit Notizen über Wuchs, Tragbarkeit, Nutzungswert und Abstammung der Sorten beizugeben. Gute Verpackung und Beifügung des Bestellgeldes, sowie vollständige Reife der Früchte ist Bedingung.

**Einrichtung eines Hühnerstalles.** [N. v. D.] Der beste Fußboden und Wandverputz, wenigstens bis zur halben Höhe, ist Zement, weil man denselben jederzeit gründlich reinigen kann. Als Decke würden wir Rohrdecke mit Gips oder Kalkputz verwenden. Den Raum so abzuteilen, daß unten eine Abteilung für Küken, oben die Hühnerstube sich befindet, ist ganz entschieden zu widerraten, weil die Küken mindestens ebensoviel Luft, Licht und Wärme benötigen wie die Hühner.

Die Legenester sind an der dunkelsten Stelle des Stalles anzubringen. Mehr wie ein Auslauf ist nicht notwendig. Das Huhn benötigt 0,30 *m* Grundfläche im Stall. Wieviel Hühner in dem beabsichtigten Stall Platz haben, läßt sich demnach leicht ausrechnen.

Vielleicht haben Sie Interesse für das Büchlein „Nutzbringende Hühnerzucht", das die Stalleinrichtung mit Abbildungen ganz ausführlich bespricht und gegen Einsendung von 45 ₰ postfrei von uns bezogen werden kann.




**Quitten einzumachen.** Auf 1 *kg* geschälte, von dem Kernhaus befreite und in vier Teile geschnittene Quitten klärt man 1 *kg* Zucker mit *l* ½ Wasser, kocht den Syrup aber nicht zu dick ein, sondern, sobald der Zucker klar ist, gibt man die Quitten hinein und kocht sie weich, jedoch dürfen die Stücke nicht zerfallen, und stellt die Kasserole dann kalt. Am anderen Tage kocht man den Saft etwas dicker ein, nimmt den Schaum rein ab und gießt ihn über die Quitten. Den dritten Tag kocht man den Saft dick ein (wie Gelee), läßt die Quitten noch einmal darin heiß werden und füllt sie erkaltet in Töpfe. Will man Essigquitten haben, so nimmt man auf obiges Quantum Quitten und Zucker ⅜ *l* Weinessig und das übrige Wasser wie oben, 20 *g* Ingwer, etwas Zimmt und Nelken in einen Tüllappen gebunden und behandelt die Quitten im übrigen wie obige.

**Quittenkäse** oder Paste. Die Quitten werden mit einem Tuche sauber abgewischt und samt der Schale und dem Kernhause in feine Blätter zerschnitten, mit viel Wasser zugesetzt und weich gekocht. Wenn dies geschehen ist, schütte man die Quitten auf ein aufgespanntes Tuch und lasse den Saft durchfließen. Diesen verwendet man zur Bereitung von Quittengelee. Die Quitten passiere man durch ein Haarsieb und wiege sie dann genau ab. Auf 4 *kg* nehme man 3 *kg* grob gestoßenen Zucker, von zwei Zitronen den Saft und lasse alles zusammen in einem großen Einsiedebecken 2 bis 3 Stunden, unter beständigem Rühren mit einem großen langen Kochlöffel, kochen, bis die Masse eine schöne rötliche Farbe bekommt und sulzig zu werden beginnt. Dann schüttet man die Masse in flache Teller, in Tassenuntersätze, Formen oder in Papierkapseln und läßt sie darin erkalten. Um den Käse von den Papierkapseln zu befreien, befeuchte man dieselben von außen. Beim Umrühren ist es ratsam, die Hand mit einem Handschuh zu schützen, weil der Käse beim Kochen sehr stark erhitzt.

**Berberitzensaft.** Man sammelt die Berberitzen erst, wenn sie schon durch den Reif weich geworden sind, dann nimmt man sie von den Stengeln ab, preßt den Saft durch ein Tuch und läßt diesen 24 Stunden stehen, hierauf gießt man den klaren Saft ab und füllt ihn in Flaschen. Diese läßt man offen an einem warmen Orte oder in der Sonne 14 Tage stehen, damit der Saft gut ausgärt. Dann erst verkorkt man die Flaschen. Man kann den Saft auch mit Zucker kochen wie Himbeersaft.

**Rot von Alkermessaft** zum Färben verschiedener Speisen. Man nimmt die Beeren von den Stengeln, zerdrückt sie mit mit einem Silberlöffel und läßt sie in einem Porzellangeschirr einige Tage stehen, worauf der Saft durch einen Leinwandlappen gepreßt wird. Zu 200 *g* Saft gibt man 400 *g* grob gestoßenen Zuckers und läßt, sobald der Zucker aufgelöst ist, alles gut aufkochen. Den Saft füllt man ausgekühlt in kleine Flaschen. Der Saft wird zum Färben der Milch und zu allem, wo Säure dabei ist, verwendet, nur bei Speisen ohne Säure muß man mehrere Tropfen Zitronensäure zugießen, weil die Farbe gern ins Blaue schlägt.

**Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.**

**Pfarrer G. in L.** Die gewissenlose Firma H. K. in Halle ist von uns aufgefordert worden, ihren Verpflichtungen nachzukommen und eine Erklärung abzugeben. Vorläufig werden die Inserate der Firma nicht mehr aufgenommen.

**W. E. Sch. in B.** Bei Zeitungsbestellungen durch die Post ist immer anzugeben: „bereits erschienene Nummern dieses Quartals sollen nachgeliefert werden". Dafür wird von der Post eine Gebühr von 10 Pfg. berechnet. Vom Verlag des Lehrmeisters sind einzelne Nummern nur zum Preise von à 15 Pfg. zu beziehen.

**Redaktionsschluß am 17. Oktober.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 30. Oktober 1904. Nr. 5.

## Wie muss der Obstbaum gepflanzt werden?

(Mit Original-Abbildungen.) Von **J. Schneider.**

Die Antwort ist leicht gegeben: den Umständen entsprechend. Der heurige trockene Sommer hat dieses wiederholt bestätigt. Frühjahrs- und Herbstpflanzungen, die anscheinend ganz richtig ausgeführt waren, erwiesen sich unter gewissen Verhältnissen als fehlerhaft, weil die Bäume meistens nach der Schablone gepflanzt wurden. Es läßt sich allerdings eine solche außergewöhnliche Trockenheit nicht voraussehen; sie hat aber bestätigt, daß die sogenannten Grundbedingungen des erfolgreichen Pflanzens je nach den gegebenen Verhältnissen und Umständen eine Änderung und Anpassung erfahren müssen.

Bäume, die in schweren, tiefgründigen Boden gepflanzt wurden, hielten sich gut; sie wuchsen an und gediehen. Der sandige oder leichte Boden war dagegen unersättlich, forderte ständige Bewässerung und die Bäume trieben kümmerlich oder gar nicht. Auf feuchtem Boden war das Wachstum sehr zufriedenstellend. Ob es aber so bleiben wird? —

Abb. 1. Ein Mann hält den Baum in richtiger Höhe, der andere schaufelt unter schüttelnder Bewegung gute Erde auf die Wurzeln.

Die Grundbedingungen lauten: für die unter gewöhnlichen, normalen Verhältnissen zu pflanzenden Bäume muß eine Baumgrube 0,80 bis 1 *m* tief und mindestens 1 *m* breit sein. Der Pfahl ist in die Sohle der Grube einzurammen, damit er fest steht; abbrechen kann er mit der Zeit, locker stehen darf er aber nicht. Ob das Loch rund oder viereckig gemacht wird, bleibt sich ziemlich gleich, wenn es nur reichlich weit genug ist. Die Wände des Pflanzloches können sich nach der Mitte und seitlich abschrägen oder auch gerade sein. Was zweckmäßig ist, ergibt die Bodenart. Es wäre entschieden verfehlt, dafür bestimmte Normen aufstellen zu wollen. In den meisten Fällen wird die senkrechte Wand entsprechen, im leichten, lockeren Boden die abgeschrägte (siehe Abb. 2).

Ist der Pfahl gesetzt, dann werden die Rasenstücke darum angehäuft, lockere, humusreiche Erde darüber geschaufelt und nun der Baum so darauf gesetzt, daß er mit dem Wurzelhals ungefähr 15 *cm* über den Rändern der Grube steht. Die Wurzeln sind gleichmäßig nach allen Seiten auszubreiten. Eine Person hält den Baum, die andere schaufelt unter schüttelnder Bewegung gute Erde über die Wurzeln (siehe Abb. 1). Nun wird mit den Händen nachgeholfen; denn die Zwischenräume sind fest auszufüllen, damit Wurzeln und Erde in innige Berührung miteinander kommen. Das Festtreten der Erde mit den Füßen und das Rütteln des Baumes, welches den gleichen Zweck erfüllen soll, unterbleibt besser. Wer die Pflanzerde richtig vorbereitet hat, kommt mit den Händen leichter zum Ziele und zuletzt muß tüchtiges Einschlämmen die kleinen Zwischenräume vollends ausfüllen. Wird im Spätherbst gepflanzt, so ist bei feuchtem Wetter das starke Angießen überflüssig und leichtes Antreten kann vorteilhafter sein. Zuviel Wasser schadet dann.

Es sollte nicht mehr nach Mitte November gepflanzt werden, weil die Bodenwärme schon so stark abgenommen hat, so daß die Neubildung von Wurzeln unterbleibt. Der Baum wird deshalb besser im Frühjahr gepflanzt. Man kann allerdings pflanzen, solange der Boden offen ist, aber es bringt keinen Nutzen.

Es gilt noch folgendes zu beachten:

Die Baumgruben dürfen nicht nach einem Maße hergestellt werden.

Sie haben sich vielmehr hinsichtlich der Tiefe und Weite den örtlichen Verhältnissen anzupassen.

Im feuchten Boden mit zeitweitig hohem Grundwasserstand oder im schweren, undurchlässigen Boden wird die tiefe Grube zum Verhängnis für den Baum, weil sich das Wasser darin ansammelt. Die Wurzeln faulen, statt sich zur Neubildung von Callus und Saugwurzeln vorzubereiten.

Unter solchen Umständen ist die weite Baumgrube (siehe Abb. 3) wohl eher angebracht als die tiefe. Sie muß $1^1/_2$ *m* im Durchmesser haben und 60 *cm* tief sein. Eine größere Ausdehnung im Umkreis ist nur vorteilhaft, besonders wenn Apfel- und Steinobstbäume gepflanzt werden, weil deren Wurzeln weniger in die Tiefe als seitwärts wachsen. Ob die Wände der Pflanzgrube sich nach innen oder seitlich abschrägen, bleibt vollständig belanglos, weil die Wurzeln kaum im ersten und zweiten Jahre nach der Pflanzung diese Grenze erreichen, später aber so stark entwickelt sind, daß sie den festen Boden ebenfalls durchdringen. Dann sollte auch eine ständige Bodenlockerung durch Tiefpflügen oder Graben nebenher gehen. Das trifft besonders da zu, wo das Land in intensiver Kultur steht. Im Wiesenlande wird die Weite der Baumgrube schon im voraus etwas größer sein müssen.

Im leichten, sandigen und lockeren Boden hat eine weite Baumgrube keinen Zweck. Da ist es besser, etwas tiefer zu graben (siehe Abb. 4). Die Pflanzhöhe erfordert da besondere Aufmerksamkeit, damit der Baum später nicht zu hoch steht und schließlich durch Trockenheit leidet.

Das gilt auch für Abhänge und Flächen mit starkem Gefäll, weil schwere Regen das Abschwemmen des lockeren Bodens veranlassen, das Gedeihen des Baumes in Frage stellen und viel beschwerliche Arbeit im Gefolge haben.

Die Bodenverbesserung ist ebenfalls ein sehr wichtiger Punkt bei der Pflanzung. Selten ist der Boden derart, daß er ohne weiteres verwendet werden kann. Vielmehr muß durch geeignete Beigaben die Beschaffenheit desselben so geändert werden, daß das leichte Anwachsen des Baumes gesichert ist. Der schwere, feuchte Boden erfordert eine Untermischung mit Sand, Kalk, Kompost, humusreicher, lockerer Erde. Der sandige, leichte Boden wird durch eine Beigabe von Lehm, abgelagerter Rasenerde oder Teichschlamm bindiger gemacht.

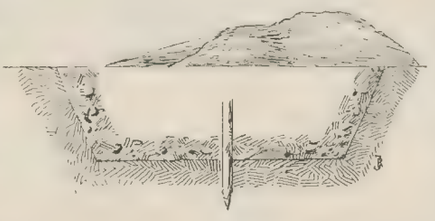


Abb. 3. Weite Baumgrube für schweren feuchten Boden.

Trockener, kalkhaltiger Boden gewinnt durch Vermischen mit Kompost, mildem Lehm und feuchtem Torfmull.

Ausgesprochen feuchte Lagen sind nur durch zweckmäßige Drainage, welche das Sinken des Grundwassers zur Folge hat, zu verbessern. Hier kann unter Umständen auch die Hügelpflanzung angebracht sein.

Soll nun schon bei der Pflanzung gedüngt werden? Ja und Nein. Wer die Pflanzerde einfach mit x-Pfund Kali, Phosphorsäure und Stickstoff vermengt oder eine Karre Stallmist in die Baumgrube fährt und dann glaubt, allen Anforderungen Genüge geleistet zu haben, ist ebenso im Irrtum wie jener, der da sagt, der Baum braucht überhaupt anfangs keinen Dünger, weil er nicht davon zehren kann, sondern erst neue Wurzeln bilden muß.

Diese Behauptung hat etwas für sich, sie schließt aber nicht aus, daß gute Erde, die bei der Bodenverbesserung bedingt wird, vorteilhaft für den Baum wird und die Wurzelbildung unterstützt.

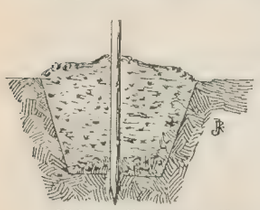


Abb. 4. Baumgrube für tiefen Boden und Abhänge.

Im schweren Boden kann auch der frische Stallmist am Grunde der Baumgrube von großem Vorteil sein, weil er eine Durchwärmung desselben veranlaßt. Jedenfalls schadet aber der abgelagerte Mist niemals; doch ist es zweckmäßig, ihn nicht direkt an die Wurzeln zu bringen, sondern dieselben gut mit Erde einzuhüllen.

Nach dem Pflanzen des Baumes ist lockeres Anbinden in der Höhe der Krone des Baumes notwendig, damit derselbe sich allmählich mit der Erde setzen kann. Die Baumscheibe (siehe Abb. 2) soll bei der Herbstpflanzung mit verrottetem Dünger belegt werden, um das Gefrieren der Erde zu verhindern. Strohiger Dünger würde die Mäuse anlocken. Zuletzt darf das Einbinden der Stämme zum Schutze gegen Hasenfraß nicht vergessen werden. Engmaschiges Drahtgeflecht ist jedenfalls der beste und billigste Schutz.

## Richtige Wahl der Obstsorten für Gebirgslagen.

Von **Robert Dittert.**

Beim Anlegen eines Obstgartens ist eine richtige Sortenwahl von hervorragender Wichtigkeit und gewissermaßen die Grundbedingung einer rationellen Kultur. Ganz besonders im Gebirge muß bei der Aussichtig verfahren werden Jahre mitsprechen. Man- Früchte z. B. auf Gartender Wahl beeinflussen. Denn Sorten, die schön eignen sich deshalb nicht mehr sind die Verhält- Klima besonders ins Auge und Reifezeit der Früchte, und die Winterfestigkeit

Abb. 2. Baumpflanzung im lockeren, durchlässigen Boden.

Allzu frühblühende Obstbäume eignen sich für Gebirgslagen der langen Winter wegen nicht. Frühe Süßkirschen z. B. würden sich dort gar nicht bewähren, weil die Blüten vom Frost leiden. Bei Birnen ist die Widerstandsfähigkeit wohl zu berücksichtigen und nichtempfindliche Blüher zu wählen. Auch die Widerstandsfähigkeit gegen Fusicladium (Pilz) muß bei der Auswahl beachtet werden. Bezüglich der Reifezeit der Früchte sind frühe und mittelfrühe Sorten anzubauen, nicht aber späte Früchte, weil es im Gebirge verhältnismäßig zeitig kalt wird. Ganz späte Birnen und Pflaumen sind daher gar nicht geeignet. Anders verhält es sich bei Kirschen. Wenn diese auch einige Wochen später reifen als in der Ebene, so werden sie doch immer noch im Sommer geerntet.

Ebenso muß in hochgelegenen Gegenden dem Wind Rechnung getragen werden; es sind nur Sorten mit festsitzenden Früchten zu wählen. Was die Wetterfestigkeit betrifft, so gibt es Sorten, die im Holze nicht widerstandsfähig, sondern weich sind, weshalb ihre Rinde vom Froste leidet. Üppig wachsende Obstbäume eignen sich daher nicht für Gebirgslagen. Auch junge Bäume leiden vielfach durch den Frost.

Endlich fällt bei der Auswahl der Sorten die Anpassungsfähigkeit an den Boden sehr ins Gewicht. Feuchter, kalter Unterboden schadet den Bäumen. Vielfach paßt auch der Wuchs des Baumes nicht für die Lage. Für größere Anpflanzungen ist von der Zwergunterlage abzusehen, denn diese ist sehr anspruchsvoll. Vor allem muß eine geschützte Lage bei der Anpflanzung beobachtet werden. Man kann die Bäume im Winter gegen den Frost etwas schützen, wenn in der Nähe des Stammes eine Schicht Dung, Kompost oder Laub ausgebreitet wird.

Von der Anzahl Obstsorten, die sich zum Anbau in Gebirgslagen vorzüglich eignen, seien unseren Lesern folgende genannt: der Charlamowskyapfel, besonders empfehlenswert, weil er gegen das Fusicladium widerstandsfähig ist; der geflammte Kardinalapfel von gelber Farbe mit roten Streifen (als schlesischer Gravensteiner zu bezeichnen), der massenhaft vertreten ist, eine große, breite Krone entwickelt, reichlich trägt und widerstandsfähig ist; die Landsberger Reinette, gelb, groß, sehr früh tragend, verträgt trockene Lage; der Boikenapfel, spät reifend, gelb mit roten Backen, für rauhe Lage geeignet; die Winter-Goldparmäne, ebenfalls für rauhe Lage; Baumanns Reinette, alljährlich tragend, gesund und mit kaltem Boden vorlieb nehmend. Von Birnen empfehlen sich für Gebirgslagen namentlich die grüne Sommermagdalene, die früheste Sorte, im Juli reif, mit kleinen Früchten, gut anbaufähig; Prinzessin Marianne; englische Sommerbutterbirne, unermüdlich tragend: Amanlis-Butterbirne, fest im Winde; Gute Luise von Avranches, Köstliche von Charneu, Einzelfrüchte gut ausbildend; Diels Butterbirne, unempfindlich gegen Kälte; Gute Graue, (Beurré gris), kleine Birne, als Backbirne beliebt, hat gesunde Früchte, die aber bei voller Reife leicht abfallen. Von Kirschen sind empfehlenswert: die Koburger Maiherzkirsche, Hedelfinger Riesenkirsche, große,

schwarze Knorpelkirsche, Büttners schwarze Knorpelkirsche, Proskauer Knorpelkirsche, gut bewährt. Von Sauerkirschen sind zu nennen: Königliche Amarelle, Ostheimer Weichsel.

Die erwähnten Sorten sind einwandsfrei und es ist daher vorteilhaft, sich auf diese wenigen Arten zu beschränken, wenn es sich um Neuanpflanzungen in Gebirgsgegenden handelt.

## Millets Schlotterapfel.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **Max Jubisch.**

Die Heimat dieses Apfels ist Belgien, wo er als Tafel- und Wirtschaftsfrucht verwendet wird. Infolge seines weiten offenen Kernhauses und markigen porösen Fleisches gehört er zu den Schlotteräpfeln und ist der größte und längste in dieser Klasse. In manchen Gegenden wird der Schlotterapfel auch Klapper- oder Schwirrapfel genannt, weil beim Schütteln des Apfels die im Kernhause lose liegenden hellbraunen Kerne klappern oder ein Schwirrgeräusch verursachen.

Seinen Beinamen „Millet" trägt er nach seinem Züchter, der ihn nach einem Bericht des Medizinalassessors John aus Meiningen auf der Ausstellung in Namur mit anderen Früchten ausgestellt hatte.

Wie die Abbildung veranschaulicht, ist der Millet sehr groß und zeichnet sich durch seine walzenförmige, an beiden Enden abgestumpfte Form aus; seine Färbung ist prächtig bunt.

Der kurzblättrige, graugrüne, offene Kelch liegt in tiefer, enger, mit rippenartigen Erhabenheiten besetzter Einsenkung. Der Stiel ist ca. 16 *mm* lang, nicht stark, grün, wollig, oft braun berostet und befindet sich in enger und tiefer rostiger Höhle. Die Schale des Millets ist glatt, gelb und nicht fettig; ringsherum läuft auf der gelben Grundfarbe ein helles, verwaschenes Rot mit dunkelroten Streifen und weißen Punkten.

Das weiße, ziemlich saftreiche und gröbliche Fleisch hat einen angenehmen, gewürzreichen Zuckergeschmack ohne Säure. Die Reife des Millets tritt schon Mitte Oktober ein.

Nach meinen Erfahrungen ist diese Sorte nur als Zwergbaum auf Doucin zu Pyramiden, Spaliere und Kordons zu empfehlen.

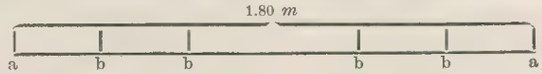
Millets Schlotterapfel.

## Erbsenbau für Konserven, eine lohnende Kultur.

Von **H. Zater.**

Auf meine Anregung hin wurden in meinem Wohnorte in diesem Jahre ca. 6 Morgen Stangenerbsen und 7 Morgen Drillerbsen für eine Braunschweiger Konservenfabrik gebaut. Diese Kultur hat sich als sehr lohnend erwiesen, weshalb ich sie unseren Lehrmeisterlesern empfehlen und beschreiben möchte. Die Stangenerbsen werden auch bei feldmäßiger Kultur auf Beete angebaut oder gedrillt, um das Pflücken zu erleichtern. Hier wurden von den verschiedenen Anbauern 2 bis 6 Reihen auf ein Beet gedrillt. Bei 2reihiger Kultur dürfte bei üppigem Stande der Erbsen der Ertrag am höchsten sein, da die Außenseiten der Beete, die von der Sonne bestrahlt werden, den dichtesten Behang zeigen, es gehen aber sehr viel weniger Reihen auf den Morgen, als wenn 3 bis 6 Reihen auf ein Beet gedrillt werden.

Bezüglich der Beetgröße und Einteilung ist Regel, soviel Bodenfläche für den Weg zum Beete freizulassen, als gedrillt wird; doch müssen die Wege bei 2reihiger Kultur auch mindesten 60 *cm* breit sein. Bei 2reihiger Kultur wird eine Drillmaschine von ca. 1.80 *m* Spurweite in zwei Beete geteilt, es laufen also 4 Rillen, siehe Skizze:




a Drillspur 1.80 *m*. b Drillreihen.

Bei 3reihiger Kultur wird die Drillmaschine zu 9 Rillen eingerichtet; nur läßt man beim Drillen einmal die mittelsten drei Rillen fehlen, beim Zurückdrillen die äußeren drei Rillen auf beiden Seiten. Auf diese Weise kommen 3 Reihen mit ca. 20 *cm* Entfernung auf ein Beet; die Wegbreite ist von der letzten Reihe des einen bis zur ersten Reihe des nächsten Beetes 80 *cm*.

Diese dreireihige Kultur halte ich für die rationellste. Ich erspare es mir daher, auf die Beeteinteilung bei mehrreihiger Kultur einzugehen und sollen obige Angaben auch nur einen Anhalt gewähren.

Das Land zur Erbsenkultur ist im Herbst zu pflügen und kann auch Mist mit untergebracht werden, ohne befürchten zu müssen, daß die Erbsen zu sehr ins Kraut wachsen. Im guten Gartenboden bleibt der Mist fort. Hat das Land Mangel an Kalk, so ist eine Kalkung notwendig. Sobald im Frühjahr ausgangs März bis Mitte April die Bestellung möglich ist, genügt es, wenn der Boden mit dem Kultivator aufgerissen und fein geeggt wird, wobei eine Gabe künstlichen Düngers (Kali und Superphosphat) angebracht ist. Bei zweireihiger Kultur dürfte auch Ammoniak-Superphosphat angebracht sein; der Stickstoff im Ammoniak erzeugt äußerst üppigen Wuchs, ohne daß bei zweireihiger Kultur der Schotenansatz darunter leidet.

Nach dem Drillen läßt man Egge und Glattwalze folgen. Ist beim Aufgang der Erbsen der Boden abgebunden, so läßt man die Cambridge-Walze darüber gehen; dadurch wird das Aufgehen ungemein gefördert.

Sobald die Reihen sichtbar sind, wird gehackt, später noch einmal. Ich halte das Anhäufeln für vorteilhaft.

Sobald die Erbsen Ranken werfen, werden die Reiser gesteckt. Buchen-, Weiden- und Pappelreiser halte ich für die besten. Auf einen Morgen braucht man bei zweireihiger Kultur ca. 60 Schock Reiser. Sie werden abwechselnd im Verband zu beiden Seiten der Beete gesteckt. Die Reiser dürfen nicht zu kurz sein, da die Erbsen sonst umknicken, wodurch der Ertrag verringert und das Pflücken erschwert wird.

Die Ernte beginnt, sobald die Schoten klappern, also nicht erst, wenn die Körner die Schote ausfüllen. Die Schoten werden mit einem Messer von der Blüte abgeschnitten. Durch das Abschneiden werden die Ranken nicht so zerrissen, was den Ertrag verringern würde. Die Ernte wird am besten durch Frauen besorgt, welche in ihre Schürzen pflücken. Ein Aufseher läßt die Schürzen in eine Kiepe entleeren und schüttet die Schoten in Säcke. Zum Durchpflücken von 1 Morgen in einem Tage sind ca. 12 bis 15 Frauen nötig. Der Pflücklohn stellt sich je nach Lohnsatz, Behang der Erbsen und Gewandtheit der Pflückerinnen sehr verschieden, mir ist der Zentner Erbsen mit ungeübten Pflückerinnen und einem Stundenlohn von 12 Pfg. auf Mk. 1.64

im Gesamtdurchschnitt zu stehen gekommen. Die Ernte erfordert ein fünf- bis sechsmaliges Durchpflücken. Der Ertrag kann mit 40 bis 60 Zentner pro Morgen veranschlagt werden.

Der Zentner grüne Schoten wurde in diesem Jahre franko Fabrik und in nur junger (dünne Körner) Ware mit 8.50 Mk. bezahlt.

Die hiesigen Anbauer erhielten für ihre Schoten bei Abnehmern des ganzen Ertrages, also auch dicker Erbsen, Mk. 7.50 ab hier.

Bei Annahme einer Durchschnittsernte von 50 Zentner pro Morgen läßt sich der Ertrag wie folgt berechnen.

| | | |
|---|---|---|
| 50 Zentner à 7.50 Mk. . . . . | | Mk. 375.— |
| Hiervon gehen ab Kulturkosten: | | |
| Bodenverzinsung . . . . . | Mk. 40.— | |
| Bestellung . . . . . | „ 15.— | |
| Saatgut . . . . . | „ 12.50 | |
| Dünger . . . . . | „ 15.— | |
| Hacken . . . . . | „ 15.— | |
| Reiser gehackt . . . . . | „ 25.— | |
| Pflücken . . . . . | „ 80.— | |
| rund ab Kosten | | Mk. 202.— |
| bleibt Netto Reingewinn | | Mk. 173.— |

Dazu gewährt das Erbsenkraut noch ein gutes Grünfutter oder trocken Futterstroh und die Kultur hat noch den indirekten Vorteil, daß der Boden an Nährstoffen bereichert wird.

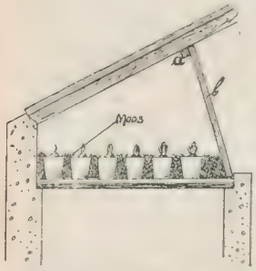



Abb. 1. Vordere Tablette durch Vorstellen von Fenstern b, welche an der Latte a anliegen, zum Schwitz- oder Treibkasten eingerichtet.

Im landwirtschaftlichen Betriebe gestaltet sich überhaupt die Berechnung erheblich günstiger, indem kein Pflückerlohn berechnet zu werden braucht; denn die Erbsenerte kommt vor der Erntezeit, wo der Landwirt für seine Leute keine Arbeit hat; hier hat in diesem Jahre ein Landwirt $^1/_2$ Morgen Erbsen im feuchten Garten gehabt. Er hat ohne Dünger ca. 30 Zentner geerntet, die Reiser hat er sich im Winter, wo ebenfalls nichts zu tun war, aus eigenen Pappeln und Weiden schlagen lassen; das Pflücken hat er vor der Ernte mit eigenen Leuten geschafft, so daß er von $^1/_2$ Morgen 200 Mk. Ertrag gehabt hat. Das ist gewiß für eine Kultur, die kein Anlagekapital erfordert wie Erdbeeren, Rhabarber, Obst ꝛc. ein hoher Ertrag.

Die Drillerbsenkultur ohne Reiser ist viel weniger lohnend. Der Ertrag ist geringer und der Preis für Drillerbsen ca. 3 Mk. geringer pro Zentner. Da jedoch die Erbsen nach dem Abpflücken der Schoten als Grünfutter dienen, so ist die Drillerbsenkultur für den landwirtschaftlichen Betrieb immerhin lohnend, sie dürfte da angebracht sein, wo sich Reiser nicht beschaffen lassen.

## In welcher Weise soll das Gartenland umgegraben werden?

Von **Joseph Herpers.**

Diese Frage läßt sich nicht ohne weiteres beantworten. Es sind hier die jeweiligen Bodenverhältnisse maßgebend; auch das Klima ist zu berücksichtigen. Man muß, wenn der Garten einen sandigen Boden hat, anders verfahren als in Tonboden, in Kalkboden anders als in Moorboden. Eine Regel ist jedoch für alle Verhältnisse giltig: das Gartenland darf nie im nassen Zustande gegraben werden. Das nasse Erdreich wird dann kloßig und hart, und bleibt jahrelang im schlechten Zustande. Je kalkhaltiger ein Boden ist, um so gefährlicher ist es, denselben naß zu bearbeiten. Bei Regenwetter oder kurz nachher darf man also nicht graben, besonders bindigen schweren Boden nicht.

Abb. 3. Stellage an der Hinterwand eines Kalthauses. Der Raum unter der Stellage dient zum Überwintern von Dahlienknollen, Gladiolen usw.

Es wird nun mancher Leser sagen: Wann ist nun die beste Zeit zum Graben? Nach meinen Erfahrungen bei leichtem Frostwetter im Januar oder im Februar. Denn wenn der Boden im gefrorenen Zustande umgegraben wird und gleich darauf wieder tüchtig durchfriert, wird er locker, mürbe und fruchtbar. Vielfach wird in Zeitschriften empfohlen, den Garten im Herbst umzugraben. Wer schweren feuchten Boden hat, den kann ich vor Befolgung dieses Rates nur warnen. Durch die häufigen Niederschläge im Herbst wird das Land nur schlammig, sackt sich dann zusammen und ist im kommenden Frühjahre so fest, daß man nicht einmal mit der Hacke eindringen kann.

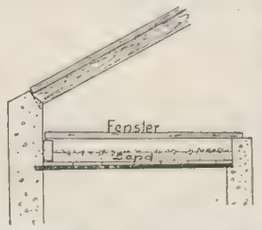



Abb. 2. Vordere Tablette durch Überdecken von Fenstern zur Vermehrung eingerichtet.

Das Graben im späteren Frühjahre ist ebenfalls verwerflich. Das frischgegrabene Erdreich kann sich, besonders wenn es im Frühjahre nicht regnet und bald sehr heiß und trocken wird, nicht mehr genügend setzen. Es bleiben vielmehr hohle Stellen, wodurch dann die Wurzeln der Pflanzen leicht vertrocknen. Dort, wo man jedoch mehr an übergroßer Feuchtigkeit des Landes und der Luft, als an Trockenheit im Frühjahr leidet, hat man die Erfahrung gemacht, daß die Gemüse, besonders Erbsen und Bohnen, wenn sie in frischgegrabenes Land gepflanzt oder gesät werden, am schönsten gedeihen.

Gräbt man im Herbst oder im Winter, so muß man das Land in großen Schollen umstechen und unzerkleinert liegen lassen. Zerkleinert man die Schollen, so kann Regen und Schnee das Land um so fester schlemmen, wogegen die Schollen durch den Einfluß der Witterung, besonders durch Frost, mürbe gemacht werden. Gräbt man aber im Frühjahr, so muß man sofort zerkleinern, weil die groben Schollen sonst durch die Luft hart werden.

Ferner sei noch darauf hingewiesen, daß es gut ist, wenn man das Land nach und nach immer tiefer lockert; denn je tiefer das Land kulturfähig wird, um so besser gedeihen auch alle Kulturpflanzen.

## Gewächshauseinteilung und Pflanzenaufstellung.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Was zum guten Gedeihen und Durchwintern der Pflanzen erforderlich ist, bietet das Gewächshaus. Im Zimmer ist es niemals möglich, Luftfeuchtigkeit in dem Maße ohne Schaden für Möbel und Tapeten zu erzeugen, wie dieselbe den Pflanzen Bedürfnis ist. Außerdem fehlt im Wohnraume das Licht und oft auch die gleichmäßige Wärme, wie sie nur im Gewächshaus erzielt werden kann.

Eine gute Überwinterung sichert auch schon die zeitige Entwickelung im Frühjahre und damit bei den krautartigen Pflanzen eine frühe Vermehrung. Außerdem werden solche Pflanzen auch bald blühen. Nun ist es aber nicht einerlei, wo und wie wir die Pflanzen im Gewächshause aufstellen. Die einen vertragen viel Wärme und Licht, was für andere wieder insofern schädlich ist, als sie der ihnen notwendigen Winterruhe verlustig gehen, austreiben, dadurch lang, dünn und kraftlos werden, sehr durch Ungeziefer und Krankheiten zu leiden haben. Mancher, der da glaubte, seinen Pflanzen durch einen besonders warmen Stand oder durch regelmäßiges Gießen etwas besonders Gutes zu erweisen, wird im Frühjahr erfahren müssen, daß diese vermeintliche Wohltat den Pflanzen nachteilig war.

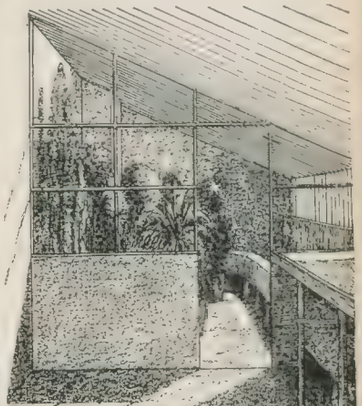


Abb. 4. Blick in einen Überwinterungsraum für größere Pflanzen.

Den meisten Blumenfreunden ist eine möglichst einfache Aufstellung der Pflanzen wegen der dadurch fortfallenden umständlichen Bedienung erwünscht. Es ist aber in jedem Falle zweckmäßiger, wenn

das Gewächshäuschen entsprechend geteilt ist. Bei den Pflanzen ist zu beachten, daß manche trocken und warm oder feucht und warm, andere wieder feucht und kühl, sowie trocken und kühl stehen wollen.

Es ist nicht möglich, alle Pflanzen und ihre Ansprüche der Reihe nach vorzuführen. Man unterscheidet vielmehr zwei Pflanzengruppen. Es sind die sogenannten Warm- und Kalthauspflanzen. Die Gewächshäuser werden nämlich zur zweckmäßigen Besetzung in Räume mit verschiedener Temperatur eingeteilt. Die Wärme wird während der kalten und trüben Tage durch die Heizung erzielt. In der übrigen Zeit aber übernimmt die Sonne die Erwärmung, so daß sie unter Umständen durch Schattengeben abgeschwächt werden muß.

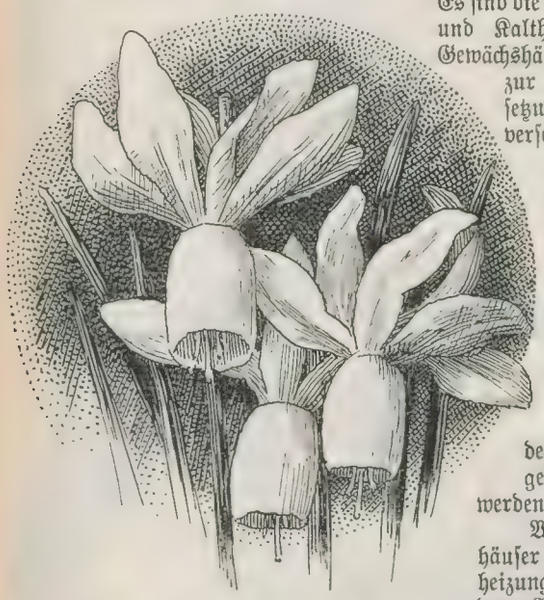


Abb. 1. Cyclamenblütige Narzisse. Narc. triandus albus.

Wer seine Gewächshäuser an eine Zentralheizung anschließen und dem Bedarf entsprechend erwärmen kann, der ist am besten daran; denn ihm ist es ein Leichtes, die erforderliche Temperatur durch An- und Abstellen zu gewinnen. Anders der Besitzer eines kleinen Gewächshäuschens mit Kanalheizung. Bei Kanalheizung muß die Warmhausabteilung die Feuerung und den Anfang des Kanals in sich schließen, weil es sonst nicht möglich ist, die erforderliche Wärme zu erzielen. Soll ein Warmhäuschen für sich geheizt werden, ohne daß der Kanal in eine kalte Abteilung des Hauses übertritt, so kann die Heizung rings durch das ganze Haus führen. Dasselbe kann bei einem Kalthause geschehen, nur muß dieses auch entsprechend groß sein. An dieser Stelle sei gleich darauf aufmerksam gemacht, daß es besser ist, die Häuser nur gerade so groß anzulegen, wie sie dem Bedürfnisse entsprechen, weil jedes allzu große Haus bedeutend stärker geheizt werden muß.

Die Kalthausabteilung, deren Temperatur nicht unter Null herabgehen darf, aber während der kalten Tage auch nicht über + 6° R. hinaufgehen soll, enthält alle die Pflanzen, welche während des Winters eine höhere Wärme nicht lieben und Frost nicht vertragen können. Hier stehen von größeren Pflanzen Sparmannien, Abutilon, Veronika, Myrthen, Oleander, Granaten, Eugenien, Orangen, Evonimus, Lorbeer, Azaleen, Rhododendron, Araukarien, Dracaena indivisa, Phormien, Agaven und verschiedene andere härtere Pflanzen, welche während des Sommers im Freien gestanden haben und teilweise zum Schmucke des Gartens dienten. Außerdem müssen Margarithen, Fuchsien (letztere ausgetopft unter der Stellage) Pelargonien (in Töpfen oben auf den Brettern), Chrysanthemum, kleine Myrthen, Azaleen, Kakteen, Cuphaeen, Nelken, Calla, Blumenzwiebeln vor dem Antreiben und später zur längeren Erhaltung der Blüten, ferner Alpenveilchen, Cinerarien, Primeln, Calceolarien usw. in diesem Raume Platz finden.

In der Warmhausabteilung werden empfindliche Teppichbeetpflanzen, Palmen, Farne besserer Art, Gummibäume, Coleus, Maranthen, Anthurien, Orchideen, Begonien und Gloxinienknollen, Phyllodendron, buntblätterige Dracaenen, überhaupt alle wärmebedürftigen Pflanzen aufgestellt. Außer den genannten Pflanzen werden in dieser Abteilung Blumenzwiebeln, Maiblumen, Blütensträucher und Rosen getrieben. Im zeitigen Frühjahr wird hier zur Vermehrung der aus Stecklinge oder Samen zu erziehenden Pflanzen geschritten.

Die warme Abteilung erfordert durch die immerwährende starke Heizung öfteres Gießen und Spritzen der Pflanzen, besonders auch bei Sonnenschein. In dieser Abteilung verbleiben die meisten Pflanzen während der größten Zeit des Jahres, besonders wenn es sich um tropische Pflanzen handelt. Aus Stecklingen erzogene Pflanzen werden allmählich in der Kalthausabteilung abgehärtet und später ganz ins Freie gebracht.

Bei der Aufstellung der Pflanzen ist auch ihr Wasserbedürfnis zu berücksichtigen. Man wird deshalb solche Pflanzen, welche im Winter wenig wachsen, also nicht viel Wasser verbrauchen, mehr auf die oberen Bretter stellen, wo das Gießen schwieriger zu bewerkstelligen ist, die Wasser bedürftigen Pflanzen aber da unterbringen, wo sie bequem zu übersehen und leicht zu gießen sind.

Wer ein Gewächshäuschen einrichtet, der hat wohl ziemlich viel Arbeit mit der Pflege der Pflanzen, dafür ist es ihm aber auch wieder leicht, besonders schöne Exemplare heranzuziehen und leichter zu erhalten, wie das bei der notdürftigen Überwinterung im Keller oder in den Wohnräumen möglich ist. Das Trennen der einzelnen Abteilungen im Glashause darf nur durch feste Steinwände oder Glas vorgenommen werden, da Holz und dergleichen sich durch die Feuchtigkeit ziehen würde.

## Narzissen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Arthur Stüting**, Garteninspektor.

Eine der zeitgemäßesten Kulturen ist wohl unstreitig die der Narzissen. Diese Amaryllidee wurde so nach einem griechischen Jüngling Narcissus benannt, welcher wegen seiner Eitelkeit nach der Mythe in diese Blume verwandelt wurde. Der Schnittblumenzüchter wie der Binder kann die vom reinsten Weiß bis ins dunkelste Orangegelb blühenden Narzissen heute wohl kaum entbehren. Der großen Liebhaberei wegen, die jetzt für die Narzissen herrscht und immer mehr um sich greift, sind die Blumen ein guter Handelsartikel geworden und viele Gärtner, welche Narzissen im Freien oder in Töpfen kultivieren, sagen, daß sie doch trotz oft bedeutender Anzucht noch mehr Narzissenblumen hätten verkaufen können. Für die geehrten Leser und Leserinnen unserer Zeitschrift wird es vielleicht von Interesse sein zu erfahren, daß die früher in großer Armut lebenden Bewohner der zu der Grafschaft Cornwall gehörigen, im atlantischen Ozean gelegenen Scillyinseln

Abb. 2. Zweifarbige Trompeten-Narzisse. Empress.

(England) den Narzissen ihre jetzige Wohlhabenheit verdanken. Im Jahre 1897 soll das Gesamtgewicht der in leichten Holzkisten verpackten Narzissenblumen, die von den klimatisch so begünstigen Scillyinseln versandt wurden, ca. 10000 Zentner betragen haben.

Aber nicht allein für die Binderei, welche die schönen Blumen für langstielige Blumensträuße, für Vasenausschmückung, für Blumenkörbe und Kränze verarbeitet, sind die Narzissen wertvoll, sondern auch als Topfpflanzen werden sie in den Wintermonaten gern gekauft. Der Landschaftsgärtner verwendet die Narzissen zur Bepflanzung von Gehölzgruppen, von Felspartien, größeren Parkwiesen, Wasserpartien, Rabatten und Beeten. Hier bleiben die Narzissenzwiebeln mehrere Jahre stehen und brauchen erst dann verpflanzt zu werden, wenn die Blühwilligkeit nachläßt. Von Januar an bis Juni kann sich der Narzissenliebhaber an den schönen Blumen erfreuen, und zwar bis Ende März an den in Töpfen oder Schalen getriebenen und von Ende März an den im Freien blühenden.

Narzissen, die kurz vor dem Aufblühen geschnitten, in frisches Wasser gestellt und in kühlem Raume aufbewahrt werden, halten sich 10 Tage und noch länger sehr gut. Auch für den Versand sollen nicht ganz aufgeblühte Narzissen genommen werden. Das Verpacken kann dann viel leichter und schneller vor sich gehen; außerdem halten sich auch die Blumen viel besser. Die Narzissen werden am besten in leichten, mit Papier ausgelegten Holzkisten oder sogenannten Blumenversandkörben trocken verpackt und nach Ankunft am Bestimmungsorte sofort in frisches Wasser gestellt.

Die Narzissen sind um so mehr zur Massenkultur zu empfehlen, als ihre Vermehrung, Kultur im freien Lande und Topfkultur (Treiberei) keine Schwierigkeiten bieten. Die Vermehrung geschieht am einfachsten durch Brut- oder Nebenzwiebeln von Juli-September (Oktober), je nach Reife. Gewöhnlich sind diese dann nach 2 bis 3jähriger Kultur blühbar. Die Vermehrung durch Samen kommt nur bei Züchtung neuer Sorten in Betracht. Die Aussaat geschieht direkt nach der Samenreife in Töpfe oder Schalen mit sandiger Heideerde, die den Winter über besser unter Glas (kalten Kasten) gehalten und Ende Frühjahr ins Freie gestellt werden. Die durch Aussaat gewonnenen Zwiebeln blühen in der Regel im vierten Jahre.

Ein tiefgründiger, gut durchgearbeiteter, nicht zu trockener, sandiger Lehmboden ist für die Kultur der Narzissen am besten. Ist der Boden nicht nahrhaft genug, so kann mit gut verrottetem Stalldünger, der häufig umgearbeitet worden ist, oder auch mit gut zersetzter Komposterde nachgeholfen werden. Jedoch hüte man sich, frischen Stalldünger zu nehmen, denn alle Zwiebeln sind hiergegen sehr empfindlich. Was den Standort anbelangt, so muß er vor starken Winden geschützt sein und bei wild wachsenden Narzissen genau berücksichtigt werden. So hörte ich z. B. gelegentlich meines Aufenthaltes in England, daß Zwiebeln von Narcissus obvallaris, welche in Wales (Tenby) in Gehölzlichtungen im lehmigen Boden wild wächst, nach Holland in Sandboden verpflanzt, oft schon nach 1 Jahre eingingen. Die beste Pflanz- resp. Verpflanzzeit ist im September. Bei denjenigen Zwiebeln, welche aus dem Auslande, besonders aus wärmeren Gegenden, bezogen werden, finden sich zuweilen im Zwiebelboden die kleinen 1 bis $1^1/_2$ *cm* langen, schmutzig braungelben Maden der Narzissenschenkelfliegen vor, die mit einer Nadel herausgeholt werden müssen, da sie sonst das Herz der Zwiebel ausfressen und diese somit triebunfähig machen. Die Zwiebeln werden nach und nach weich und zeigen beim Aufschneiden im Innern eine braune, schmierige Masse, worin sich die Maden befinden. Diese Made schlüpft im Sommer aus, kann sich aber in unserem Klima nicht halten, weshalb die Gefahr einer Vermehrung dieses Schädlings bei uns nicht zu befürchten ist. Die Zwiebeln werden ca. 5 bis 8 *cm* tief und 12 bis 15 *cm* weit auseinander auf Beete gepflanzt. Die meisten Sorten sind winterhart und halten ohne Bedeckung aus. Nur bei Tazetten und Jonquillen empfiehlt es sich, eine dünne Laubdecke über die Beete auszubreiten, die im Frühjahr wieder entfernt wird. Während der Vegetationsperiode verbrauchen die Narzissen ziemlich viel Wasser, weshalb ein öfteres Spritzen der Beete mit dem Schlauch oder ein Gießen mit der Kanne sehr empfehlenswert ist. Für den Freilandflor ist es besser, wenn die Narzissen mehrere Jahre auf derselben Stelle stehen bleiben. Der Flor ist reicher, die Blumen entwickeln sich vollkommener und der Wuchs ist im allgemeinen üppiger. Nach dem Abblühen werden die noch vorhandenen Blumen, welche keinen Samen ansetzen sollen, am besten abgeschnitten.

Abb. 3. Trompeten-Narzisse. De Umberto.

Abb. 4. Narcissus Pseudo-Narc. maximus. Bicolor grandis.

Zur Anzucht kräftiger, blühbarer Zwiebeln für Treibkultur sollten die Narzissen

alle Jahre verpflanzt werden. Die stärksten werden dann zum Treiben benutzt und die schwächeren Zwiebeln wieder auf Beete in Reihen ausgepflanzt. In der Praxis hat sich im Gegensatze zum Freilandflor öfters gezeigt, daß Zwiebeln, die mehrere Jahre auf ein und derselben Stelle gestanden, beim Antreiben nicht blühten. Will man die Narzissen früher zur Blüte bringen wie im freien Lande, so empfiehlt sich die Kastenkultur. Kalte Kasten, bei denen in die Zwischenwege Wollabfälle, Sägemehl oder Pferdemist zum Schutz gegen plötzlich eintretende Fröste gebracht wurde, eignen sich sehr gut dazu. Die bepflanzten Kasten werden mit Fenstern zugedeckt und die Pflanzen bei eintretender Vegetation von Zeit zu Zeit überbraust. Während der Blütezeit müssen die Kasten öfters gelüftet werden.

Abb. 1. Thermometerhütte.

Zur Kastenkultur sich eignende Narzissen werde ich bei Aufzählung der Sorten besonders erwähnen.

Zur Treiberei in Töpfen kommen 3 bis 5 große oder 5 bis 10 oder auch mehr kleinere Zwiebeln auf einen ca. 10 bis 12 *cm* weiten Topf. Die Narzissen lassen sich aber auch sehr gut in Schalen oder tiefen Handkasten antreiben. Als Erdmischung ist eine solche von guter lockerer Gartenerde, Lauberde, Sand und etwas altem Kuhdünger oder eine solche von Gartenerde, verrotteter Mistbeeterde und Sand zu empfehlen. Die Erde um die Zwiebeln wird etwas angedrückt. Die Zwiebeln kommen so tief zu stehen, daß der Zwiebelhals mit der Erdoberfläche in den Gefäßen abschneidet. Das Einpflanzen der Zwiebeln wird im September begonnen und muß Mitte oder Ende Oktober beendet sein. Bis zum eigentlichen Treiben können die Töpfe, Schalen oder Handkasten in einen Mistbeetkasten gestellt werden, der zum Schutz gegen Frost mit Laub und Brettern bedeckt wird. Jeder andere dunkle, kalte aber frostfreie Ort eignet sich aber auch zum Aufstellen der Gefäße. Viele Gärtner graben die Töpfe — ähnlich wie bei den Hyazinthen — im Garten ein und bedecken sie mit Laub und Erde, wo sich die Zwiebeln auch sehr gut bewurzeln. Je nachdem sich die Sorten früh oder spät treiben lassen, werden die bewurzelten Narzissen satzweise von November an bis Februar in recht helle temperierte Häuser gebracht, möglichst nahe ans Licht. Im temperierten Zimmer lassen sich die Narzissen auch ganz gut antreiben, nur müssen die Gefäße natürlich am Fenster stehen. Die ganze Pflege besteht nun in reichlichem Gießen. Ist nicht genügend Platz im Gewächshaus, so können die Gefäße zuerst unter die Stellagen und nachher erst ans Licht gesetzt werden. Sobald sich die Knospen zeigen, können die Narzissen wärmer gestellt werden (etwa 14° C.). Auf diese Weise hat der Gärtner von Dezember an Tazetten, von Januar Narzissen und von Ende Februar an Jonquillen.

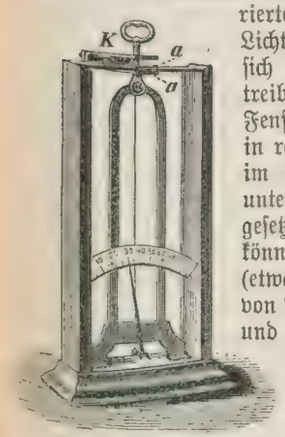



Abb. 3. Haarhygrometer.

Die in Töpfen usw. getriebenen Zwiebeln bringen das nächste Jahr weniger schöne Blumen und können auch nicht wieder direkt zum Treiben benutzt werden. Sie sind am besten ins Freie auf Beete zu pflanzen und nach 2 bis 3 Jahren wieder zu treiben.

(Fortsetzung folgt.)

## Wie die Wetterbeobachtungen in Deutschland angestellt werden.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Sauermann.**

Der Lehrmeister bringt für jeden etwas, und da die Leser, welche alle Naturfreunde sind, selten Gelegenheit haben, die Einrichtung einer meteorologischen Station kennen zu lernen, wollen wir heute kurz in Wort und Bild eine derartige Station vorführen. Vorausgeschickt soll werden, daß in Deutschland heute 204 Stationen bestehen, davon allein in Preußen 162. Auf sämtlichen Stationen werden täglich dreimal, und zwar morgens 7 Uhr, mittags 2 Uhr und abends 9 Uhr folgende Beobachtungen ausgeführt: Ablesen des Barometers und der Thermometer, Bestimmung der Feuchtigkeit der Luft durch Hygrometer, Bestimmung des höchsten und niedrigsten Wärmegrades durch Maximum- und Minimumthermometer, Richtung und Stärke des Windes, Messen der Niederschläge, Angabe der Bewölkung. Gewitter werden in Preußen sofort durch Karten an das meteorologische Institut nach Berlin gemeldet. —

Abb. 4. Regenmesser.

Das Barometer ist in einem Zimmer aufgehängt, die verschiedenen Thermometer dagegen sind in einer sogenannten Thermometerhütte untergebracht, welche im Freien 2 *m* über dem Erdboden aufgestellt ist. Wir sehen in Abb. 1 eine solche Hütte. Diese ist an den 4 Seiten mit Doppeljalousien versehen und so aufgestellt, daß die aufklappbare Jalousie nach Norden gerichtet ist.

Die innere Einrichtung der Hütte besteht aus 4 Thermometern (Abb. 2). Die beiden senkrecht stehenden Thermometer a und b nennt man Psychrometer. Das Thermometer links a gibt die Tagestemperatur an, das rechts b wird aus einem Gefäß durch einen Docht mit Wasser befeuchtet und zeigt dadurch, daß infolge der Verdunstung des Wassers an der Quecksilberkugel des Thermometers Kälte erzeugt wird, einen niedrigeren Temperaturgrad als a an. Aus der Differenz beider Temperaturen wird der Feuchtigkeitsgehalt der Luft berechnet. Die Luftfeuchtigkeit wird durch das Haarhygrometer (Abb. 3) kontrolliert.

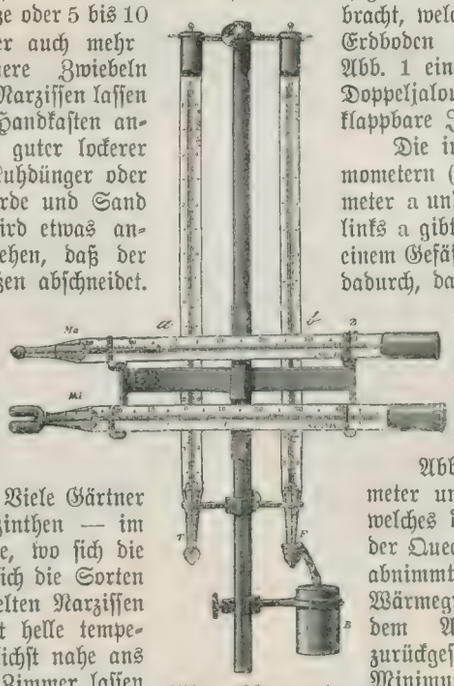



Abb. 2. Thermometer.

Abb. 2 zeigt noch zwei horizontal liegende Thermometer und zwar ist das obere ein Maximumthermometer, welches die höchste Tagestemperatur dadurch anzeigt, daß der Quecksilberfaden an der Kugel reißt, sobald die Wärme abnimmt; der Faden bleibt also an dem erreichten höchsten Wärmegrad stehen und wird nach dem Ablesen vom Beobachter zurückgeschlagen. Das untere, ein Minimumthermometer zeigt die niedrigste Tagestemperatur an. Dieses Thermometer ist statt mit Quecksilber mit Alkohol gefüllt, in welchem ein Glasstift schwimmt, welcher von der Flüssigkeit bis zum niedrigsten Grad der Tagestemperatur mitgenommen wird, dort aber liegen bleibt, wenn die Temperatur wieder steigt.

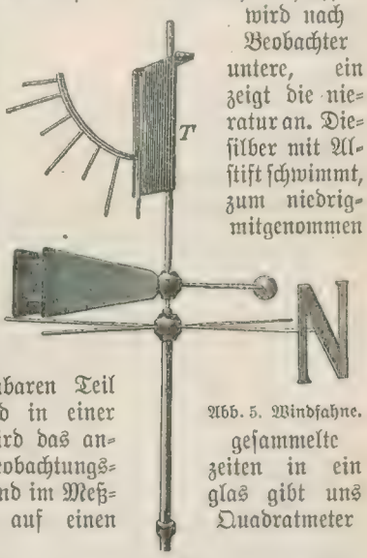



Abb. 5. Windfahne.

Zur Bestimmung der Niederschläge dient der Regenmesser (Abb. 4). Dieser besteht aus drei Teilen. In dem oberen abnehmbaren Teil wird der Regen aufgefangen und in einer Flasche gesammelt. Aus dieser wird das angesammelte Wasser zu jeder der angegebenen Beobachtungszeiten in ein Maßgefäß gegossen. Der Wasserstand im Meßglas gibt uns dann an, wieviel Liter Wasser auf einen Quadratmeter gefallen sind.

Die Konstruktion der Windfahne ist aus der Abb. 5 ohne weiteres zu ersehen. Durch vier feststehende Eisenstangen sind die vier Himmelsrichtungen angegeben, die Stange N steht direkt nach Norden. Die mit der Fahne verbundene Windstärketafel, welche durch die Drehung

der Fahne stets dem Winde entgegengestellt wird, gestattet die Bestimmung der Geschwindigkeit des Windes, indem sich die Tafel bei zunehmender Windstärke immer mehr und mehr hebt.

Dies wäre in großen Zügen die Einrichtung der Wetterstationen Deutschlands. Sämtliche Stationen Preußens melden ihre Resultate monatlich nach Berlin und so bekommen wir von dort im Laufe des Jahres ein richtiges Bild über die klimatischen Verhältnisse in den verschiedenen Teilen unseres Vaterlandes.

## Die brauchbarsten Nutzhühner, ihre Pflege, Zucht und Rassekennzeichen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **P. Hohmann.** (Schluß.)

Die Langschan (Abb. 3) stammen aus dem nördlichen China. Sie sind zu den großen, schweren Hühnern zu rechnen. Die Hähne erreichen ca. 9 Pfund, die Hennen ca. 7 Pfund Gewicht. Die Rasse zeichnet sich durch ihre stolze, aufrechte Haltung aus. Wie bei allen schweren Schlägen fehlen den Hühnern die langgebogenen Sichelfedern. Der Kamm des Hahnes ist mittelhoch, der der Henne recht klein. Am meisten ist der schwarze Farbenschlag vertreten; blaue und weiße kommen seltener vor. Die Läufe der Langschan sind bei manchen Tieren glatt, bei manchen nach außen hin befiedert. Die Langschan legen durchschnittlich 100 bis 110 Eier und sind vortreffliche Glucken. Über den Wohlgeschmack des Fleisches gehen die Meinungen sehr auseinander.

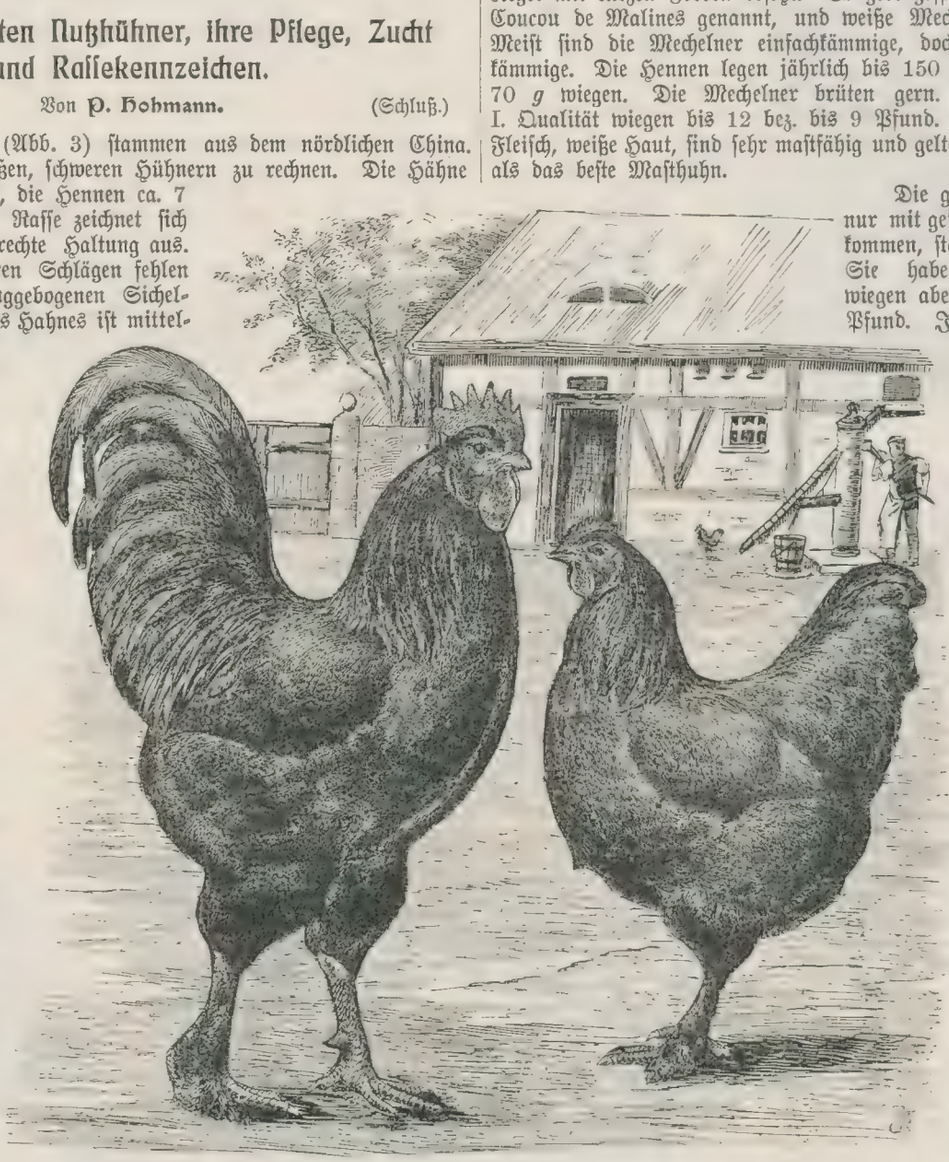


Abb. 3. Schwarze Langschan. (Englischer federfüßiger Typus.)

Die Orpingtons, eine neuere Rasse, ist mit den Langschan verwandt. Sie ist aber tiefer gestellt und massiger als jene. Das Hinterteil ist voll und breit. Die Hauptfarben sind schwarz und gelb. Die Orpingtons kommen mit kleinen Stehkämmen und mit Rosenkamm vor. Sie legen 125 bis 180 ungefähr 60 bis 70 *g* schwere Eier und zeichnen sich als Winterleger aus. Die Befiederung der Küken geht etwas langsam vor sich. Das ist aber wichtig für die Erzeugung von Poulets und Poularden; denn die Orpingtons sind vortreffliche Masthühner. Ihr Bruttrieb ist sehr stark. Mit 6 bis 7 Monaten fangen die Junghennen an zu legen.

Plymouth-Rocks sind ein amerikanisches Produkt. Sie sind große, massige Tiere von 9 bezw. 7 Pfund Gewicht. Der Kopf ist mit einem kleinen Stehkamm geziert. Die Füße sind gelb. Meist treffen wir den gesperberten Farbenschlag an, doch kommen auch schwarze, weiße und gelbe Plymouths vor. Die Plymouths legen ca. 110 Eier, fangen aber damit ziemlich spät an und widmen sich daher auch nicht besonders früh dem Brutgeschäft, das sie aber zur Zufriedenheit übernehmen. Ihr Fleisch ist zwar sehr schmackhaft, aber nicht besonders zart.

Die Wyandottes (Abb. 4) haben zur Zeit ihren Siegeszug bei uns angetreten. Das gilt besonders von den weißen Wyandottes; doch erfreuen sich auch die anderen Farbenschläge eines guten Rufes. Wir heben noch hervor: die Gold- und Silber-Wyandottes, die gelben und die rebhuhnfarbigen. Die Wyandottes sind kräftiggebaute Hühner von ansprechender Figur mit festgefügtem Rosenkamm. Sie legen ohne besondere Zuchtwahl 150 bis 170 Eier von mittlerer Größe. Ihr Fleisch ist zart und saftig. Sie sind gute Brüter, sorgsame Mütter und überhaupt sehr zahm und zutraulich.

Die Mechelner sind ein belgisches Produkt. Es sind breite, tiefgestellte Hühner mit massigem Rumpfe. Die Läufe sind in der Regel mit kurzen Federn besetzt. Es gibt gesperberte Mechelner, auch Coucou de Malines genannt, und weiße Mechelner, Malines blanc. Meist sind die Mechelner einfachkämmige, doch gibt es auch rosenkämmige. Die Hennen legen jährlich bis 150 Stück Eier, die 60 bis 70 *g* wiegen. Die Mechelner brüten gern. Ausgewachsene Tiere I. Qualität wiegen bis 12 bez. bis 9 Pfund. Sie haben feinfaseriges Fleisch, weiße Haut, sind sehr mastfähig und gelten überhaupt in Belgien als das beste Masthuhn.

Die grauen Schotten, die nur mit gesperbertem Gefieder vorkommen, stammen aus Schottland. Sie haben Landhühner-Typus, wiegen aber 7 bis 9 bezw. 6 bis 8 Pfund. Ihr einfacher Kamm ist nur halbhoch. Sie legen jährlich 150 bis 175 Eier von 60 bis 70 *g* Gewicht und gelten als gute Winterleger. Sie brüten nicht übermäßig gern. Die Hennen werden mit 8 bis 9, nicht selten erst mit 10 Monaten legereif. Die Schotten haben zartes, kurzes Fleisch und sind dabei feinknochig.

Die Nackthälse, die in Siebenbürgen zu Hause sind, haben wegen ihres nackten Halses und der dunkelroten Halshaut ein eigenartiges Aussehen, das nicht nach jedermanns Geschmack ist. Sie kommen in allen Farben vor. Sehr verschieden ist auch die Kammbildung. Die Hennen sind fleißige Winterleger, fangen aber erst mit 9 bis 10 Monaten an zu legen. Die Eier wiegen nicht selten bis 90 *g*. Schwacher Bruttrieb ist vorhanden. Dieselbe Anerkennung wie als Legehuhn verdienen die Nackthälse als Fleischhuhn; denn die Tiere lassen sich schnell mästen und haben feines Fleisch.

Die Houdans haben wir bereits in Nr. 1 ausführlich besprochen.

Die Ramelsloher sind ein deutsches Huhn, das rahmweiß, selten gelb befiedert ist. Die Füße sind blau. In der Haltung erinnert diese Rasse an die stolzen Spanier. Der Hahn hat schöngebogene, lange Sichelfedern. Der Kamm ist halbhoch. Die Hennen legen wenig Eier, die nicht besonders groß sind. Dagegen sind sie als Fleischhuhn sehr geschätzt; denn sie werden zu den Hamburger Küken verwendet.

Die Andalusier sind die nächsten Verwandten der Minorkas, denen sie bis auf die blaue, schwarzgesäumte Gefiederfarbe in allen Stücken gleichen. Die Aufzucht der Küken bietet Schwierigkeiten.

Die Hamburger sind fasanenartig gebaute Hühner mit Rosen-

kamm. Sie sind mutig und lebhaft, beanspruchen also viel Auslauf. Der Hahn wiegt 5, die Henne 4 Pfund. Es gibt schwarze, gold- und silbergetupfte und ebensolche gesprenkelte Hamburger. Die Hamburger legen kleine Eier, aber in großer Zahl. Am kräftigsten ist der schwarze Schlag, deren Küken sich auch leicht aufziehen, während von den andersfarbigen viele eingehen. Meine schwarzen Hamburger haben im letzten Jahre pro Huhn durchschnittlich 193 Eier gelegt. Die Hamburger brüten höchst selten. Den gesprenkelten Hamburgern nahe stehen die Gold- und Silbermöven, die einfache Kämme haben.

Die Bergischen Kräher sind stolz aufgerichtete deutsche Hühner mit schwarzem Gefieder und brauner Zeichnung. Diese Rasse hat ihren Namen nach dem langanhaltenden Rufe des Hahnes. Es sind gute Leger schöner großer Eier, aber keine Brüter. Die Aufzucht der Küken gelingt bei den Frühbruten sehr leicht.

Lakenfelder sind weiße deutsche Hühner mit schwarzem Kopf, Hals und Schwanz. Sie legen 130 bis 140 recht kleine Eier, sind auch selbst von kleinem Körper. Es ist das einzige deutsche Huhn, welches fleißig und sicher brütet.

Die Thüringer Bausbacken haben ihren Namen wegen ihres Federbartes. Es sind kleine, wetterharte, sehr fruchtbare Hühner, die sich besonders da bezahlt machen, wo sie sich selbst das Futter suchen können; denn sie sind darin sehr anspruchslos. Sie legen 120 bis 150 ungefähr 50 *g* schwere Eier und brüten fast nie. Sie kommen hauptsächlich vor in schwarz, gold- und silbergetupft, weiß, gesperbert und gelb und haben einen niedrigen, einfachen Stehkamm.

## Täglich frische Eier.

Von **C. H. Müller.**

Täglich frische Eier essen zu können, namentlich zur Winterszeit, ist der lebhafte Wunsch so vieler Menschen. Aber dieses appetitlichste aller Nahrungsmittel ist nur zu oft nicht einmal für einen hohen Preis unzweifelhaft frisch, vor allem eben nicht während der Wintermonate, in den Geschäften und auf den Märkten zu bekommen. Wem es einmal passiert ist, daß er statt eines „garantiert frischen" Eies ein altes oder gar sehr altes verspeiste oder auch es nur erst verspeisen wollte, dem vergeht für lange Zeit der Appetit auf die gesunde Kost. Da wird denn bei diesem und jenem schon der Gedanke rege geworden sein — könnte ich mir nur selber einen Stamm Legehühner halten! Vielen, beispielsweise all den Großstädtern, denen weder Stallung, noch Hof, geschweige gar ein Grasgarten zur Verfügung steht, ist das eben unmöglich. Andere dagegen, die es könnten und wohl auch gern möchten, stehen dennoch davon ab, weil sie gar keine Kenntnis von der Hühnerzucht besitzen. Für diese hauptsächlich sind die nachfolgenden Zeilen geschrieben.

Einem Freunde, der seiner Gesundheit wegen sich fast nur von Eiern, Milch, Honig, Früchten und Mehlspeisen nährt und in einer Großstadt von weit über 100000 Einwohnern lebt, habe ich vor nunmehr vier Jahren einen kleinen Hühnerhof eingerichtet, der ihn und seine kleine Familie infolge der dort beobachteten verständigen Betriebsweise unfehlbar mit seiner Lieblingsnahrung, frischen Eiern, versorgt. Zu Nutz und Frommen anderer, die in ähnlichen Verhältnissen leben und sich gern Hühner halten wollen, seien hier die Hauptregeln für eine gedeihliche Hühnerhaltung auf beschränktem Raume in Kürze mitgeteilt. Besagter Freund hat bei seiner Behausung ein Fleckchen Land von nur 32 Geviertmetern zur Verfügung, das aber von drei Seiten der Sonne und der Luft Zugang läßt und wovon immer die Hälfte mit Gras oder Gerste besäet wird. Hier hält er nun 14 Hennen der weißen Wyandotterasse — ein schönes, mittelschweres, sehr zutrauliches Huhn mit flachem sogen. Rosenkamm, das sehr widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse ist und wie viele andere der schweren amerikanischen und asiatischen Rassen die wertvolle Eigenschaft besitzt, auch im Spätherbst und Winter Eier zu liefern. — Um die Tiere trotz ihres engbegrenzten Tummelplatzes gesund und legefleißig zu erhalten, befolgt der Freund aufs strengste zwei Vorschriften. Zunächst sorgt er tagtäglich für Scharrgelegenheit und zwar dadurch, daß er jeden Morgen, bevor er an sein Tagewerk geht, in den aufgelockerten Boden ein Paar Hände voll Hirsekörner oder feines Maisschrot oder Buchweizengrütze tief unterharkt; das Gleiche geschieht mit dem Abendfutter, bestehend aus ganzem Mais im Winter, aus Maisschrot und Weizen im Sommer.

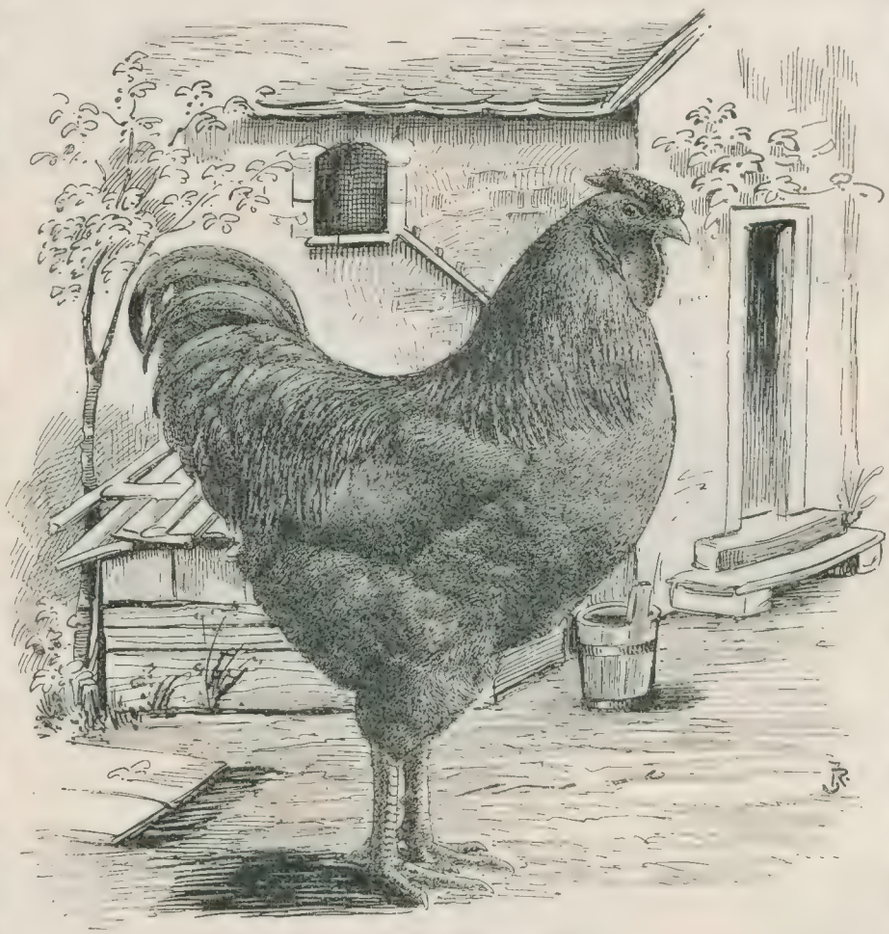


Abb. 4. Gelber Wyandotte-Hahn.

Es ist nun eine Lust zu sehen, wie die Tiere fast den ganzen Tag über aufs emsigste scharren, um ein Körnlein zu erhaschen; diese angestrengte Muskeltätigkeit fördert das Wohlbefinden und verhindert den Fettansatz, der den Legefleiß beeinträchtigen würde. Zudem fehlt es zu keiner Jahreszeit an dem unentbehrlichen Grünfutter; entweder werden von Spaziergängen in Feld und Wald Kräuter und Gras, aus der Markthalle Salat mitgebracht, oder es wird die Hälfte des Auslaufes mit Gerste besäet, die in 14 bis 20 Tagen keimt; der besäte Teil des Fleckchens Erde wird auf diese Zeit durch ein Drahtgitter von 1.20 *m* Höhe abgesperrt; seine Körperschwere hindert das Huhn am Übersliegen der niedrigen Einzäunung. Im Winter ersetzen Futterrüben das grüne Futter. Aber trotz aller Bewegungsgelegenheiten würde das Huhn dennoch in so engem Auslauf auf die Dauer Schaden an Gesundheit und Leistungsfähigkeit erleiden. Deshalb wird jedesmal der ganze Bestand nach Vollendung der ersten Legeperiode weggeschlachtet und ein neuer Stamm aus Frühjahrsbruten wieder eingestellt. Im September jeden Jahres, kurz bevor die Tiere anfangen zu mausern, werden sie als Suppen- oder Brathühner an Freunde und Bekannte verkauft, die herzlich gern das Pfund mit 50 ₰ bezahlen. Da dieses Huhn ein Gewicht von 6 bis 7 Pfund erreicht, so stellt sich der Erlös aus einem Stück auf etwa 3 ℳ.

Jetzt wird der Auslauf tief umgegraben, der Stall gründlich gereinigt und bald darauf hält das neue Volk seinen Einzug in die Großstadt. Der Freund bezieht die Hühner immer von demselben Züchter, einem Gutsbesitzer in der Provinz, der seinen Wyandotte-Zuchtstamm durch Anwendung von Fallennestern auf hohe Leistung gebracht hat. Die Küken, aus Bruten von März und April stammend, beginnen bisweilen schon ausgangs Oktober zu legen. Der Jahresertrag an Eiern belief sich laut Tagebuch in den ersten Jahren auf fast 2000 Stück, im letzten Jahre auf 2089 Stück. Ein Hahn wird in Rücksicht auf den ruhestörenden Lärm seines Gekrähes bei den Hennen

nicht gehalten. Der Familie des Freundes ist die Pflege und Wartung der Tiere und die Beschäftigung mit den schönweißen, zutraulichen Geschöpfen, die sie mit schmackhafter Nahrung versorgen, eine stete Quelle des Genusses mitten in dem Treiben der großen Stadt. Manch anderer könnte sich bei gutem Willen auch diese Freude bereiten.

## Die winterliche Mastkückenzucht.

Von **Otto Gruenhaldt.**

Für die künstliche Aufzucht junger Hühner im Winter, welche früher unter dem Namen „Vierländer Hühner“ oder „Hamburger Kücken“ als Winterdelikatesse in den Handel kamen, waren bis vor zwei Jahrzehnten wenige an der Unterelbe belegene Dörfer das alleinige Produktionsgebiet. Seitdem hat die angenehme und gut lohnende Art, die winterliche Muße des kleinen Landwirtes auszufüllen, jener Beschäftigung eine weitere Ausdehnung verschafft über einen großen Teil der Provinz Hannover und bis ins Oldenburgische hinein. Allgemeineres Interesse hat aber die Winterkückenzucht erst gewonnen, seitdem die Erkenntnis der Notwendigkeit von Frühbruten für eine nutzbringende Geflügelzucht überhaupt sich mehr und mehr Bahn gebrochen hat.

Wir dürfen an dieser Stelle ja darauf verzichten, unseren geschätzten Lesern die ihnen wiederholt geschilderten Vorteile frühzeitiger Erbrütung der Nachzucht vorzuführen; wir bezwecken vielmehr, das Für und Wider der eigentlichen winterlichen „Mast-kücken-“ oder „Stubenkückenzucht“ zu erörtern, um unseren Lesern das Urteil darüber zu erleichtern, für welche unter ihnen jene Beschäftigung passen könnte und für welche nicht!

Black and Tan Terrier.

Die Annehmlichkeit der Beschäftigung und die Leichtigkeit der zu leistenden Arbeit unterliegt keinem Zweifel; denn alles vollzieht sich im warmen — ja sogar sehr warmen — Zimmer und das periodische Erscheinen immer neuer herziger Zöglinge sowie die bequeme Beobachtung ihrer fortschreitenden Entwickelung in den übersichtlichen Etagenkäfigen sind von immer neuem Reiz für den Tierfreund. Aber — so leicht und interessant die Arbeit ist, muß sie doch mit größter Pünktlichkeit, Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit ausgeführt werden, wenn sie guten Erfolg haben soll. Und wenn nun dieser Erfolg da ist, wenn der Winterkückenzüchter wöchentlich 20 bis 50 schlachtreife feiste Mastkücken abgeben kann: wie setzt er sie vorteilhaft ab? Das ist eine sehr wichtige Frage, mit deren Lösung oder Nichtlösung das ganze Geschäft steht oder fällt! In den oben erwähnten Gegenden, wo die Winterzucht seit langer Zeit sozusagen als Hausindustrie entwickelt und verbreitet ist, hat der Züchter keine Sorge um den Absatz: da erscheinen regelmäßig die Aufkäufer in den Dörfern und holen die schlachtreifen Tiere ab, für deren Bezahlung sich je nach dem Fortschreiten der Saison und den allgemeinen Zuchtergebnissen ein „Kurs“ bildet, so daß ein Handeln bezw. Feilschen nicht stattfindet, um so weniger als die Ware nicht nur von Hamburger und Bremer Handlungen gesucht ist, sondern auch von provinziellen Händlern in belangreichen Bahnsendungen über ganz Deutschland verschickt wird. Der vereinzelte Züchter aber würde vorteilhaften Absatz jedenfalls nur dann haben, wenn er mit einer oder einigen reellen Wild-, Geflügel- und Delikateßhandlungen Abschlüsse auf seine Produktion machen kann; denn mit seiner Ware etwa hausieren müssen, ist ein böses Geschäft und die dabei zu erzielenden Preise würden sicher nicht beneidenswert sein. Nun bliebe ja noch der Weg des direkten Absatzes an die Konsumenten; diese sind aber, da es sich um Delikateßware handelt, nur in bevorzugten Kreisen sowie in erstklassigen Hotels, Restaurants, Winterkurorten usw. zu suchen, zu welchem Zweck der Produzent auch über kaufmännische Routine verfügen und den Weg des Annoncierens beschreiten muß, was, wenn es sich bezahlt machen soll, die Entwickelung des Geschäftes zu einem gewissen größeren Umfange bedingen würde. Um also Fehlschlägen oder Enttäuschungen vorzubeugen, möge der Unternehmungslustige sich vor allem die Absatzmöglichkeit und seine Befähigung hierzu klar machen! Wohl kann es hier und da recht günstige und bequeme Absatzverhältnisse auch für den kleinen Unternehmer geben; im allgemeinen jedoch dürfte die Winterkückenzucht nur für größere Anstalten mit umsichtiger kaufmännischer Leitung geeignet und rentabel sein!

Der kleine Bauer oder Tagelöhner, dem es nichts ausmacht, seine Glucken im Wohnzimmer unter der Ofenbank brüten zu lassen und die Kücken ebenda oder in einem engen Kämmerchen bei billiger Torfheizung aufzuziehen, findet ja schon beim Verkauf von einigen hundert Kücken während der Wintermonate einen angenehmen Zuschuß zu den Haushaltskosten; wo aber die Zucht mit einem Brutapparat und künstlichen Glucken — modern „Kückenheim“ genannt — oder in einem sauber gehaltenen Aufzuchtzimmer bewirkt werden soll, muß denn doch ein solcher Umfang der Produktion ins Auge gefaßt werden, daß Verzinsung und Abschreibung auf das Betriebsinventar und eine angemessene Entlohnung für die, wenn auch leichte, so doch andauernde Arbeitsleistung durch den Betriebsgewinn geboten wird!

Und noch einen sehr wichtigen Punkt möchten wir hervorheben: wer an städtische Handlungen oder direkt an Konsumenten verkaufen will, muß seine Mastkücken geschlachtet, gerupft und in appetitlicher Aufmachung liefern, was übrigens auch hinsichtlich der dadurch zu erzielenden besseren Preise wünschenswert, immerhin aber eine Arbeit ist, die durch Übung erlernt sein will und nicht jedem zusagt.

Wir sind stets bestrebt gewesen, so lebhaft wir auch von jeher für die Förderung und Verbreitung der Nutzgeflügelzucht eingetreten sind, bedauerliche und bedenkliche Illusionen zu beseitigen, welche allzuleicht durch rosig gefärbte Propagandaschriften wachgerufen werden können und darum halten wir es an der Zeit, beim Herannahen der Winterzuchtperiode unsere geschätzten Leser nicht etwa vor der Aufnahme der Mastkückenzucht schlechthin zu warnen, sondern den sich dafür Interessierenden die reifliche Erwägung der für den aussichtsreichen Betrieb dieser Zucht wichtigen Fragen anzuraten. — Erfahrungsgemäß darf ja ein Minimalverdienst von 50 ₰ pro Kücken angenommen werden und wer monatlich 500 bis 1000 zu produzieren und abzusetzen vermag, hat für sechs Betriebsmonate sich eines lohnenden Gewinnes zu erfreuen; wenn aber nur ein paar hundert Kücken aufgezogen und abgesetzt werden können, bildet die Entschädigung von 100 bis 200 ℳ für eine sechsmonatliche Arbeit doch recht wenig verlockendes!

## Der Black and Tan Terrier.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **E. Ilgner,** Oberleutnant a. D.

Diese Rasse gehört zu einer der ältesten Terrierarten Englands und war früher unter dem Namen Manchester Terrier bekannt. Die alte Stammrasse hatte mit der heutigen eigentlich nur Farbe und Behaarung gemeinsam, während die Körperformen weit robuster und kräftiger waren; der Kopf war viel stärker und dicker, die Brust breiter. In früheren Zeiten vertrat dieser Hund die Stelle des Fox-Terriers;

er diente nicht nur zum Hetzen des kleineren Raubzeuges, sondern war auch den Fuchshundmeuten beigesellt, um im Notfalle den in den Bau geflüchteten Fuchs zu sprengen. Bei uns hat diese Rasse immer einige Liebhaber gefunden, die sich mit Erfolg ihrer Zucht widmeten. Außer in England und Holland sah ich auch in Dänemark tadellose Kollektionen dieser Hunde. Auf der Hundeausstellung in Kopenhagen im Jahre 1897 stellten sich mir nicht weniger als 25 Hunde dieser Rasse zur Beurteilung, während auf unseren deutschen Ausstellungen ein halbes Dutzend schon eine hohe Nennung sind.

Die Rassekennzeichen schreiben vor, daß der Oberkopf schmal, fast ganz flach mit schwacher Stirnfurche, leicht keilförmig geformt sein soll, um sich nach der Nase zu zu verjüngen. Die Schnauze soll gerade mit straff anliegender Haut sein. Die Augen sind klein, glänzend, funkelnd, mäßig nahe beisammenstehend von länglicher Form und so dunkel als möglich. Die Ohren sind schmal am Ansatze und möglichst nahe bei einander, an den höchsten Stellen des Oberkopfes angesetzt. Die Brust ist zwischen den Läufen schmal und im Brustkorb tief; Rute ziemlich kurz und am Ende der Wölbung des Rückens angesetzt, dick an der Verbindung mit dem Rumpfe und in schöner Linie in eine Spitze auslaufend. Als Farben sind schwarz und lohfarben vorgeschrieben, letzteres von kräftiger Mahagonifarbe, ein ebensolcher Fleck über jedes Auge und ein weiterer an jeder Wange, letzterer so klein als möglich; die Lappen des Ober- und Unterkiefers leicht ebenso gezeichnet, die nämliche Färbung am Unterkiefer bis zur Kehle herab und an letzterer in der Form einer V verlaufend, die Innenseiten des Ohres lohfarben, die Vorderläufe ebenso bis zu den Fußwurzelgelenken mit je einem schwarzen Fleck auf der Vorderseite der Fußwurzel, auf jeder Zehe ein deutliches, wie mit einem Pinsel aufgetragenes schwarzes Abzeichen. Die lohfarbene Zeichnung setzt sich an den Hinterläufen von den schwarzen Pinselstrichen an den Zehen auf der Innenseite nach oben fort bis kurz unterhalb der Kniescheiben, während die Außenseiten der Läufe vollkommen schwarz sind. Auch an der unteren Seite der Läufe und am After befinden sich lohfarbene Abzeichen, die jedoch nicht größer sind, als daß sie mit der Rute bedeckt werden können. Auf alle Fälle muß die lohfarbene Schnauze vom schwarz abgegrenzt sein.

## Ein Faulbrutkennzeichen.

Von **Lebrecht Wolff.**

Eine rätselhafte Erscheinung macht sich zuweilen an einem Bienenstocke bemerkbar. Da sieht man eines Tages eine Menge toter Bienen auf dem Bodenbrette liegen, andere hängen verendet zwischen den Waben. Man entfernt sie, vielleicht in dem Glauben, es seien abgestochene Raubbienen, ohne daß man aber von Räuberei etwas bemerkt hat. Am nächsten Tage ist es wieder so, wieder liegt das Bodenbrett voll toter Bienen und das wiederholt sich in der Folgezeit jeden Tag. Man steht vor einem Rätsel. Man schließt wohl auf Maikrankheit, das trifft aber nicht zu, da von dieser Krankheit befallene Bienen draußen vor dem Stock verenden und außerdem zeigt sich die rätselhafte Erscheinung nur bei dem einen Stock. Ist's im zeitigen Frühjahr, so denkt man an Luft- und Durstnot oder an ungesundes Futter, allein auch das ist nach näherer Untersuchung ausgeschlossen. Was aber ist die Ursache der merkwürdigen Erscheinung?

Der verstorbene Gravenhorst, einer der gewiegtesten Bienenkenner der Neuzeit, gibt folgende Erklärung von der Sache, die er mir bei einer besonderen Veranlassung in seinem letzten Lebensjahren brieflich mitteilte. Er schrieb mir dem Sinne nach folgendes:

„Das Absterben der Bienen hat seinen Grund darin, daß sie beim ersten Brutansatz mit den Anfängen der Faulbrut zu kämpfen haben, die oft schon viel früher in einem Stock vorhanden ist, als es selbst der kundige Bienenwirt merkt. Tausende von jüngeren und älteren der von der Krankheit ergriffenen Larven werden von den Bienen selbst helfend ausgesogen und so für das Gemeinwesen unschädlich zu machen versucht. In vielen Fällen gelingt dies den Bienen in Verbindung mit der von ihnen produzierten Ameisensäure, deren Entsaugungskraft um so stärker ist, je reicher die den Bienen zur Verfügung stehende Tracht. Werden die Bienen aber, wie das im Frühjahr häufig der Fall ist, an dem Ausfliegen gehindert, so wirkt der aus den kranken Larven gesogene Faulbrutstoff todbringend auf jene, sie fallen zwischen den Waben herab und bedecken als Leichen die Bodenbretter. Auf diese Weise wird eine starke Entvölkerung des Stockes herbeigeführt. Um zu erfahren, ob die Vermutung bezüglich der Faulbrut richtig ist, hat man nur nötig, nach der Eierlage zu sehen. Ist diese eine geschlossene, so daß also die Eier ohne Unterbrechung Zelle an Zelle stehen, und stellt sich nach Verlauf von vier oder mehr Tagen heraus, daß die Brut lückenhaft steht, so kann man mit ziemlicher Sicherheit das Vorhandensein der Faulbrut, wenigstens in ihren ersten Anfängen, annehmen."

Das ist meiner Meinung nach eine sehr einleuchtende Erklärung von dem auffälligen Absterben der Bienen einzelner Stöcke und wo sich dieser verdächtige Umstand zeigt, da ist es Zeit, mit dem betreffenden Stock das zu tun, was man für richtig hält.

## Das Terrarium und seine Bewohner.

Von Dr. **Fr. Knauer.**

II.

Wörtlich genommen sind alle unsere großen und kleinen Behausungen für Gefangenhaltung von Landtieren, die Volieren nicht ausgenommen, Terrarien. Nach und nach ist es Usus geworden, als Terrarien speziell die Käfige für die Kriechtiere und Lurche zu bezeichnen. Wie nun der Vogelfreund in der Bauart und Einrichtung seiner Flugkäfige nach Möglichkeit der Lebensweise der gefangen zu haltenden Vogelarten gerecht wird, wie die modernen zoologischen Gärten die verschiedenen Tierbehausungen den darin zu hegenden Tierarten anpassen, muß auch der Terrarienfreund vor allem die Lebensgewohnheiten und Lebensbedürfnisse seiner Pfleglinge aus der Lurch- und Kriechtierwelt kennen, um ihnen in passenden Wohnräumen das Gefangenleben erträglich zu machen.

Betrachten wir einmal vorbehaltlich genaueren Eingehens bei den einzelnen Arten im allgemeinen das Freileben der für den Terrarienfreund in Betracht kommenden Reptilien und Amphibien.

Aus deutschen Landen kommen von Schildkröten die Sumpfschildkröte (Emys orbicularis L.), von Eidechsen die Blindschleiche (Anquis fragilis L.), die Zauneidechse (Lacerta agilis Wolf), die grüne Eidechse (Lacerta viridis Laur.), die Mauereidechse (Lacerta muralis Laur.), die Bergeidechse (Lacerta vivipara Jaqu.), von Schlangen die Ringelnatter (Tropidonotus natrix L.), die Würfelnatter (Tropidonotus tessellatus Laur.), die Äskulapnatter (Coluber longissimus Laur.), die Schlingnatter (Coronella austriaca Laur.), die Kreuzotter (Vipera berus L.), die Spitzkopfotter (Vipera ursinii Bonap.), die Viper (Vipera aspis L.), die Sandviper (Vipera ammodytes L.), von Froschlurchen der Wasserfrosch (Rana esculenta L.), der Moorfrosch (Rana arvalis Nilss.), der Taufrosch (Rana temporalis L.), der Springfrosch (Rana agilis Thomas), die Erdkröte (Bufo vulgaris L.), die Kreuzkröte (Bufo calamita Laur.), die Wechselkröte (Bufo viridis Laur.), der Laubfrosch (Hyla arborea L.), die Knoblauchkröte (Pelobates fuscus Laur.), die gelbbauchige Bergunke (Bombinator pachypus Bonap.), die rotbauchige Feuerunke (Bombinator igneus), die Geburtshelferskröte (Alytes obstetricans Laur.), von Schwanzlurchen der Feuersalamander (Salamandra maculosa Laur.), der Alpensalamander (Salamandra atra Laur.), der Teichmolch (Molge vulgaris L.), der Kammmolch (Molge cristata Laur.), der Alpenmolch (Molge alpestris Laur.) in Betracht. Wer sich die Inwohner für seine Terrarien aus der heimischen Kriechtier- und Lurchenwelt selbst geholt hat, wird sich überzeugt haben, daß alle die genannten Arten in der Wahl ihres Aufenthaltsortes vielfach voneinander abweichen. Stundenweit kann man z. B. herumwandern, ehe man auf zerklüftetes Felsenterrain, Mauerwerk, Ruinen stößt und auf solchem Boden Mauereidechsen trifft, um diesen Echsen dann wieder lange nicht zu begegnen. Man muß daher die Lieblingsaufenthalte der einzelnen Arten gut kennen, um ihrer habhaft werden zu können. So lebt die Sumpfschildkröte in Sümpfen, Teichen, Seen und verläßt das Wasser am Tage nur, um sich am Ufer zu sonnen; ebenfalls im stehenden Gewässer lebt der Wasserfrosch, der Kammmolch und der Teichmolch, beide letztere aber im Sommer das Wasser verlassend und in Erdlöcher oder unter Steine sich zurückziehend, wo man sie oft noch im November findet. In der Nähe des Wassers hält sich der Moorfrosch auf, der Laubfrosch, der vor und nach der Paarungszeit auf den Sträuchern und Bäumen Aufenthalt nimmt, die Ringelnatter, auf die man aber auch weit vom Wasser ab im Walde stößt, die Knoblauchkröte, die sich tagsüber ganz in den Boden eingräbt, die Geburtshelfer-

kröte, die gleichfalls ein Nachttier ist und während des Tages in selbstgegrabenen langen Gängen unter der Erde lebt. Unter Steinen, Holzbalken, großen Blättern hält sich die Erdkröte, die Wechselkröte und Kreuzkröte verborgen, in feuchten dunklen Wäldern, nach Regenwetter oder in der Nacht aus seinen Verstecken in modernden Baumstümpfen hervorkommend, lebt der Feuersalamander, in lichteren, aber nicht zu trockenen Wäldern, besonders gern auf reichbegrasten Waldblößen der Taufrosch, in nicht zu feuchten Wäldern auf Holzschlägen, im Moder von Baumstrünken die Blindschleiche, in hochstämmigen Wäldern die Äskulapnatter, an sonnigen Waldgehängen die Schlingnatter, auf grasigen Wiesen, an Ackerrainen die Zauneidechse, auf trockenen, steinigen, gut besonnten, bebuschten Abhängen die grüne Eidechse (besonders im Weingebirge), die Kreuzotter, die Viper, die Sandviper, auf feuchten Wiesen die Bergeidechse, die Spitzkopfnatter, der Springfrosch, in Gebirgstümpeln der Alpen der Alpenmolch, auf feuchten Standorten in den Alpen der Bergsalamander, im Gestein der Stadtmauern, auf Ruinen, zerklüftetem Gestein die Mauereidechse.

Schon diese wenigen heimischen Reptilien- und Lurcharten lassen sich also, wenn ihnen der Aufenthalt behagen soll, in kleinen Terrarien nicht vereinigen. Nun kommen noch die vielen Echsen und Schlangen aus Südtirol, Dalmatien, anderen Gebieten der Mittelmeerländer hinzu, die wieder ein ganz anderes Leben führenden Haftzeher, Wurmschlangen, Doppelschleichen, dann alle die vielen seit Jahren in die Terrariumliebhaberei eingeführten, großen und kleinen, mehr und minder empfindlichen, heißeres Klima gewohnten Echsen, Panzerechsen, Schildkröten, Schlangen, Frosch- und Schwanzlurche, Blindwühler der tropischen Länder hinzu mit oft ganz verschiedenen Ansprüchen an Temperatur, Trockenheit oder Feuchtigkeit, Nahrung. So auseinandergehenden Ansprüchen vermag man in ein- und derselben Behausung nicht gerecht zu werden. Und wo noch dazu die größeren Arten ihre Beute gerade aus der kleineren Verwandtschaft sich holen, schließt schon dieser Umstand ein Zusammenhalten aus, wenn nicht die kleineren Inwohner den größeren zum Opfer fallen sollen. Wenn man also da und dort liest, was alles an Reptilien und Lurchen in Gesellschaftsterrarien mit Erfolg zusammengehalten wird, so kann das nur für sehr große Terrarien Giltigkeit haben. In kleinen Behausungen wäre es doch ganz unmöglich, trockenes Terrain und feuchten Aufenthalt liebende Arten, ausgesprochene Tag- und Nachttiere zu vereinigen.

(Fortsetzung folgt.)

## Tierpsychologisches Allerlei.

Von **Otto Gruenhaldt.** (Fortsetzung)

### 3) Waldmann, vulgo „Männe".

„I bin halt a Dackel, a Dackel bin i" konnte er singen, und zwar ein ganz geriebener! Meinen vorerwähnten Nero — dem jemand wegen seiner ihm wohl unbequemen Wachsamkeit aus Niedertracht irgend etwas Ätzendes ins Gesicht gegossen hatte und der infolgedessen erblindet war — ärgerte Männe häufig durch hinterrücks an die Beine fahren und ähnliche Dackelscherze, wobei er sich bei Neros Blindheit der Vergeltung meist mit Erfolg entziehen konnte. Eines Tages tat aber Nero bei solcher Gelegenheit doch den richtigen Griff und schüttelte dem frechen Dachs die Eingeweide kräftig durcheinander. Natürlich schrie Männe als ob ihm das Fell abgezogen würde und lag nach erfolgter Befreiung so waschlappenartig und mit solch jammervollem Augenaufschlag da, daß man ihm keinen heilen Knochen mehr zutraute; da er äußerlich nicht die geringste Beschädigung aufwies, glaubte meine Frau an gebrochenes Rückgrat und ähnliche folgenschwere Entsetzlichkeiten und bettete Männe behutsam in sein Schlafkörbchen. Eine Labung mit warmer Milch nahm Männe liegenderweise unter schwerem Stöhnen und mit wehmütig-dankbarem Gesichtsausdruck an. Ich selbst traute dem Heuchler von Anfang an nicht und beauftragte das Dienstmädchen, die Vorsaalklingel einmal kräftig zu läuten; das geschah — und schwupp fuhr Männe aus seinem Korbe heraus und mit obligatem Gekläff auf die Zimmertür los! Aber auf den Ausruf meiner Frau: „I, Männe, du bist wohl wieder ganz gesund?" klappte Männe zusammen wie ein Taschenmesser und wollte seine Komödie weiter spielen, gab dies aber doch auf, als er inne wurde, daß er sich damit nur lächerlich machte. —

### 4) Fatzke.

Der Name ist ja weder klassisch noch schön, auch bin ich an demselben unschuldig; und daß Fatzke von den meisten Leuten zwar für nett und possierlich, aber doch für einen „Scherenschleifer" gehalten wird, daran ist wieder er unschuldig, denn er ist ein amerikanischer „pug-dog", welche Rasse bei uns unbekannt ist. Den Namen Fatzke hatte ein Offizier der 9. Dragoner in Metz verbrochen, welcher sich den Hund aus England mitgebracht und gelegentlich der Versetzung beim Regiment zurückgelassen hatte. Da indessen Fatzke als Schwadronshund vielfachen Hänseleien und Dienstesbeschwernissen ausgesetzt war und ihm bei seiner starken Abneigung gegen äußerlich appliziertes Wasser die Begleitung seiner Schwadron in die Garnison-Schwimmanstalt ganz besonders verabscheuungswert erschien, so zog er vor, den militärischen Dienst zu quittieren und sich nach einer anständigen Zivilversorgung umzutun. Er benutzte die verhaßten Bademärsche wiederholt zur Desertion und flüchtete sich durchs Fenster in mein parterre belegenes Arbeitszimmer. Freilich holte ihn die rauhe Hand der militärischen Disziplin stets wieder zur Pflicht und zur Kaserne zurück; aber in der endlichen Erkenntnis, daß Fatzke eben doch ein absolut unsicherer Kantonnist sei, wurde er mir von seinen bisherigen Vorgesetzten ordnungsmäßig abgetreten. In seinem Zivilverhältnis ist nun Fatzke ein ausgesprochener, sehr liebenswürdiger und für seinen Herrn sehr „bequemer" Zimmerhund geworden; er stört mich niemals bei der Arbeit, ist abgesagter Feind von Solospaziergängen und Spiel mit anderen Hunden — was er nur zu den Zeiten kultiviert, wo die andere Hälfte des Hundegeschlechts begehrenswert erscheint —, sondern geht nur mit mir oder den Meinigen aus. Da freilich genügt es, Briefe zu kuvertieren oder eine Postkarte in die Hand zu nehmen, um Fatzke sofort aufspringen und sich zum Gang auf die Post rüsten zu lassen; er ist aber, wenn ich ihn nicht mitnehmen will, durch die im ruhigen Gesprächston gegebene Versicherung: „Heute muß er hier bleiben" oder „Ich komme gleich wieder" oder „Sieh' einmal das schlechte Wetter an" sofort bereit, seine Freude zu mäßigen und seinen Ruheplatz wieder zu beziehen. Aber auch bestimmte Tage vermag sich Fatzke zu merken. Im Sommer 1900 war ich geschäftlich genötigt, allein als Strohwitwer in Cannstatt zu wohnen und ich besuchte dort regelmäßig die Kursaalkonzerte Montag, Dienstag und Freitag abends, wohin ich Fatzke nicht mitnehmen konnte, während er gewohnt war, an den übrigen Abenden der Woche um die gleiche Zeit mit mir auszugehen. Ich machte nun an den Konzertabenden durchaus nicht etwa andere Toilette als sonst, steckte meine Briefe für die Post zu mir, wie an jedem Abend, und trotzdem machte Fatzke nach kurzer Zeit an den genannten Tagen gar keine Miene, mich begleiten zu wollen, kroch vielmehr schon einige Zeit vor meinem Fortgehen resigniert unter mein Bett. — Als im Frühjahr 1901 meine Frau und Tochter nach hier kamen, wohnten sie zunächst interimistisch in einer Stuttgarter Familienpension, wo ich sie mit Fatzke 4 bis 5 mal per Eisenbahn besucht hatte, als sie eines Nachmittags mich in Cannstatt besuchten. Etwa eine halbe Stunde vor ihrem Eintreffen hatte Fatzke gewinselt und ich hatte ihn in der Meinung, er habe ein Bedürfnis, hinausgelassen. Er erschien auch bis zum Abend nicht wieder in Cannstatt; dagegen fanden ihn die Meinigen bei der Heimkunft in Stuttgart in der Pension vor! Er hatte also einfach Sehnsucht gehabt und den reichlich 5 Kilometer langen Weg richtig gefunden. Weiterhin ist dann Fatzke je nach eigenem Drange oder auf Befehl von Cannstatt nach Stuttgart oder umgekehrt spaziert. — Seinen guten Charakter beweist Fatzke gegenwärtig in glänzender Weise: da ihm Katzen seither bei Annäherungsversuchen wohl stets in Gemeinheit mit Fauchen und Ohrfeigen gegenübergetreten sind, so hat er sie gejagt, sobald er eine derselben zu sehen bekam. Nun hat aber meine Tochter einen ihr von Frau Herzogin A. geschenkten jungen rabenschwarzen Kater aufgezogen, welchen Fatzke nach unsererseits überwachter vorsichtiger Anfreundung als wohlberechtigten Hausgenossen anerkannt und als willkommenen Spielkameraden angenommen hat. Letzteres ist um so mehr zu verwundern, als Fatzke jetzt annähernd 10 Jahre alt und an ein beschauliches, ruhiges Leben gewöhnt ist, sich auch gegen Spielen bez. Balgen mit seinesgleichen meist sehr ablehnend verhält. Seither pflegte er gerne der Ruhe bis in die

späteren Vormittagsstunden, während gegenwärtig schon bei unserem Morgenkaffee freudigste Begrüßung von Hund und Kater stattfindet unter gegenseitigem Belecken, in Ohren und Hals beißen, gegen- und übereinander springen und schließlicher regelrechter Balgerei bis zur Ermüdung des einen oder anderen Teils, welche auch vom Gegenpart respektiert wird. Differenzen ernster Natur scheinen ausgeschlossen zu sein, da auch der Kater gutartig ist und etwaigen mißbilligenden Äußerungen Fatzkes durch sofortiges Verschwinden Folge leistet. Dies führt mich dazu, des stark entwickelten Sprachorgans meines Fatzke noch Erwähnung zu tun, welches ihn befähigt, fast menschliche Laute von sich zu geben. Er tut das freilich nur in der Erregung und meist dann, wenn ihn andere Hunde hinterwärts beriechen wollen, was er durchaus nicht liebt; Fatzke wendet sich in solchen Fällen plötzlich um und hält dem betreffenden Hunde eine längere, dem Lallen eines schwer Betrunkenen ähnelnde Standpauke über öffentlichen Anstand, welche stets von gleich packender und komischer Wirkung ist: jedesmal stutzt der angeredete Hund, sieht Fatzken, verblüfft ob der ungewohnten Sprache, einige Sekunden horchend an und nimmt dann — sei es auch der riesigste Bernhardiner — im Galopp Reißaus. Zu Hause läßt sich Fatzke durch einiges Necken leicht zu oratorischen Leistungen reizen, welche in ziemlich deutlicher Wiedergabe der Worte „Mama, Papa“ ihren Höhepunkt und Schlußeffekt zu finden pflegen. Es handelt sich hier nicht um etwas Angelerntes, wie es vielleicht bei

5) Iris,

einer rotgelben Katze der Frau Herzogin A. der Fall ist. Diese Katze beantwortet die an sie gestellte Frage, ob sie diese oder jene Person lieb habe, je nachdem mit deutlich unterscheidbarem Ja oder Nein; betrifft jene Frage aber die Frau Herzogin selbst, so gibt Iris dem hohen Grade ihrer Zuneigung durch ein dreimaliges, sehr stark betontes Ja Ausdruck. —

(Schluß folgt.)

Welch trübes Bild — Wie kalt die Welt,
Ein lichtlos Dämmern in Wald und Feld,
So kahl der Baum und Rosenstrauch
Entblättert durch den eis'gen Hauch
Des Frostes, der da über Nacht
Des Herbstes bunter Farbenpracht
Mit einem Mal ein End' gemacht.

Öd' und leer ist's im Garten geworden. Die Beete, welche mit Blumenzwiebeln und Frühjahrsblühern besetzt wurden, erhalten vor dem Eintritt starker Fröste eine Schutzdecke aus Fichtenreisig oder halbverrottetem Mist. Die entblätterten Rosenstämme sind niederzulegen und ebenfalls durch Bedecken mit Erde und Fichtenreisig gegen das Erfrieren zu schützen. Die niederen Rosen werden mit Erde angehäufelt. Alle frostempfindlichen Sträucher und Nadelhölzer schützt man durch eine Umhüllung mit Stroh, Schilf oder Fichtenreisig vor der Sonne, die das Auftauen der gefrorenen Pflanzen veranlaßt und hierdurch zum Verderben für dieselben wird. Bei allen frostempfindlichen Freilandgewächsen ist die Bodenbedeckung mit Streu oder Laub im Umkreis der Pflanze notwendig. Durch das Auflegen einiger Fichtenreiser wird das Verwehen des Laubes verhindert.

Der Rasen muß kurz gehalten in den Winter kommen, weil er sonst fault oder ausfriert. Aus diesem Grunde ist auch das Säubern desselben von abgefallenem Laub eine unerläßliche Arbeit. Wo die Neuaufsaat im Frühjahr beabsichtigt ist, wird schon im Herbst gegraben und das Land in rauher Scholle liegen gelassen. Die Düngung mit Kainit und Thomasmehl oder Kompost und Stalldünger kann ebenfalls im Herbst erfolgen.

Alle laubabwerfenden Sträucher und Bäume sind zum Verpflanzen geeignet.

Die Zimmerpflanzen beanspruchen vorsichtige Pflege. Es ist wohl zu unterscheiden, daß die kühl stehenden und harten Topfgewächse nur wenig Feuchtigkeit benötigen und deshalb vorsichtig gegossen werden müssen. Sie wachsen nicht, gehen vielmehr in den winterlichen Ruhestand über. Die im geheizten Zimmer aufgestellten Palmen und diversen Gewächse verlangen nicht allein Gießen nach Bedarf, sondern auch wiederholtes Betauen mit lauwarmem Wasser, damit die trockene Wärme ihnen nicht schadet. Das Aufstellen von Wassergefäßen auf dem Ofen verhindert nur teilweise das Vertrocknen der Wedel und Blätter. Die Luftfeuchtigkeit ist besonders bei den zum Treiben eingestellten Stauden, Gehölzen, Blumenzwiebeln und Knollen bedingt, wie auch das Begießen mit warmem Wasser das Wachstum stark anregt.

Gegen starke Temperaturwechsel und Zugluft sind alle im warmen Zimmer und die an den Fenstern aufgestellten Pflanzen sehr empfindlich. In kalten Nächten ist deshalb das Wegstellen derselben vom Fensterbrett oder das Zwischenstellen eines Brettchens oder Pappdeckels anzuraten.

Im Obstgarten kann noch bis Mitte des Monats gepflanzt werden; später hat es wenig Zweck, weil die Callusbildung an den Wurzeln doch unterbleibt. Dagegen bietet sich genug Arbeit durch das Ausputzen älterer Bäume, den Schnitt des Formobstes, das Eindecken der Spaliere und Reben. Der Kalkanstrich soll nicht zu spät gemacht werden. Die Düngung der Bäume, das Umgraben der Baumscheibe, das Anlegen und die Nachschau an den Klebringen, das Einbinden der im freien Felde und an Straßen stehenden Hochstämme zum Schutze gegen Hasenfraß, das sind Arbeiten, die noch im November erledigt werden und müssen und die keinen Aufschub vertragen.

Von den Himbeeren können die Ausläufer abgetrennt und zur Neuanlage verwendet werden.

Der Zaun des Obstgartens ist einer wiederholten Revision zu unterziehen, um die vorhandenen Schäden rechtzeitig beseitigen zu können.

In den Obstkellern ist das Lüften und zeitweilige Schwefeln, sowie das Auslesen schlechter Früchte regelmäßig vorzunehmen.

Der Gemüsegarten bietet durch Graben des abgeernteten Landes, Auffahren von Dünger, Kompost und Jauche, Ausheben der Mistbeete, Neuanlage von Komposthaufen, Düngen und Graben des Spargellandes noch recht abwechselungsreiche Arbeit. Wo das Rigolen beabsichtigt ist, fange man im Herbst damit an, damit sich das Land über Winter setzen kann.

Die Schwarzwurzel- und Karottenbeete werden mit kurzem Dünger, Laub oder Streu bedeckt, damit sie nicht einfrieren. Desgleichen sind die zur Frühjahrspflanzung bestimmten Gemüsesetzlinge, welche im Freien stehen, durch eine trockene Laubdecke zu schützen, sobald starker Frost eintritt. Die in Mistbeetkästen stehenden Gemüsepflanzen müssen fleißig gelüftet werden, so oft es die Witterung erlaubt. Bei kaltem Wetter muß gut gedeckt werden. Die Mäuse suchen derartige Kulturen stark heim, weshalb vorbeugend Fallen und Gift aufzustellen sind.

Gemüsesämereien werden gereinigt, Mistbeetfenster, Kasten und Werkzeug in Stand gebracht. Wo Salat- und Radiestreiberei vorhanden ist, wird die Neuanlage von Frühbeeten wiederholt.

Wurzelgemüse, das noch im Freien steht, ist vollends einzuwintern. Die Gemüsekeller, Mieten und Kasten sind bei mildem Wetter zu lüften.

Der Geflügelzüchter kaufe junges Geflügel zur Zucht oder Blutauffrischung im Herbst, weil es nicht allein billiger, sondern auch die Auswahl größer ist. Die Mast des zum Schlachten bestimmten Geflügels, der Enten, Gänse und Hühner nimmt ihren Fortgang. Frühbruten beginnen mit dem Legen. Die Mauser dürfte vollständig beendet sein. Die Ställe sind gegen Kälte zu verwahren und mit einem starken Bodenbelag aus Torfmull, Sägespänen, Stroh und dergl. zu versehen. Weichfutter und Trinkwasser wird warm verabreicht, Körnerfutter streut man auf den Boden, wo möglich auf lockere Erde oder in den Scharraum, damit die Hühner zum Scharren veranlaßt werden. Warmes Futter und die Scharrgelegenheit haben einen großen Einfluß auf die Legetätigkeit, besonders wenn genügend Grünfutter verabreicht wird.

Die Tauben werden erst in der zweiten Hälfte des Monats wieder regelmäßig gefüttert. Schlecht züchtende, alte und minderwertige junge Tiere sollte man jetzt ausmerzen.

Die Kanarienhähne werden immer besser im Gesang und der Züchter hat sie öfters abzuhören, um gleichartige Sänger zusammenzustellen, damit sie sich im Gesang gegenseitig unterstützen. Sänger, die zur Heiserkeit Anlage haben, bedürfen besonderer Aufmerksamkeit. Für das körperliche Wohlbefinden der Vögel ist ein wohltemperiertes, gut gelüftetes Zimmer unerläßlich. Es ist auch notwendig, daß nicht zuviel Vögel im Zimmer untergebracht, die Bauer täglich gut gereinigt und mit trockenem Flußsand versehen werden.

Exoten, die im Sommer importiert wurden und sich inzwischen eingewöhnt haben, sind jetzt paarweise in kleinen Käfigen zusammen zu gewöhnen, wenn sie im Winter zur Zucht verwendet werden sollen.

Mit der Fütterung freilebender Vögel sollte angefangen werden. Meisen hängt man Speckschwarten, Talgstücke und dergl. an Bäumen auf. Durch die Fütterung können die Vögel an den Garten gewöhnt werden. Sie suchen ihn dann ständig auf und lohnen durch Insektenfang und ihren Gesang des Vogelschützers Mühe und Ausgabe.

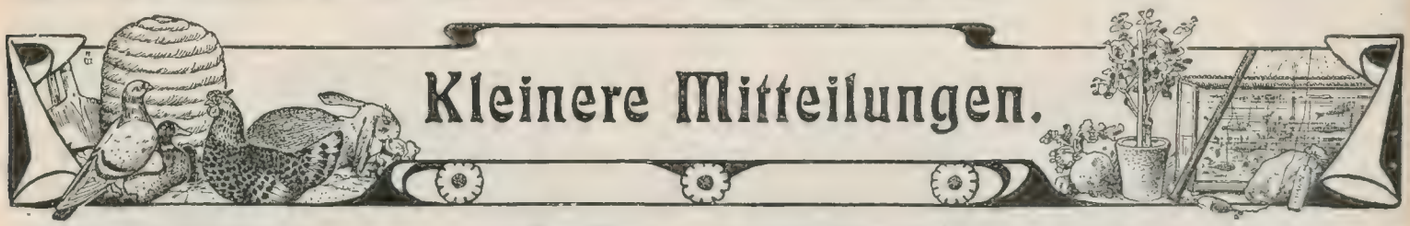
Der Ziegenzüchter hat noch nachzuholen, was er hinsichtlich des Stalles im vorigen Monat unterlassen hat. Der Wechsel vom milden zum kalten Wetter tritt oft rasch ein und die Ziegen sind gegen Kälte empfindlich, besonders alte Tiere, welche schlecht behaart sind. Brünstige Ziegen, mit Ausnahme der diesjährigen Jungtiere, sind zu decken. Trächtige Ziegen verlangen schonende Behandlung und vorsichtige Fütterung. Stöße, Schläge, Jagen und Hetzen der Tiere, gefrorenes und bereiftes

Futter, zu reichliche Rübenblätterfütterung usw. haben Verwerfen zur Folge. Mäßige Bewegung bei gutem Wetter im Freien ist auch tragenden Ziegen sehr vorteilhaft; besonders anzuraten ist eine tägliche Gabe von gutem Hafer, weil die Tiere dann länger milchreich bleiben und die Lämmer kräftiger werden. Lüftung der Ställe, Reinlichkeit, reiche Einstreu und gute Fütterung erhöht die Leistungsfähigkeit. Das gilt auch von den Kaninchen. Wenn der unerfahrene Kaninchenhalter glaubt, jetzt im Futter sparen zu können, weil die Zibben nicht tragen, so ist er im Irrtum. Nur gut genährte Tiere werden später eine kräftige Nachzucht liefern. Daß man die Fütterung nicht allzu reichlich bemißt, damit die Tiere nicht fett werden, ist selbstverständlich. Den goldenen Mittelweg einhalten, das ist die Kunst, deren Erlernung durch Beobachtung und Erfahrung möglich wird. Bei eintretender Kälte sind die Ställe zu schützen. Warme Ställe sind nicht notwendig; die Kaninchen halten sich im Freien ganz gut, wenn sie nur gegen Wind und Wetter geschützt sind. Weichfutter wird zweckmäßig warm verabreicht. Grünfutter darf nicht gefroren sein. Auch bei den Kaninchen, besonders den Angoras ist eine regelmäßig ausgeübte Haarpflege recht angebracht.

Der Bienenvater muß alle Arbeiten des vorigen Monats, das Einwintern der Stöcke und Einhüllen derselben, Aufstellen von Fallen gegen Mäuse und dergl. erledigt haben. Am Bienenstand herrscht Ruhe. Die ganze Arbeit besteht nur in einer öfteren Revision der Einhüllungen und äußeren Untersuchung der Stöcke, ob der Luftzutritt nicht behindert und die Bienenruhe nicht gestört ist. Meisen und Spechte machen nicht selten unerwünschte Besuche an den Stöcken, um dort durch Klopfen die Ruhe der Bienen zu stören, sie herauszulocken und wegzufangen. Man wehrt ihnen durch Vorstellen von Brettern oder Schließen der Läden. Wer seine Bienen im Keller oder frostfreien Raum überwintert, kann dieselben dorthin transportieren, wobei möglichste Ruhe und vorsichtige Behandlung der Stöcke notwendig ist.

Der November bringt noch manchen schönen Tag, an denen die Bienen Reinigungsausflüge machen. Es wäre töricht und schädlich, sie daran zu hindern.

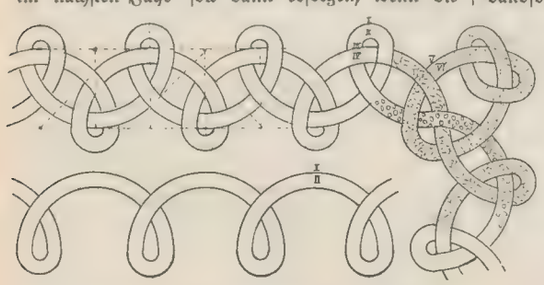
Der Imker vergißt jetzt nicht nachzuholen, was er im Drange der Arbeit im Sommer nur flüchtig gelesen hat, denn zur Praxis gehört auch die Theorie.




## Freiland- und Topfpflanzen.

**Über die Zeit und Art des Deckens resp. Niederlegens der Rosen** scheint noch mancher Irrtum zu herrschen. Da die Zeit zu diesen Arbeiten immer näher rückt, möchte ich die wichtigsten Punkte hierüber an dieser Stelle kurz besprechen. Da die Rosen schon einige Grad Kälte aushalten können, so wintere man dieselben erst dann ein, wenn schon gelinde Fröste eingetreten sind. Außerdem muß ein Tag gewählt werden, an dem kein regnerisches Wetter herrscht. Was die Art des Deckens anbelangt, so ist darauf zu achten, daß unter der Decke keine dumpfe, feuchte und stickige Luft herrscht. Feuchtes Stroh, strohiger Mist, feuchtes Laub und feuchte, undurchlässige Erde sind kein geeignetes Deckmaterial; denn die Rosen faulen gewöhnlich darunter. Als gutes Deckmaterial sind trockene Fichtennadeln, Fichtenreisig, Ginster, trockenes Laub und trockene durchlässige Erde zu empfehlen. Hochstämme werden gewöhnlich niedergelegt; da jedoch bei dieser Arbeit, zumal von ungeschickten Händen, oft Rosenstämme brechen und auch Hochstämme zuweilen nicht gut niedergelegt werden können, ohne Löcher in den Rasen zu machen (bei regelmäßigen Partien, Parterres usw.), so ist es besser die Kronen einzubinden. Ginster, Schilf, Wacholderzweige und Fichtenreisig eignen sich sehr gut hierzu. Vielfach (in milderen Lagen) genügt schon ein Einbinden mit starkem Papier. Packpapier läßt sich gut wasserdicht machen, wenn es in eine vorher aufgekochte Mischung von 30 Gewichtsteilen Wasser, 4 Gewichtsteilen weißem Wachs, 6 Gewichtsteilen Alaun und 1 Gewichtsteil weißer Seife eingetaucht wird; darauf läßt man es abtropfen und an Schnüren trocknen. Ein Schutz mit derartig präpariertem Packpapier reicht vollkommen aus, selbst schon bei stärkeren Frösten, und ist leicht und bequem anzubringen. Strauchrosenbeete werden auch dadurch gut gegen Frost geschützt, daß Schutzkasten von Holz darüber gebracht und (in sehr rauhen Gegenden) etwas mit Laub umgeben und bedeckt werden. Das Aufdecken der Rosen im nächsten Jahr soll dann erfolgen, wenn die Augen anfangen zu treiben, der Saft also aufzusteigen beginnt; hierzu eignet sich am besten ein trüber Tag. Stg.

**Rasenflächen,** die durch gerade Linien oder Wege abgegrenzt sind, wirken mitunter monoton. Durch die Anlage kreisrunder oder ovaler Beete und geradeliniger Rabatten wird dieser Fehler nicht verbessert. Da sei auf die Bordüre aus verschlungenen bandförmigen Beeten aufmerksam gemacht, die leicht ausführbar ist und bei zweckmäßiger Besetzung mit niederen Pflanzen höchst dekorativ und effektvoll wirkt. So wird zur Frühjahrsbepflanzung ein Band mit dem niederen weißen, das andere mit blauen Vergißmeinnicht besetzt oder abwechselnd mit Pensee Lord Beaconsfild und Schneewittchen oder irgend zwei einfarbigen Sorten, auch von Crocus oder im Sommer mit anderen niederen blühenden Pflanzen, deren Auswahl ja so groß ist, daß höchstens der Kostenpunkt bestimmend werden kann. —r.



Bordüre aus verschlungenen bandförmigen Beeten.

Die blaue Rasselblume. (Catananche coerulea.)

**Die blaue Rasselblume** (Catananche coerulea L.) ist eine hübsche Rabattenpflanze, die ungefähr 60 bis 80 *cm* hoch wird. Sie ist ausdauernd, sollte aber nur 2jährig kultiviert werden, weil alte Pflanzen von Jahr zu Jahr unansehnlicher werden Da die Aussaat im Frühjahr in Töpfe erfolgt mit nachherigem Verpflanzen der jungen Sämlinge ins Freie, dieselbe auch leicht gedeiht, so steht der zweijährigen Kultur nichts im Wege. Die Pflanze liebt trockenen, sehr sonnigen und kalkhaltigen Boden. Sie scheint im Altertume eine große Rolle gespielt zu haben, wie der Name (Katananche = Zwang) und die Andeutungen bei Dioscorides vermuten lassen, der sie als Pflanze, die zur Liebe zwingen sollte, erwähnt. Ganz eigenartig sind die blauen Blütenköpfchen, die auf weißbehaarten, langen Stielen stehen. Sie haben trockene, rauschende Hüllkelchschuppen und blaue oder weiße Zungenblüten. Die Pflanze blüht vom Mai bis August. Die Blütenköpfe halten sich abgeschnitten lange Zeit und bilden einen hübschen Vasenschmuck. Die Rasselblume verdient einen Platz im Garten des Blumenfreundes, der sie bald ihrer eigenartigen Schönheit wegen schätzen lernen wird. Sch—.

## Obst- und Weinbau.

**Das Verdorren der Äste an Pfirsich- und Aprikosenbäumen** kann verschiedene Ursachen haben. Erstens liegt die Möglichkeit vor, daß die unter der Rinde liegenden Kambiumschichten und Splintholz im Winter unter Frost gelitten haben. Die Saftzirkulation ist infolgedessen in den verletzten Zellen unterbrochen, wodurch diese sich allmählich samt ihrem Inhalt in Gummi umwandeln, der sich bisweilen in kleinen Tröpfchen auf der Außenseite der Rinde zeigt und Gummifluß genannt wird. Dadurch ist die Ernährung des Astes natürlich aufgehoben, die Blätter fallen, und der Ast stirbt nach und nach ab. Zum andern kann aber auch zu starkes Zurückschneiden der Bäume im Frühjahr oder übermäßiges Düngen mit stickstoffhaltigen Mitteln und zuviel Wasserzufuhr Saftstockungen veranlassen, wodurch die Zweige dann im Sommer absterben. Um seine Bäume vor Schaden zu wahren, muß also vor allem gut gedeckt und nur der Größe des Baumes entsprechend gedüngt und bewässert werden. —r.

**Das Verpflanzen von Obstbäumen** sollte so zeitig als möglich im Herbste vorgenommen werden; denn dann sind die Bäume noch imstande, sich bis zum Eintritt des Winters gut zu bewurzeln und überstehen das Verpflanzen viel besser als ein im Spätherbst gepflanzter Baum, der mit beschädigten Wurzeln in den Winter kommt und während dieser Zeit wohl einige neue Wurzeln bildet, aber dieses nicht in dem Umfange vermag, wie ein frühgepflanzter Baum. Das Verpflanzen kann vorgenommen werden, sobald der Baum seine Blätter abgeworfen hat. h.

**Die Vermehrung der Zwetschen** kann durch Ausläufer oder bei Anzucht in großen Mengen durch Kerne erfolgen. Letzteres hat insofern seine Schwierigkeit, als die Kerne sehr schwer keimen. Ein gutes Mittel, das Aufgehen der Kerne zu beschleunigen, ist folgendes. In einem großen Faß oder Kübel werden die frischen Steine in gelöschten, verdünnten Kalk geschüttet, mit diesem Kalkbrei gleichmäßig vermischt 14 Tage stehen gelassen.

Dann werden sie herausgeschöpft und in 8 *cm* tiefe Furchen gebracht. Im Frühjahr, wenn sich die ersten Keime zeigen, wird über die Furchen Erde gestreut. Wenn die Sämlinge genügend groß sind, werden sie verpflanzt. L.

**Sehr grosse und dauerhafte Sträucher** bildet die hochrote, sehr frühe Johannisbeere. Dieselben sind außerdem sehr kräftig entwickelt und hochwachsend. Wer diese Sorte zur Bepflanzung von Gartenzäunen oder zur Anlage von Beerenobstplantagen verwendet, muß diese Eigentümlichkeit beachten. Einerseits kann er damit den beabsichtigten Zweck erreichen, anderseits muß er eine größere Pflanzweite wählen. Die Beeren der hochroten, sehr frühen Johannisbeere sind groß, hellrot, glänzend durchscheinend, angenehm säuerlich. Die Trauben sind sehr lang, nicht selten je zwanzig und mehr Beeren tragend, oft zu dichten Massen vereint, Stiel und Stielchen sind gelblich. Diese Sorte zählt zu den wirtschaftlich wertvollsten und verdient deshalb vielfach angepflanzt zu werden. Sch.

Hochrote, sehr frühe Johannisbeere.

## Gemüsebau.

**Steinkohlenasche** tut beim Graben schweren, bindigen Bodens gute Dienste, wenn eine etwa zweifingerhohe Schicht auf das zu grabende Land gebracht und mit untergegraben wird. Besonders bewährt sich das Mittel, wenn der Boden etwas feucht ist und am Spaten klebt. Die etwa anhaftende Erde wird dann bei jedem Spatenstiche durch die Aschesschicht abgestreift. Gleichzeitig wird der Boden durch die dazwischen gelangende Asche gelockert und später nicht so leicht klößig. h.

**Schmutzige Mistbeetfenster** sollten nicht mit den Algen und sonstigen Unsauberkeiten weggeräumt, sondern zuvor gut gereinigt und, wenn nötig, verkittet und mit neuem Anstriche versehen werden. Die Scheiben reinigt man mit verdünnter Salzsäure, abgelöster Kitt wird vollständig entfernt, der dazwischen sitzende Schmutz herausgebürstet und, nachdem die Fenster gründlich ausgetrocknet sind, aufs neue verkittet. Nachdem der Kitt etwas verhärtet ist, werden die Fenster gestrichen und den Winter über trocken aufbewahrt, um im Frühjahre, wenn sie wieder gebraucht werden, in guter Verfassung zur Hand zu sein. h.

**Beim Ernten von Meerrettichwurzeln** müssen alle kleinen Wurzeln und Wurzelteilchen sorgfältig aus dem Erdreich gelesen werden, da der Gartenbesitzer sonst ein sehr lästiges Unkraut in den Garten bringt. Die Stammwurzeln werden von allen kleinen Wurzeln und den Blättern befreit und dann in der Küche als Würze verwendet. Die Nebenwurzeln kommen nach dem Sortieren in Bündelchen zur Aufbewahrung an einen trockenen, kühlen Ort und dienen im nächsten Jahr als Setzlinge. g.

## Nutzgeflügel.

**Werden Hühner und Enten** zusammen in einem Auslauf gehalten, so ist bald die Wahrnehmung zu machen, daß die Enten bei der Fütterung zu kurz kommen, weil sie nicht die Behendigkeit der Hühner und auch einen weniger geeigneten Schnabel zum Erfassen der Körner besitzen. Besonders die kleineren Fruchtarten, wie Gerste, Hafer, Weizen, können nur schwer von den Enten ergriffen werden. Dem ist nun leicht abzuhelfen, indem das Körnerfutter in den bekannten Futtertrögen gereicht, oder aber in eine große, mit Wasser gefüllte Schüssel geschüttet wird. Ein Huhn wird den Kopf nicht bis über die Augen ins Wasser stecken, den Enten ist dies jedoch „Wasser auf die Mühle", wodurch dieselben auch zu ihrer vorgeschriebenen Ration kommen. P.

**Die beste Zeit zur Anschaffung von Tauben** sind die Monate August bis November, weil die Züchter der reichen Nachzucht wegen zu dieser Zeit die Tiere verhältnismäßig billig abgeben, indem sie froh sind, daß auf ihrem Schlage etwas „Luft" wird. In hochedlen Tauben ist während dieser Monate reiche Auswahl, während solche Tiere im Januar und Februar oft nicht mehr für Geld und gute Worte zu haben sind. Die Anschaffung im Herbste ist aber auch deshalb vorteilhaft, weil die Tauben dann bis zu der Ende Januar beginnenden Heckperiode Zeit haben, sich an den Schlag, die Umgebung und die sie abwartenden Personen zu gewöhnen. P. H.

## Meinungsaustausch.

**Die Rose Frau Karl Druschki.** Sehr geehrte Redaktion! In Nr. 1 des 3. Jahrganges brachten Sie einen Artikel von Herrn Pfarrer Koch über die Rose „Frau Karl Druschki". Da ich mit derselben andere Erfahrungen gemacht habe, teile ich Ihnen dieselben mit, eventl. zur Veröffentlichung im Lehrmeister.

Die Remontant-Rose Frau Karl Druschki hat sich bei mir leider nicht so gut bewährt wie bei Herrn Pfarrer Koch. Mag sein, daß unsere Gegend ihrem Gedeihen nicht so förderlich ist. Sofort nach ihrem Erscheinen pflanzte ich sie als Wurzelhalsveredelung an, säumte auch nicht, da ich viel Gutes von ihr gehört, durch Veredlung einige Hochstämme zu ziehen. In der Knospe ist die Blume schön; sie zeigt sich jedoch später nur halb gefüllt. Zugleich zeigt sich noch ein großer Fehler: der Stiel der Hauptknospe ist kürzer als derjenige der Nebenknospen — Druschki bringt an einer Zweigspitze mehrere Knospen — so daß die Hauptblüte durch die umstehenden Knospen erdrückt wird. Will man das vermeiden, so muß man die anderen Knospen fortschneiden. Das ist ein ziemlich großer Fehler der Rose, den besonders der Handelsgärtner nicht gern sieht. Was nun diese Rose als Hochstamm anbetrifft, so habe ich damit geradezu schlechte Erfahrungen gemacht. Sie ist sehr steckwüchsig und, da sie nach dem Schnitt meistens nur das letzte Auge und auch dieses oft erst nach langer Zeit austreibt, bildet sie wohl große, aber leere Kronen. Remontiert hat sie dieses Jahr bei mir nicht; ja, von 4 Hochstämmen haben 2 überhaupt nicht geblüht. An der diesjährigen Trockenheit kann es nicht gelegen haben, da in meinem Gärtchen Wasser im Überfluß vorhanden war und die anderen Rosen viele und schöne Blumen brachten. Nach meiner Meinung ist Frau Karl Druschki — unbeschadet ihrer Vorzüge — eine Neuheit, die vielleicht wie viele Neuheiten über Gebühr gepriesen, jedoch schon nach kurzer Zeit von einer besseren und auch noch schöneren Rose dieser Farbe überholt sein wird.

Ernst Meyer, Breslau.

*Anmerkung der Redaktion:* Wir geben hier einer gegenteiligen Äußerung Raum, weil ein vielseitiger Austausch der Erfahrungen allein zur Beseitigung zweifelhafter Vorurteile beiträgt. Nach unserer Erfahrung gilt diese Rose als eine der besten, doch darf sie nicht kurz geschnitten, sondern nur niedergebunden werden. Schneider.

## Gartenarzt.

8. **Obstblattminiermotte.** Im Laufe des heurigen Sommers waren die jungen Triebe und Blätter meiner vor 4 Jahren gepflanzten Apfelhalbstämme mit einer riesigen Menge von Blattläusen besetzt, die ich trotz Anwendung verschiedener Mittel nicht vollständig vertilgen konnte.

Jetzt bemerke ich nun, daß die jungen Triebe sich nur schlecht entwickelt haben, obwohl ich es an einer gründlichen Frühjahrsdüngung nicht fehlen ließ, und daß dieselben auch zum Teil verkrümmt gewachsen sind, wie Sie sich aus der frisch geschnittenen Zweigsendung überzeugen können.

Ich gestatte mir nun die Frage, ob es gegen den vermutlichen Wiederauftritt dieser Läuse ein Vorbeugungsmittel gibt und wie dasselbe anzuwenden wäre. [B., k. Förster in N.]

Die Blattläuse sind nicht die alleinigen Schädiger der Blätter, denn fast jedes derselben von den zahlreich eingesandten Exemplaren zeigte die eigenartig gewundenen Zeichnungen, welche durch die Raupe der Obstblattminiermotte verursacht werden und wie sie aus der Abbildung ersichtlich sind. Die Raupe ist sehr klein, wie ja auch die Motte kaum 3 *mm* lang ist. Dadurch, daß sie das Parenchym zwischen der Ober- und Unterhaut des Blattes frißt, entsteht die Mine, die bald äußerlich durch das Braunwerden und Vertrocknen der Stelle sich auf dem Blatte kennzeichnet. Die Minengänge sind bald mehr oder weniger gewunden, bald eckige oder runde Flecken. Sie erweitern sich allmählich nach dem Ende zu, entsprechend dem zunehmenden Wachstum der Raupen und bieten oft ein sehr charakteristisches Aussehen. Die Raupen verpuppen sich entweder innerhalb der Gänge oder äußerlich am Blatte, hinter einigen Gespinstfäden, wie es Abbildung 2 bei a a zeigt.

Wo diese Beschädigung der Blätter in großer Zahl eintritt, leidet der Baum selbstverständlich, weil er in seiner Ernährung gestört wird. Die Obstblattminierraupe tritt am Pflaumen- und Kirschbaum auf, die des Apfel- und auf den Blättern des Birnbaumes mierende führt den Namen Lithocolletis pomifoliella Zell. Es ist schwer, eine wirksame Art der Verhinderung des Schadens oder der Bekämpfung des Schädlings anzugeben, weil gewöhnlich die Ansiedelung erst bemerkbar wird, wenn die Räupchen in den Blättern minieren.

Abb. 1. Schaden der Blattminiermotte auf einem Apfelbaumblatt.

Dort sind sie gegen die Wirkung aller Spritzmittel vollständig gesichert. Bei Spalierbäumen ist es möglich, das Räupchen in der Mine durch Zerdrücken zu töten, ebenso die Puppen.

Jedenfalls ist eine gründliche Reinigung des Baumes im Spätherbst und ein Kalkanstrich sehr geeignet, die in den Rissen des Stammes überwinternden Motten zu vernichten. Vielleicht nützt auch eine rechtzeitige Bespritzung der jungen Blätter im Frühjahr mit einer Lösung von essigsaurer Tonerde (1 : 50 bis 100), Petroleumseifen- oder Tabakbrühe. Beide Mittel sind auch gegen die Blattläuse sehr wirksam. Übrigens finden Sie bei genauem Zusehen jetzt an den verholzten Trieben der Bäume die schießpulverähnlichen Eier der Blattläuse. Die Petroleumseifenbrühe, deren Selbstherstellung durch das käufliche Halali sich erübrigt, ist auch jetzt noch gut angewendet. Schneider.

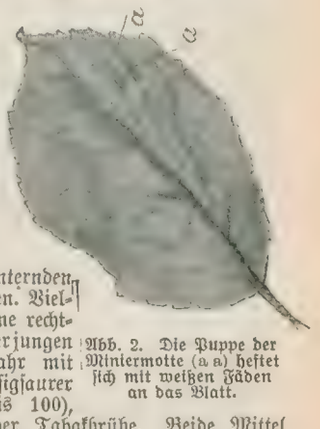


Abb. 2. Die Puppe der Miniermotte (a a) heftet sich mit weißen Fäden an das Blatt.

**Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.**

**Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.**

## Berichte:

25. **Huhn mit fibrinöser Darmentzündung.** [**W. Bl. in M.**] Das übersandte Minorkahuhn ist an einer fibrinösen Darmentzündung eingegangen. Der total abgemagerte Körper, die Erscheinungen des Darmes, dies alles spricht dafür, daß das Huhn länger krank gewesen ist als nur 2 Tage. Erscheinungen, welche auf eine Seuche schließen lassen, fehlten.

26. **Ente mit Fremdkörper im Magen.** [**Frau W. in Fl.**] Der plötzliche Tod Ihrer Pekingente fand durch die Sektion eine überraschende Erklärung.

Im Magen der Ente stak ein Stück Draht, dessen spitze Enden die Magenwand an verschiedenen Stellen verletzt und dann ganz durchbohrt hatte. Drahtenden kann freilich selbst ein Entenmagen nicht verdauen.

27. **Hund mit Starerkrankung.** [**Frau B. in Fr.**] Bei Ihrem Foxterrier erscheinen die Augen fast weiß, die Sehkraft ist beinahe gleich Null. Der Hund ist 11 Jahre alt. — Nach diesem Krankheitsbilde handelt es sich um den sog. Alters-Star. Aehnlich wie bei alten Menschen die Sehkraft nachläßt und vielfach die Linse des Auges getrübt wird, ähnlich leiden auch die Tiere mit zunehmendem Alter. Bei Hunden beobachten wir dies Leiden sogar recht häufig. Eine Operation ist nicht anzuraten. Vielmehr ist durch eine möglichst schmerzlose Tötung das Tier von seinem Leiden zu befreien.

28. **Ein brüllender Esel!** [**B. E. in P.**] „Ein beutegieriger Löwe macht sicher nicht mehr Lärm als ein musizierender Esel!" — Da können Sie leicht recht haben.

„Musik wird oft nicht schön empfunden,
Weil stets sie mit Geräusch verbunden!"

sagt Wilhelm Busch. Ich bin sicher, er hätte sich bedeutend kräftiger ausgedrückt, wenn ein schreienderEsel in seiner Nachbarschaft das Morgenlied angestimmt.

Einen Rat, wie Sie dem Esel das Schreien abgewöhnen können, vermag ich Ihnen leider nicht zu geben, ob Zureden hilft? Karl May erzählt in seinen „selbsterlebten" Reiseerlebnissen im Orient, daß er einem Esel einen Stein an den Schwanz gebunden habe, wodurch dieser — der Esel natürlich! — am Schreien verhindert wurde.

Wenn ein Esel seinen Kantus anstimmt, so hebt er hierbei — nach Karl May — den Schwanz (wahrscheinlich als Taktstock) — Ergo: Kann er den Schwanz nicht heben — kann er nicht schreien! Probieren Sie es einmal. Ich hoffe — der Rest ist Schweigen.

29. **Kaninchen mit Kopfwunde.** [**J. J. H. in Schw.**] Die Wunde am Kopfe kann als direkte Todesursache Ihres Kaninchens nicht angesehen werden. Die Kopfhaut fehlt zwar an der betreffenden Stelle fast vollständig und die Schädeldecke liegt frei Die Wunde selbst ist aber von einem derart guten Aussehen und auch von so geringer Bedeutung, daß sie den Tod des Tieres nicht herbeigeführt hat. Die Schädeldecke selbst war ganz intakt.

Zu konstatieren war noch ein starker Magenkatarrh. Es läßt sich aber nicht feststellen, ob mit diesem Leiden die Verletzung indirekt in Zusammenhang zu bringen ist. Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, daß durch die Schmerzen und durch die Beunruhigung des Tieres bei der Behandlung der Wunde Verdauungsstörungen verursacht wurden.

30. **Ente mit Herzfehler und Gicht.** [**O. Kolsch. W. in W.**] Die eingeschickte Ente ist an einem Herzschlag verendet. Das Herz war stark vergrößert und zeigte einen Klappenfehler. Die serösen Häute der inneren Organe hatten einen zum Teil perlmutterartig glänzenden Überzug, welcher kleine kalkige Knötchen enthielt.

Die Untersuchung ergab, daß die Ente an der visceralen Gicht gelitten hat.

Diese dem Geflügel eigentümliche Form der Gicht finden wir bei Geflügel, welches viel Fleischnahrung erhält, öfters. Aus diesem Grunde ist eine zu intensive Fleischfütterung nicht ratsam.

Es empfiehlt sich, dem Geflügel etwas künstliches Karlsbader Salz ins Trinkwasser zu werfen. Hecker.

**(Anfragen nach Bezugsquellen werden nur direkt beantwortet).**

**Bäume, die in der Nähe eines Düngerhaufens gedeihen** [**K. K. in G. H.**], gibt es eigentlich nicht. Die ständige Berührung der Wurzeln mit der abfließenden Jauche hat für alle Baumarten Nachteile. Wenn nicht unmittelbar an die Düngerstätte gepflanzt wird, also ungefähr 4 bis 5 *m* davon, dann können Obstbäume, Pappeln, Kastanien, Ulmen, Linden zur Verwendung kommen.

**Der Nussbaum** [**Derselbe**] verträgt keinen nassen Standort, verlangt vielmehr trockenen, warmen Boden.

**Formobst** [**Frau Kommerzienrat S. in Ch.**] kann richtig nur im umzäunten Grundstück gepflanzt und behandelt werden. Wo Vieh und Wild daran Schaden anrichten kann, ist kaum auf einen Vorteil zu rechnen, auch der Schutz durch Umzäunung des einzelnen Baumes mit Drahtgeflecht der Kosten wegen wohl kaum angängig. Andere Mittel sind zu unsicher.

Wir schreiben absichtlich „Form"obst, nicht Zwergobst, denn diese Bezeichnung ist unrichtig. Es handelt sich doch um formierte, nicht um Zwergbäume.

**Die Anzucht der Christrosen oder Helleborus** [**Dieselbe**] ist in Nr. 18, 21 des zweiten Jahrganges ausführlich beschrieben und wollen Sie gefl. dort nachlesen.

**Die Forellenfütterung** [**Dieselbe**] sollte möglichst mit lebendem Naturfutter erfolgen, z. B. Schnecken, Würmern, Fischen, Krebsen und dergl., wo dieses Futter nicht zu erhalten ist, wird Garneelenschrot, Fisch- und Fleischmehl, Seefische und ähnliches verabreicht. Das Futter muß konsistent zubereitet werden, da es die Forellen sonst verschmähen. Das geschieht auf folgende Weise. Frische See- oder minderwertige Flußfische werden in wenig Wasser weich gekocht, zerrührt und unter stetem Kochen ein Gemisch von $^1/_4$ Fischmehl, $^1/_4$ Fleischmehl, $^1/_4$ Garneelenschrot und $^1/_4$ Roggenmehl zugegeben, bis ein ganz dicker Brei entsteht, der nach dem Erkalten mit der Maschine zerkleinert und den Forellen gereicht wird.

**Der Fang der Fische** [**Dieselbe**] geschieht mittels Netze, Drahtreusen oder Köderfischreusen, die als ganz vorzügliche Fanggeräte für Forellen verschiedenster Größe gelten. Wir haben den Lieferanten derselben am dortigen Platze aufgefordert, Ihnen Offerte zu machen.

**Über den Fischversand** [**Dieselbe**] finden Sie in Nummer 3 unter den kleinen Mitteilungen eine entsprechende Auskunft.

**Das Benässen der Bäume und Sträucher** [**Fr. A. in H.**] durch Hunde ist selbstverständlich nachteilig für die Pflanzen und hat schließlich das Eingehen derselben zur Folge. Meistens ist es so, daß derartig verunreinigte Bäume wieder von anderen Hunden besucht werden, die ebenfalls das ausführen, was ihre Vorgänger nicht lassen konnten.

**Gladiolenzwiebelchen** [**V. Sch. in Gr.**] überwintern Sie am besten frostfrei in trockenen Sand eingeschlagen. Dieselben sind zur Weiterkultur im nächsten Frühjahr möglichst Anfang Mai wieder zu pflanzen. Die Überwinterung im freien Land ist trotz guter Decke riskant.

**Clematis** [**J. S. in H.**] pflanzen Sie in kräftigen Topfexemplaren im Frühjahr. Die aus dem freien Land entnommenen wachsen weniger gut an. Die großblumigen, blaublühenden Arten sind nicht so starkwüchsig wie die kleinblumigen und ihre Abarten. Wir empfehlen Ihnen deshalb gleichzeitig mit den Clematis einige Polygonum Baldschuanicum zu pflanzen. Diese Pflanze wächst in einem Jahre bis über 4 *m* hoch, ist winterhart und blüht vom Juli bis zum Eintritt des Frostes ununterbrochen prachtvoll weiß.

**Karbolineum** [**Fr. S. in S.**] ist zum Anstrich für Spalierwände vollständig ungeeignet, da die scharfe Ausdünstung wirklich den grünen Pflanzenteilen schadet. Diese Tatsache wurde von Wissenden und Unwissenden wiederholt ergründet. Sie können sich demnach den Versuch sparen. Dagegen ist Antimerulin ein vollständig unschädliches Mittel, das die Konservierung des Holzes ebenfalls ermöglicht.

**Kaninchendünger** [**P. M. in N.**] eignet sich sowohl zum Bedecken der Erdbeerbeete, wie auch für das Gemüseland. Es ist ein hitziger, stickstoffreicher Dünger, der dem Ziegenmist gleichkommt und dem Geflügeldünger kaum an Wirksamkeit nachsteht.

**Laub** [**Derselbe**] läßt sich sehr gut für Frühbeete verwenden, da es allein oder mit Mist vermengt, leicht sich erwärmt und eine milde Wärme erzeugt.

**Radieschensamen** [**Derselbe**] soll nur von kräftig entwickelten Pflanzen, die richtige Knollen gebildet haben, geerntet und verwendet werden. Ist die Pflanze aber sofort in Blüte geschossen, so wird die Nachzucht den gleichen Fehler zeigen und keine brauchbaren Radieschen zeitigen.

**Das Angewöhnen von Amseln** [**J. N. in St.**] in einen Garten geschieht dadurch, daß Sie im Winter Futterplätze für die Vögel einrichten, Katzen und Hunde fernhalten, im Sommer Bade- und Trinkgelegenheit bieten, sowie durch Nistplätze dafür sorgen, daß die Vögel sich ansiedeln können. — Ihre zweite Frage betr. feuchtes Zimmer über einer Stallung müssen Sie an einen Bausachverständigen richten, der nach örtlicher Einsichtnahme jedenfalls am ehesten Auskunft geben kann.

**Gegen Schnecken** [**Dr. med. W. in M.**] hilft das Bestreuen des Landes mit Holzasche, ungelöschtem Kalkstaub oder Kainit.

**Als Bücher über Geflügelzucht** [**Derselbe**] sind zu nennen: Prybils Geflügelzucht, Preis 2.70 *M*, Huperz Geflügelzucht, Preis 5.30 *M*, Römer, Nutzgeflügelzucht, Preis 2.60 *M*, Nutzbringende Hühnerzucht, Preis 0.45 *M*, Kramer, Taschenbuch der Rassegeflügelzucht, 90 Farbenbilder mit Text 10.50 *M*, Dürigens Geflügelzucht, Preis 20.50 *M*. Die Bücher können zum beigesetzten Preise postfrei von uns bezogen werden.

**Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.**

**Oberstleutnant v. Tr. in T. u. a.** Als Postabonnent wollen Sie ausbleibende Nummern sogleich, wenigstens vor Erscheinen der nächsten Nummer, bei Ihrem Postamt als gefehlt reklamieren. Ihr Postamt muß für Nachlieferung sorgen. Vom Verlag des Lehrmeisters sind einzelne Nummern nur zum Preise von à 15 ₰ zu beziehen.

**F. A. Sch. in O.** Die Inserate der Firma Müller in Schl. bringen wir schon lange nicht mehr, da wir bereits mehrere ähnliche Reklamationen wie von Ihnen erhielten. Leider sind solche Firmen durch das Gesetz allzusehr geschützt, als daß wir sie in genügender Weise in der Zeitung an den Pranger stellen könnten Wir haben übrigens die Firma sogleich energisch aufgefordert, ihren Verpflichtungen Ihnen gegenüber nachzukommen.

**Redaktionsschluß am 24. Oktober.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 6. November 1904. Nr. 6.

## Die Behandlung der Gräber im Herbste.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **R. Reichhardt.**

Jedes Grab, das die sterblichen Überreste eines unserer lieben Entschlafenen birgt, sollte ein kleines Gärtchen sein. Und wie beim Ersterben der Natur im Herbste der Garten für des Winters Frost und Ungemach vorbereitet wird, so sollte auch der Grabhügel auf dem Friedhofe nicht ohne eine gewisse Pflege und vorbereitende Behandlung angesichts des einfallenden Winters bleiben. Von den Koniferen, welche am Kopfende eines Grabes oder auf diesem selbst angebracht wurden, sind die meisten winterhart. Junge, niedrige Exemplare, die erst kaum angepflanzt sind, werden jedoch besser mit Fichtenzweigen umsteckt und diese durch einige Weiden oder Bastfäden zusammen gehalten. Ilexstauden würde ich für alle Fälle gegen der Winterfrost durch Niederlegen und Einbinden in Stroh oder Niederhaken und Belegen mit Tannenreisig schützen, da ich im Garten die vollständige Vernichtung einer ungeschützten Ilexstaude in einem strengen Winter erfuhr. Staudengewächse auf Gräbern, soweit sie einen strauchartigen Charakter tragen und hartes Holz bilden, sind im Herbst zurückzuschneiden, im übrigen aber als winterhart ihrem Schicksal zu überlassen. Rosen werden in der üblichen Weise für den Winter vorbereitet. Die hochstämmigen Rosen werden niedergelegt, festgehakt, mit Erde bedeckt und vielleicht auch noch darüber Fichtenreisig gelegt. Ist das Umlegen nicht angängig, so ist die Krone mit trockenem Heu oder Holzwolle zu umhüllen und mit Packleinwand einzubinden. Der Stamm kann mit Moos umwickelt werden, da auch er in strengen Wintern Schaden leidet. Weniger leicht ist die Bewahrung wurzelechter Rosen vor dem Froste. Man scheue sich nicht, sie möglichst weit zurückzuschneiden und den Stamm so hoch wie möglich mit Erde anzuhäufeln. Bedecken mit Tannenreisig ist auch hier angebracht.

(Anmerkung der Redaktion: Das starke Zurückschneiden wurzelechter, sowie auf den Wurzelhals veredelte Rosen ist nicht zu empfehlen, weil man unter Umständen riskiert, durch Frost die letzten Zweige zu verlieren. Wir raten vielmehr das Einkürzen der nicht ausgereiften Triebe an. Die übrigen sind mit Torfmull, Fichtennadelstreu, Sägespänen oder Erde soweit als möglich zu behäufeln.)

Grabbepflanzung mit Blumenzwiebeln.

Es ist in unserer Zeit allgemeine Sitte geworden — wenigstens in Norddeutschland — die Seiten der Gräber mit Efeu zu bepflanzen. Hin und wieder trifft man auch mit Efeu überzogene Graboberflächen an. Es sei darauf aufmerksam gemacht, daß kein Efeu, selbst nicht der Waldefeu, absolut winterhart ist. Erfrorene Efeublätter kann man nach jedem strengen Winter auf den Friedhöfen beobachten. Es empfiehlt sich deshalb, in allen Fällen die Efeuranken mit Fichtenreisig zu belegen. Sind die Blätter erfroren, so entferne man nicht zu voreilig die Ranken, da diese nur in den seltensten Fällen erfrieren, daher im Frühjahr neue Blätter treiben.

Sobald die ersten Schneeschauer über das Land ziehen, werden auch die Gräber wie mit einem Leichentuche überdeckt und die Gedenksteine erhalten gegen die Unbilden des Wetters Schutzkästen. Daß auch

die besten Blumenspenden und des Grabes Grün dem Auge des Besuchers die Schneedecke entzieht, wird von manchem trauernden Gemüt tief bedauert. Da sei auf eine beachtenswerte Sitte aufmerksam gemacht, welche in Magdeburg besteht und der rührigen Verwaltung der Städtischen Gartendirektion zu verdanken ist. Es werden dort alljährlich zur Zeit des Totenfestes sogenannte Tannenhütten über den Gräbern zu deren Schutz angebracht. Die Konstruktion ist sehr einfach; ein schlichtes Lattengerüst bildet den Halt für die darauf befestigten Tannenzweige; je nach Wunsch und Situation führen fensterartige Seitenöffnungen gedämpftes Licht in diese feierlich ernste Naturkapelle. Im Hintergrunde hebt sich das Grabdenkmal wirkungsvoll ab, während vorn sich in schlichtem Grün der nunmehr immer grün bleibende Hügel ausbreitet, auf welchen die mitgebrachten Spenden ohne Schaden niedergelegt werden können.

Wie wir die Beete und Rabatten unseres Gartens vor Eintritt des Winters zu reinigen und zu lockern pflegen, so sollte es auch mit der Oberfläche des Grabes geschehen. Zugleich aber wollen wir dafür sorgen, daß im Frühjahr das Grab einen frühzeitigen Blumenschmuck erhält. Das läßt sich am besten durch Anlegung eines Blumenzwiebelbeetchens erreichen. Die Zwiebeln sind in unserer Zeit so billig zu kaufen, daß auch der weniger Bemittelte sich einen anmutigen Frühlingsflor für das Grab seiner Lieben verschaffen kann. Ich würde die Anlage in folgender Weise empfehlen: An das Kopfende des Grabes pflanzt man Veilchenstauden und, wer es haben kann, dazwischen das frühblühende weiße Arabis. Die Farbenmischung des lichten Violett und des blendenden Weiß bietet einen entzückenden Anblick dar. Die eigentliche Grabfläche ist nach Art eines Beetes zu bearbeiten. Steht größerer Raum zur Verfügung, so kann in die Ecken die zuerst blühende blaue, lichtblaue, zierliche Scilla sibirica gelegt und in die Mitte in drei Kreisen Blumenzwiebeln so angeordnet werden, daß den größten Kreis Krocus, den mittleren Tulpen (am frühesten blüht die Sorte Duc van Tholl), den inneren Hyazinthen bilden. Die noch frei bleibenden Stellen können mit Silberkies bedeckt werden, der nach dem Abblühen wieder zu entfernen ist. Kleinere Gräber bepflanzt man auf in Rechteck gezogenen Linien mit Scilla, Krocus, Tulpen, Hyazinthen. Bei kleinstem Raum kann Scilla wegbleiben. Nach dem Flor werden die Zwiebeln, wenn die Blätter welk geworden sind, aus dem Boden genommen und bis zum Herbst an einer trockenen Stelle aufbewahrt. Sommerblumen treten an ihre Stelle. Das Einpflanzen der Blumenzwiebeln kann bis zum eintretenden Frost noch während des ganzen Novembers geschehen. Man setze sie nicht allzu tief in den Boden ein, immerhin aber so weit, daß ihre Spitzen mit Erde bedeckt werden. Hat man trockenes Laub zur Hand, so breite man es über die Pflanzung aus; im anderen Falle genügt eine Reisigdecke. Diese ist rechtzeitig im Frühjahr zu entfernen, damit die aufsprießenden Blätter und Knospen bald an Temperatur und Licht gewöhnt werden und ihre Blüten entwickeln können.

## Regenwasser.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Das Regenwasser wird zum Gießen der Pflanzen geschätzt und aus diesem Grunde gern verwendet. Aber auch die Hausfrau weiß das weiche Wasser besonders da zu würdigen, wo der Brunnen oder die Wasserleitung nur hartes Wasser liefert. Leider sieht man aber nur selten eine praktische Einrichtung, welche das wertvolle Naß, das wir in diesem Sommer so sehr entbehren mußten, in solcher Menge auffängt, um lange damit reichen zu können. Findet man auch hier und da eine Tonne unter der Dachrinne des Hauses stehen, so genügt diese doch noch lange nicht, die bisweilen recht beträchtlichen Regenwassermengen aufzufangen und sie so für den Garten wie für den Haushalt auf längere Zeit nutzbar zu machen.

Brachten wir im ersten Jahrgange in Nr. 50 eine recht praktische Anlage, welche das Regenwasser in einer Reihe von Tonnen auffing, so möchten wir heute auf eine andere bequemere und ökonomischere Ausnutzung des vom Dache des Hauses abfließenden Regenwassers durch eine Anlage aufmerksam machen, die sich besonders bei einzeln liegenden Landhäusern, die keinen Anschluß an eine Wasserleitung besitzen, empfehlen dürfte. Dazu gehören eine Anzahl Behälter, die groß genug sind, um die oft sehr reichlichen Niederschläge aufzufangen und so eine ausgiebige Benutzung des Wassers ermöglichen. Außer den Anlagekosten sind weitere Ausgaben nicht nötig.

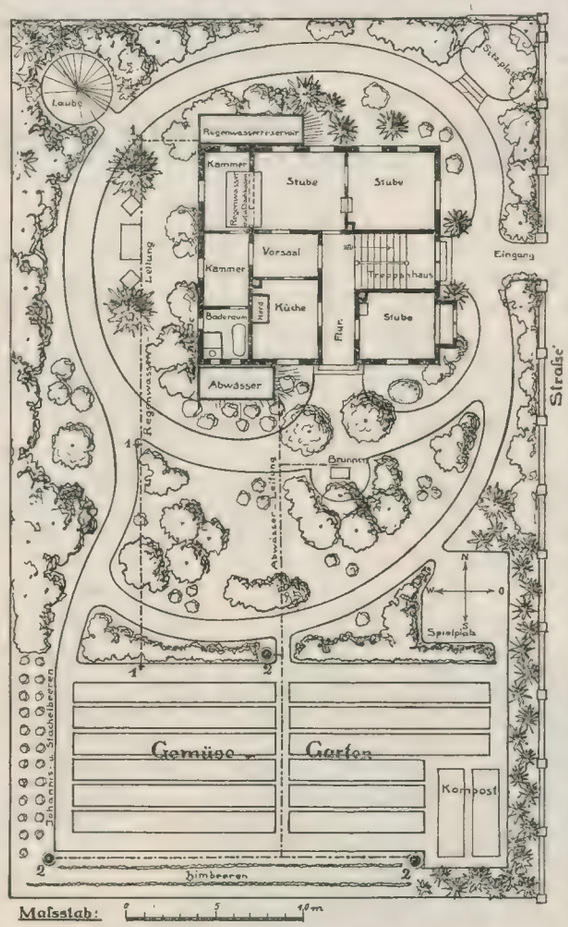



Abb. 1. Übersichtsplan für die Regenwasserleitung.
1 Zapfstellen für Regenwasser im Garten.
2 Fässer zum Entnehmen der Abwässer im Gemüsegarten.

Man schafft sich eine Art Wasserleitung, indem auf dem Boden des Hauses (siehe Abb. 2) ein größerer oder eine Anzahl kleinere Behälter, die durch Röhren miteinander zu verbinden sind, aufgestellt werden, in diese von der Dachrinne aus ein Zufluß angelegt und ein etwaiger Überschuß an Wasser durch ein etwas größer zu wählendes Abflußrohr abgeleitet wird. Die Größe der aufzustellenden Behälter richtet sich nach der Tragfähigkeit des Bodens. Von dem Sammelbecken führt dann eine Leitung nach den unteren Stockwerken des Hauses, wo sich im Schlafzimmer über dem Waschtische, in der Küche, sowie im Badezimmer und Abort Ausflüsse einrichten lassen, sodaß man überall bequem beliebige Wassermengen entnehmen kann. Die Abwässer werden wieder in einem besonderen größeren Leitungsrohre nach einem Behälter (siehe Plan und Abb. 4) geleitet, in welchem sich dann eine Mischung von Küchenabwässern, Bade- und Waschwasser, Scheuerwasser und Abortspülung sammelt, die so stark verdünnt ist, daß unbeschadet davon im Gemüsegarten zum Gießen genommen werden kann.

Um den Sammelbehälter auf dem Dachboden nicht zu sehr zu überlasten, wird der größere Teil des Wassers in einem besonderen in der Erde liegenden Behälter aufgefangen, von wo aus das Wasser in der Waschküche (siehe Plan und Abb. 3) sowie zum Gießen im Garten verwendet werden kann. Die im Freien befindlichen Behälter sind aus Beton oder Mauerwerk herzustellen und müssen, um Frostbeschädigungen nicht ausgesetzt zu sein, in der Erde stehen. Gewöhnlich wird man sie, etwas über dem Niveau des Gartens liegend, anbringen und seitlich durch Anschütten mit Erde und Bepflanzen verdecken. Dadurch, daß die Behälter etwas erhöht gelegt werden, erhält das Wasser hinreichendes Gefälle, um nach jeder Stelle des Gartens hingeleitet zu werden. Die Leitungen im Garten können aus gebrauchten eisernen Gasrohren, die billig zu haben sind, hergestellt werden.

Die Regenwasserleitung erhält einige Zapfstellen, welche durch eine kleine Abzweigung und ein aufgeschraubtes, oben umgebogenes Rohrstück hergestellt wird, das oben durch einen eingeschraubten Eisenpfropfen verschlossen wird (Abb. 5).

Wem das Ab- und Anschrauben desselben jedoch zu umständlich ist, der wird wohl besser einen Messinghahn anbringen, der die Wasserentnahme allerdings bequemer macht, aber auch etwas teurer ist. Recht gut läßt sich auch ein kleiner Springbrunnen, sowohl im Pflanzenerker des Wohnzimmers wie in der Veranda oder ein größerer im Garten von dem Leitungswasser speisen.

Die Abwässer, welche in einem besonderen, ebenfalls reichlich zu bemessenden Behälter aufgefangen werden, sind von dort nach einigen, im Gemüsegarten an verschiedenen Plätzen aufzustellenden Tonnen zu leiten, von wo aus das Wasser zum Gießen der Gemüse, Obstbäume, Rasens, der Stauden und Gebüschgruppen entnommen werden kann. Eine Tonne in der Nähe des Komposthaufens ermöglicht dessen ausgiebige Durchfeuchtung, um die Zersetzung desselben zu beschleunigen.

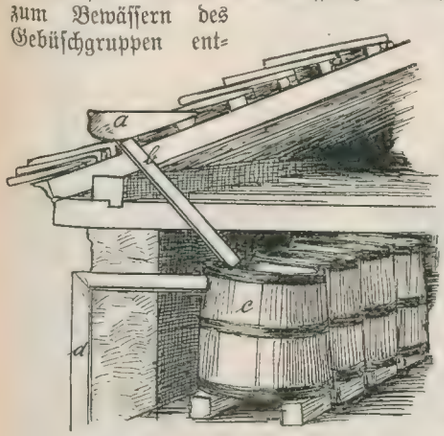


Abb. 2. Regenwassersammelbehälter auf dem Boden des Hauses. a Dachrinne, b Zuleitungsrohr, c Wasserkübel, d Ableitungsrohr zum Verhindern des Überlaufens.

Sollte einmal der Fall eintreten, daß der Behälter für die Abwässer erschöpft ist, so ist die Leitung mit der Ausgußöffnung am Brunnen oder der Wasserleitung derart verbunden, daß jederzeit durch einfaches Pumpen des Brunnens oder Aufdrehen der Wasserleitung die tieferliegenden Tonnen auf die bequemste Weise gefüllt werden können. Sehr zweckmäßig ist es, wenn die Abwässer des Brunnens direkt in den Behälter für Abwässer geleitet werden können, damit eine gelegentlich notwendig werdende Spülung des Behälters vorgenommen werden kann. — Die Ausflußröhren sowohl aus dem Abwässerbehälter wie aus dem für Regenwasser müssen etwa 10 bis 15 *cm* vom Boden der Behälter entfernt angebracht sein, damit die zu Boden sinkenden schwereren Stoffe sich absetzen und nicht in die Röhre gelangen können. Diese sich absetzenden Bestandteile werden nach Ablassen des Wassers einmal im Herbste oder Winter herausgeschöpft und auf den Komposthaufen geschüttet oder direkt auf das Land gefahren. Die Behälter kommen zweckmäßig an eine möglichst wenig besonnte Seite des Hauses, damit sich im Sommer keine üblen Gerüche bilden können, was außerdem noch durch einen gutschließenden Deckel sowie durch Umpflanzung verhindert wird.

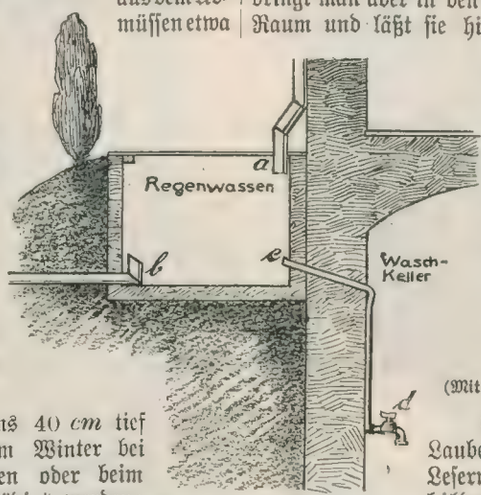


Abb. 3. Sammelbecken für Regenwasser. a Zufluß-, b Abflußrohr, c Leitung zum Waschkeller, d Zapfstelle.

Die Röhren werden mindestens 40 *cm* tief den gelegt, damit sie im Winter bei Frost nicht emporgehoben oder beim Pflügen des Bodens nicht beschädigt werden; sie müssen so tief liegen, daß sie dem Bearbeiten ohne Hindernisse gestatten, nach den Fässern oder Zapfstellen jedenfalls ununterbrochenem Gefälle zu fließen. Tiefer liegende Stellen des Röhrenstranges könnten leicht Ansammlungen fester Stoffe und dadurch Verstopfungen der Leitung zur Folge haben.

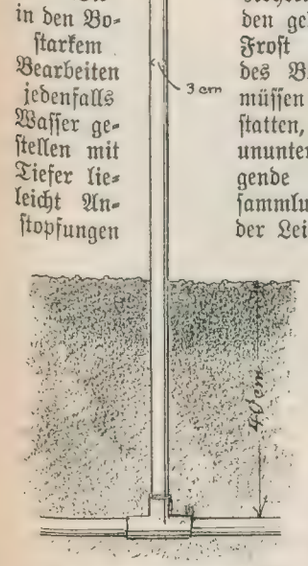


Abb. 5. Zapfrohr im Garten.

## Die Behandlung der Pelargonien während des Winters.

Von **J. Dorgowski.**

Die Pelargonien, die den Sommer hindurch im Freien gewachsen sind, werden im Herbste vor Eintritt des Frostes recht vorsichtig aus ihrem bisherigen Standort herausgenommen und, nachdem die Wurzeln von der Erde recht sauber befreit sind, im luftigen Keller oder in einem frostfreien Zimmer ohne zu ängstliche Sorgfalt bis zum Frühjahr aufbewahrt. Es soll auch recht zweckmäßig sein, die Pelargonien in Bündel zu binden und im Keller an der Decke aufzuhängen. Ich habe es nie versucht, da meine Pflanzen stets vorzüglich überwintert sind, und ich daher meiner einfachen Methode treu blieb. —

Außer den im Freien wachsenden Pelargonien habe ich aber noch einen beneidenswerten Bestand im Zimmer. Diese sind mir recht lieb geworden, da sie mir durch ihren reichen Blumenflor schon viel Freude bereitet haben. Ein großes Fenster in der Wohnstube, das eine ganz prosaische Aussicht bietet, habe ich ganz mit Töpfen voll blühender Pelargonienbäume — es sind tatsächlich recht stattliche Bäume — bestellt. Die Blumen sind für mich deshalb so angenehm, weil sie bis Mitte November noch in ihrem prächtigsten Blütenschmucke stehen, während die anderen Blumen sich schon für den Winterschlaf rüsten. Es sollte mir aber nicht einfallen, die Pelargonien schon dann in den Keller zur Ruhe zurückzustellen, sie müssen mir noch bis Weihnachten vorhalten und das Fest verschönern helfen — und ich bin sicher, sie tun es, sie haben sich doch sonst alle Jahre tapfer gehalten.

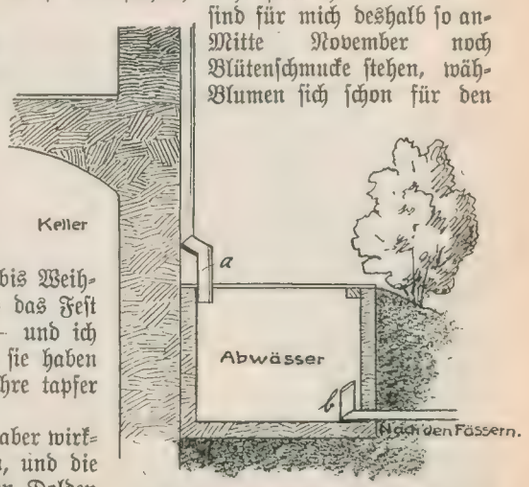


Abb. 4. Sammelbecken für Abwässer, a Zuleitungs-, b Ableitungsrohr.

Dann haben sie aber wirklich ihre Pflicht getan, und die noch etwa vorhandenen Dolden schneidet man ab und stellt sie in ein Wasserglas, wo sie sich noch lange Zeit frisch erhalten. Die Töpfe mit den Pelargonien bringt man aber in den Keller oder in sonst einen frostfreien, verfügbaren Raum und läßt sie hier nach der Anstrengung ausruhen, ohne sich weiter um sie zu kümmern. Etwa im März kommen sie wieder zurück auf den alten Standort, werden gedüngt, tüchtig gegossen und bald beginnt sich in ihnen die Lebenskraft zu regen.

Wie man sieht, ist die Pelargonie, was ihre Behandlung und Pflege anbetrifft, eine selten anspruchslose Zimmerblume, die dazu die wenige Mühe durch unermüdliches Blühen reichlich belohnt.

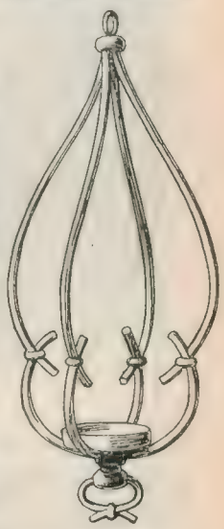
## Eine praktische Blumenampel.

Von **A. Laib.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Eine reizende und praktische Ampel für Zimmer, Laube, Veranden und Garten biete ich unseren werten Lesern in beifolgender Abbildung.

Dieselbe besteht aus gedrehten Holzteilen und Rohr und setzt sich aus dem Knopf, dem Rohr- (sogen. Meerrohr), und dem Ampelgestell zusammen; ersterer und letzterer werden vom Drechsler aus Fichten-, Eschen- oder Lärchen(Weich)holz hergestellt und kosten ca. 1,20 *M*; das Rohrgestell wird von einem Korbflechter zusammengesetzt und kostet ca. 2 *M*, (je nach den ortsüblichen Preisen). Bei einiger Geschicklichkeit und etwas Lust und Liebe können die Rohrbestandteile auch von einem Dilettanten eingezogen und zusammengesetzt werden. Um der Ampel ein dekoratives Aussehen zu verleihen, ist dieselbe in Eisen oder Gold mit Farbe zu imitieren, ein höchst einfaches Verfahren, das jeder selbst besorgen kann.


Praktische Blumenampel.

Zwecks Eisenimitation wird das ganze Ampelgestell mit Leimgrund ($^2/_3$ aufgelösten Kölnerleim mit $^1/_3$ Grundkreide breiartig vermischt) gestrichen, dann mit Glaspapier geschliffen und mit Graphit (Graphit mit altem Bier vermischt) gestrichen und gebürstet, ähnlich wie man einen eisernen Ofen streicht und wichst, und die Imitation ist fertig. Bei der Goldimitation wird die Ampel, wie oben, mit Leimgrund behandelt und dann mit Bleichgoldbronze, welche dünnflüssig mit Schellack angemacht ist, gestrichen, und zum besseren Schutz gegen Wasserflecken noch einmal

allein mit Schellack überzogen. — Auf diese Weise könnte die Ampel auch mit Aluminiumbronze überstrichen werden. Diese Imitationen dürften mit der Arbeitszeit auf ca. 2 ℳ zu stehen kommen, so daß eine derartige Ampel zusammen für 5,20 bis 6 ℳ hergestellt werden könnte.

## Narzissen.

Von **Arthur Stüting,** Garteninspektor.

(Mit Original-Abbildung.) (Fortsetzung.)

Man teilt die Narzissen in 3 große Gruppen ein: I. Lang- oder Großkronige — Magnicoronatae; II. Mittelkronige — Mediocoronatae; III. Kurz- oder Kleinkronige — Parvicoronatae.

Zu der Gruppe I. gehören die Trompetennarzissen (N. Pseudo-Narcissus oder Ajax), die Reifrocknarzissen (N. Bulbocodium oder Corbularia Bulbocodium) und die korbkelchige Narzisse (N. calathinus).

Die Trompetennarzissen sind alle winterhart und sowohl als Schnittblume des freien Landes wie zur Treiberei sehr zu empfehlen. Die vielen Sorten stammen alle von der Narcissus Pseudo-Narcissus L. syn. N. oder Ajax bicolor Hort.) ab. Da die frühesten unter ihnen bei nicht allzu ungünstiger Witterung schon im März blühen, so nennt sie der Volksmund auch Märzbecher, gelbe Märzblume oder Osterblume. Die gewöhnliche Blütezeit ist aber im April. Die meisten unter ihnen besitzen einen schwachen Wohlgeruch. Die Zwiebeln sind mittelgroß bis

Abb. 5. Gelbe Trompeten-Narzisse. Emperor.

groß und von länglicher Form; die dunkelgrünen Blätter haben dieselbe Länge wie der einblumige Schaft.

Einige der besten Sorten sind:

Maximus, äußere Blumenblätter und Trompete dunkelgelb, eine alte sehr schöne Sorte die sehr früh aber nicht zu reich blüht.

Countess of Annesley, äußere Blumenblätter schwefelgelb, Trompete goldgelb, sehr gut zum Treiben.

Glory of Leiden, sehr hübsche, große, gelbe Trompetennarzisse, gut zum Treiben.

Henry Groing, großblumig, hellgelb, blüht sehr früh und sehr reich.

Obvallaris (Tenby-Daffodil der Engländer), sehr frühe, mittelgroße zum Treiben geeignete gelbe Sorte.

Emperor, eine der besten gelben Trompetennarzissen, ist starkwüchsig und sehr reichblühend, sehr gut zum Treiben.

John Horsfield (Bicolor Horsfieldii), äußere Blumenblätter weiß, Trompete tief, gelb, sehr gut zum Treiben, Zwiebeln neigen aber gern zur Trockenfäule, welche Krankheit man am Äußeren der Zwiebeln kaum wahrnehmen kann.

Abb. 6. Narcissus poeticus albus grandiflorus.

Bicolor Empress, äußere Blumenblätter weiß, Trompete tiefgelb, gut zum Treiben, blüht ca. 14 Tage später als vorige.

Princeps, großblumig, äußere Blumenblätter gelblich weiß, Trompete gelb, blüht sehr reich und früh, zum Treiben zu empfehlen.

Bicolor grandis (Grandee), äußere Blumenblätter reinweiß, Trompete gelb, eine der schönsten zweifarbigen Narzissen. Blüht aber später wie die vorigen, eignet sich nicht gut zum Treiben.

Victoria, eine gute neuere Treibsorte, ähnlich wie Empress, ist aber etwas größer und hat breitere Blumenblätter.

Exquisite, mit weißen äußeren Blumenblättern und rahmweißer Trompete.

Einen Übergang zu den sogenannten Silbertrompeten oder reinweißen Trompetennarzissen bildet Mrs. G. B. M. Camm, eine prachtvolle Sorte mit großen breiten Blumenblättern, weiß, Trompete mehr rahmweiß.

Albicans, rahmweiß, sehr schön, gut zum Treiben. Blumen halten sich aber abgeschnitten leider nicht lang wie alle Silbertrompeten.

Cernuus, silberweiß — rahmweiß, sehr früh, Blume sehr groß, mit der schönen Form Cernuus pulcher, wohlriechend, mit langer rahmweißer Trompete.

William Goldring, rahmweiß, mit überhängenden Blumen.

F. W. Burbidge, mit weißen äußeren Blumenblättern und gelblicher, fast weißer Trompete.

Lady Somerset, reinweiß, auf sehr langen Stielen.

Mad. de Graaff, eine großblumige, wunderschöne Sorte mit weißer (rahmweiß) Blume.

Snowflake, mit edler, zart weißer Blume.

Von den gefüllten Trompetennarzissen möchte ich erwähnen:

Telamonius plenus, welche auch unter dem Namen Van Sion als die bekannteste doppeltgelbe Narzisse gilt. Diese Sorte läßt sich auch gut treiben, hat aber eine etwas steife Form in der Blume, weshalb viele Gärtner sie nicht so sehr zur Binderei empfehlen. Sie wird aber sehr viel verlangt von den holländischen Zwiebelzüchtern.

Dieselbe Form der Blüte hat N. cernuus plenus, die Blüte ist aber schneeweiß. Man kennt diese Sorte auch unter dem Namen „Gefüllte Silbertrompete".

Andere gefüllte Sorten sind: N. lobularis plenus (pumilus plenus), N. minor plenus (Rip van Winkle), die aber ziemlich selten sind.

Außer den erwähnten Sorten aus der Gruppe der Trompetennarzissen gibt es ja noch viele andere gute und empfehlenswerte Sorten; ich denke aber, den geehrten Lesern und Leserinnen dieser Zeitschrift eine genügend große Anzahl der besten Sorten angegeben zu haben. Die Menge der Sorten tut es ja nicht, sondern die Hauptsache ist, wie bei allen Kulturen, nur einige gute Sorten zu kultivieren resp. zu pflanzen, deren Blumen für den Liebhaber resp. den Schnittblumenzüchter nicht allein einen idealen Wert, sondern auch einen materiellen Wert haben.

Die im Handel bekannten Reifrocknarzissen sind Varietäten von Narcissus Bulbocodium L. (Corbularia). Sie haben meist stark haselnußgroße Zwiebeln. Die Art stammt aus Frankreich und Portugal. Die Blätter sind binsenartig und von ca. 15 bis 20 *cm* Länge, während

Abb. 7. Narcissus bicolor Horsfieldii.

die einblütigen Schäfte bedeutend kürzer sind. Die äußeren Blumenblätter sind meist sehr schmal, spitz und oft sehr kurz. Für Freilandkultur verlangen sie einen mehr geschützten Standort und im Winter gute Bedeckung. Für Topfkultur (Treiberei) sind sie sehr zu empfehlen, wobei man am besten 10 bis 15 Zwiebeln in einen Topf pflanzt.

Sehr schön sind N. Bulbocodium conspicuus — goldgelb N. Bulbocodium Clusii (Corbularia monophylla), mit weißen, wohlriechenden Blüten; N. Bulbocodium citrinus — blaßgelb, N. Bulbocodium nivalis — früh, wohlriechend.

Die korbkelchige Narzisse (N. calathinus L.) wächst wild in Portugal. Die Zwiebeln sind klein, schwarzbraun. Der oft mit 2 bis 3 Blumen versehene Schaft ist ca. 20 bis 40 *cm* hoch. Die Blumen sind überhängend, die äußeren Blumenblätter sind weiß und zurückgeschlagen, die

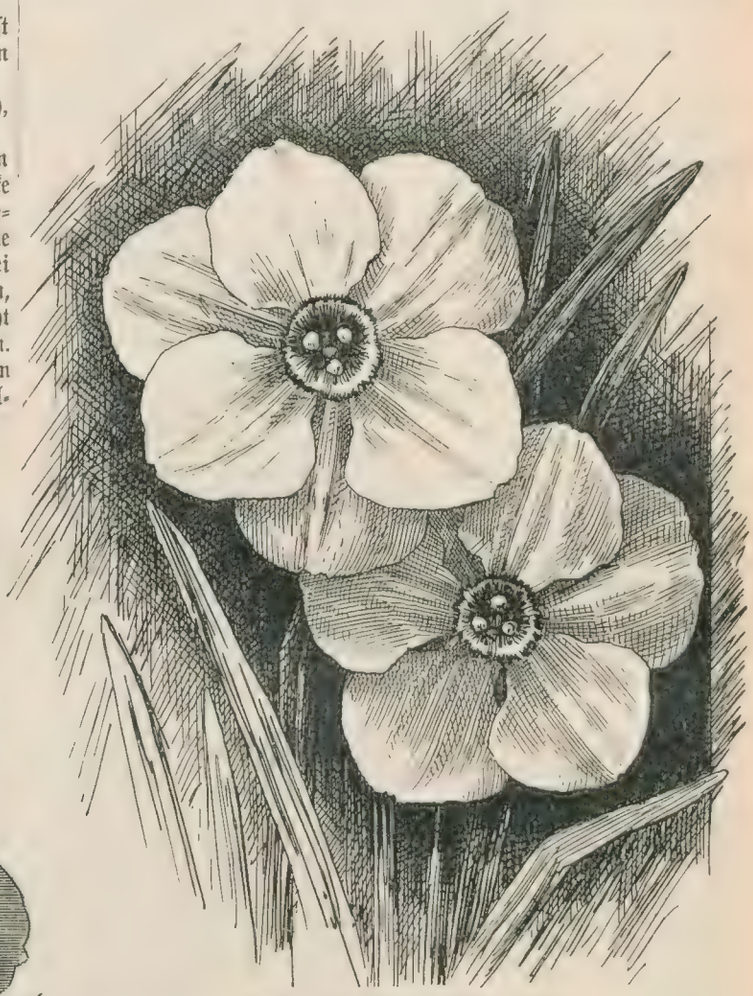


Abb. 8. Narcissus poeticus ornatus.

sehr stark entwickelte Krone ist rahmweiß. Am besten sagt dieser Art eine sandige Heideerde zu. Zur Topfkultur ist sie sehr zu empfehlen. Im Freien muß sie den Winter über etwas gedeckt werden. In den Gärtnereien trifft man sie sehr selten an.

(Schluß folgt.)

## Der erste Abstich des Weines.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **J. Schneider.**

Das Bestimmen des ersten Abstiches nach einem gewissen Zeitraume, vom Tage der Kelterung an gerechnet, ist das unzuverlässigste Verfahren zur Feststellung der geeignetsten Zeit, weil einerseits der Zuckergehalt des Weines, die Wärme des Gärraumes, die Gärfähigkeit der Hefe, anderseits überhaupt der ganze Verlauf der Gärung die Entwickelung des Jungweines mindern oder beschleunigen können, je nachdem diese Umstände zusammenwirken.

Etwas besser ist die Feststellung der noch im Jungweine vorhandenen Gärfähigkeit. Wird eine weiße, mit Jungwein gefüllte Flasche festverkorkt einige Tage in einen warmen Raum gebracht, so schäumt und perlt der Wein beim Öffnen der Flasche, wenn die Nachgärung noch nicht beendet ist, denn in der Wärme setzt die Gärung wieder ein.

Ein derartiger Wein ist noch unreif für den ersten Abstich und es bedarf nur der Warmhaltung, um ihn fertig zu machen. Bleibt die Flasche trotz Schüttelns ohne Kohlensäureentwickelung, so ist der Wein abzuziehen. Vielfach stützt man sich auf das Klarwerden des Jungweines von oben nach unten. Das ist gewiß ein Kennzeichen, daß die Gärung beendet ist, nicht aber für den Abstich, denn ein zu

lange auf der Hefe gelegener Wein ist trüb, klärt sich manchmal überhaupt nicht und je länger er liegt, desto staubiger wird er.

Die Ermittelung des rechtzeitigen Abstiches ist auch mit Hilfe der Mostwage möglich. Diese zeigt durch das Einsinken an, wieviel Zuckerprozente noch nicht vergoren sind oder ob der Zucker bereits verschwunden ist und hierdurch die Gärung ihr Ende gefunden hat.

1% Zucker ist gleich ca. 5° nach der Öchsleschen Mostwage. Ist der Wein vollständig vergoren, so sinkt die Mostwage bis auf 0° ein, auch unter 0, weil ja der im Weine enthaltene Alkohol denselben leichter macht. Ist aber noch Zucker vorhanden, so läßt sich die Menge nach den Graden ungefähr berechnen. Bei den Likörweinen, die süß bleiben sollen, muß selbstverständlich ein gewisser Prozentsatz Zucker (20—25° Öchsle oder 4—5%) noch nach der Gärung vorhanden sein. Das ist beim Abziehen der Beerenweine nach der Gärung zu beachten.

Allerdings ist die Ermittelung durch die Mostwage auch nicht die sicherste, kommt aber jeder anderen an Zuverlässigkeit gleich, besonders dann, wenn bekannt ist, wieviel der Most vor der Gärung gewogen hat, weil sich hieraus berechnen läßt, wieviel Alkohol durch das Verschwinden des Zuckers erzeugt wurde.

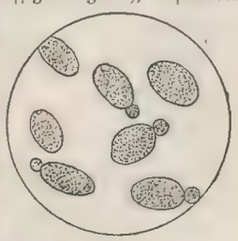


Abb. 2. Ruhende oder hungernde Hefe.

Die irrtümliche Meinung, der Wein, besonders Apfel- und Birnwein, halte sich bei ruhiger Lagerung am besten auf der Hefe, ist leider noch sehr weit verbreitet. Nur die vollständige Unkenntnis über die Tätigkeit und Eigenschaften der Hefe kann zu diesem Trugschluß führen.

Seitdem durch mikroskopische Untersuchungen die im Weine enthaltenen Organismen ermittelt, beobachtet und auf ihre Tätigkeit hin geprüft wurden, ist manches Geheimnis im Werdegang des Weines aufgeklärt worden. Das Mikroskop wurde damit zum wichtigsten Inventarstück jedes Kellerwirtes; denn sein Gebrauch vermittelt die untrüglichsten Schlüsse und befähigt zur genauen Feststellung vieler Krankheitsursachen des Weines, aber auch zur Bestimmung des richtigen Zeitpunktes zum ersten Abstich.

Die Hefe muß rechtzeitig vom Most oder Wein getrennt werden, sobald die Gärung vollständig beendet ist. Die Wichtigkeit eines rechtzeitigen Abstiches ist demnach unzweifelhaft; denn bei zu frühzeitiger Vornahme verliert der Wein, er baut sich nicht gut und schnell aus. Wird der Wein zu lange auf der Hefe gelassen, so kann letztere in Fäulnis übergehen und der Wein dadurch verdorben werden. Festzuhalten ist, daß die Hefe ein lebender Organismus ist, der, solange er im Weine ist, gewisse Bestandteile des Mostes verbraucht und dafür andere an denselben abgibt. Solange Zucker im Most vorhanden ist, sproßt die Hefe und bildet Alkohol und Kohlensäure (siehe Abb. 1). Beim Verbrauch des Zuckers speichert die Hefe Glykogen in sich auf; tritt nun Zuckermangel ein, so wird dieses Glykogen ebenfalls verzehrt. Das Glykogen wird zu Alkohol, Kohlensäure und zu noch anderen Gärungsprodukten, die für die Qualität des Weines von besonderer Wichtigkeit sind, z. B. Glyzerin verarbeitet. Sobald die Hefe mit dem Glykogen fertig ist, beginnt für sie die Hungerperiode, sie geht in den hungernden Zustand über (Abb. 2), verändert ihr Inneres, was auf mikroskopischem Wege sehr leicht ersichtlich ist. Das ist die richtige Zeit zum ersten Abstich. Man muß also warten, bis die Trubhefe kein Glykogen mehr aufweist, d. h. bis alle Stoffwechselprozesse zu Ende sind.

Abb. 4. Das Abfüllen des Mostes mit der Bütte.

Theoretisch ist das ganz richtig, praktisch aber nicht, weil nicht alle Hefezellen gleich alt sind und die Hefe im ruhende Zustande noch zur Bildung von ca. 1% Alkohol befähigt ist. Ein voreiliger Abstich würde demnach den Verlust dieses Alkohols bedeuten. Ebenso falsch wäre es, damit zu warten, bis die Hefe in den toten Zustand (Abb. 3) übergegangen ist, weil dann bereits die Gefahr vorliegt, daß sich die Hefe teilweise zersetzt hat. Anderseits würden auch die übrigen Organismen des Weines ihre unerwünschte Tätigkeit beginnen und damit ebenfalls den Wein gefährden.

Auf Grund mehrfacher vergleichender in Geisenheim angestellter Versuche, bei welchen Theorie und Praxis Hand in Hand gingen, wurde ermittelt, daß die Zeit des Abstichs gekommen ist, wenn nur mehr ein Drittel der Hefezellen Glykogen aufweist. Die Ermittelung dieses Umstandes gründet sich auf die Eiweißreaktion des Plasmas. Setzt man nämlich dem zu untersuchenden Tropfen Trub etwas Jodlösung zu, so färben sich die hungernden Hefezellen gelb, während die Glykogen enthaltenden rotbraun sind. Man zieht also den Wein zum ersten Male ab, nachdem bei der Untersuchung zwei Drittel der Hefezellen gelb, ein Drittel braun durch Jodlösung sich verfärben.

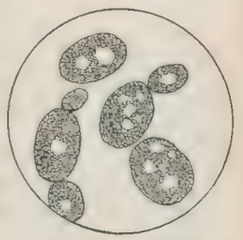


Abb. 1. Wein-Hefezellen im sprossenden Zustande.

Durch mikroskopische Untersuchung der alle 14 Tage vom Boden des Fasses frisch entnommenen Hefe läßt sich demnach die richtige Zeit des ersten Abstiches mit unfehlbarer Sicherheit festsetzen. Dieses Verfahren hat deshalb in rationell betriebenen Kellereien bereits Eingang gefunden. Nicht die auf Mutmaßungen sich gründenden Regeln alter Küfer, nach denen bisher gearbeitet wurde, sind richtig, sondern einzig das Studium und die Kenntnis der Lebensvorgänge der Hefe, welche den Werdegang des Weines, gleichviel ob er aus Trauben, Obst oder Beeren hergestellt ist, anfängt und vollendet.

Für den Besitzer geringer Mengen Obst- und Beerenweins scheint das Verfahren weniger anwendbar zu sein. Es sei aber darauf hingewiesen, daß jeder, welchem ein Mikroskop zur Verfügung steht, in wenigen Minuten den Zustand der Hefe ermitteln kann, ebenso jeder Nahrungsmittelchemiker.

Während der Gärung und später auch beim Lagern des Mostes nach dem ersten Abstich tritt eine Minderung der Säure des Mostes ein. Die Wissenschaft nahm früher an, daß es sich um einen Verbrennungsprozeß handele oder Bakterien allein die Ursache der Säureabnahme seien. Erst später erkannte man, daß die Hefe die Apfelsäuren als Nährstoff verbraucht und stellte mehrfach genaue Versuche an, die sich gegenseitig ergänzten. So war P. Kulisch und J. Wortmann zum Schlusse gelangt, „daß nach dem Verschwinden des Zuckers die Hefe nebst den übrigen der Selbstgärung anheimfallenden Substanzen auch die Säuren zerstört, und dieser Vorgang daher mit zu den Erscheinungen der Selbstgärung oder der inneren Zersetzung zu rechnen ist". Die Untersuchungen fanden bei Obst- und Traubenmösten statt, weil diese vornehmlich Apfel- und Weinsäure besitzen; um aber ein genaues Bild zu bekommen, wurde auch Zitronen- und Bernsteinsäure in den Versuchen angewendet. Das Resultat derselben war, daß von der Reinhefe Zitronensäure am meisten, dann Apfelsäure, in viel geringerem Maße Weinsäure und noch geringer Bernsteinsäure verbraucht wurde. Es zeigt sich aber auch, daß je besser die Hefe ernährt wurde, desto größere Fähigkeit entwickelte sie im Säureverbrauch. Die Säureabnahme kann 3‰, bei sauren Traubenweinen sogar das Doppelte (6—8‰) betragen, weil bei diesen auch Weinstein mit ausgeschieden wird. Die von Schuckow gemachten Untersuchungen brachten folgendes Ergebnis: Die Hefen sind befähigt, Zitronen-, Apfel-, Wein- und Bernsteinsäure aufzunehmen und zu verbrauchen. Von diesen Säuren verarbeiten sie am leichtesten Zitronensäure, sodann Apfelsäure, viel weniger Weinsäure, sehr wenig Bernsteinsäure. Verschiedene Heferassen verbrauchen unter denselben Bedingungen verschiedene Mengen der genannten Säuren. Die Menge des Säureverbrauches hängt von der Ernährung der Hefen mit stickstoffhaltigen Nährstoffen und mit Aschen-

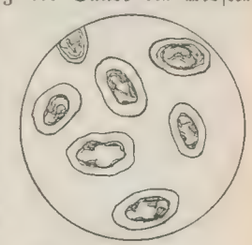


Abb. 3. Tote Hefezellen.

bestandteilen ab. Je reicher die Nährlösung an diesen Substanzen ist und je besser demzufolge der Ernährungszustand der Hefe ist, desto mehr können sie von den vorhandenen Säuren verbrauchen. Das ist sehr beachtenswert bei den Beerenweinen, die nach neueren Ermittelungen viel besser und haltbarer werden, wenn sie nicht zu stark gewässert, sondern unter Berücksichtigung dieser Säureabnahme auf eine gewisse Norm gestellt werden.

Zum Abstechen oder Abziehen des jungen Weines von der Hefe ist vor allem ein zweites Faß von tadelloser Beschaffenheit und gleicher Größe wie das Gärfaß notwendig. Es muß vor der Verwendung durch wiederholtes Brühen mit heißem Wasser oder Dämpfen und nachfolgendes Schwenken mit frischem Wasser gereinigt werden. Dasselbe darf noch im Innern feucht sein bei der Verwendung, denn würde man das Austrocknen abwarten, so wäre das Anlaufen und die Ansiedlung von Schimmelpilzen kaum zu verhindern. Zuletzt wird das Faß, nachdem das Wasser ausgelaufen ist, leicht eingebrannt. Zum leichten Einbrennen benötigt man pro 10 *hl* Faßraum eine dünne Schnitte Schwefel. Es ist vorausgesetzt, daß nicht ein neues Faß benützt wird, denn dieses erfordert ein richtiges Auslaugen und Grünmachen.

Das sorgfältig gereinigte Faß wird tiefer gelagert wie das Gärfaß und nun durch das Spundloch des letzteren der Abzug bewirkt. Ein Gummischlauch mit Glasrohr am Ende, der angesaugt wird, vermittelt den Übergang des Mostes ins frische Faß. Zweckmäßiger und appetitlicher ist ein Saugheber, der das Ansaugen mit dem Munde durch selbsttätiges Absaugen erübrigt. Der Heber oder Gummischlauch darf nur so weit eingesenkt werden, daß er nicht die im Fasse lagernde Hefe aufrührt.

Bei großen Fässern findet das Abfüllen mittels Bütten statt, wie es aus Abb. 4 ersichtlich ist.

Nachdem das Faß voll gelaufen ist, wird vorsichtshalber noch einmal der Gärspund luftdicht aufgesetzt. Das Faß soll fast voll gemacht werden, damit nicht Kahmbildung auf der Oberfläche des Mostes eintritt.

Die Hefe des Gärfasses ist zu filtrieren und dann als nutzlos wegzugießen. Der resultierende Most kann in das frische Faß zugegossen oder in Flaschen oder in einem Glasballon unter Gärverschluß aufgehoben werden, um später zum Nachfüllen des Fasses Verwendung zu finden.

Auf dem frischen Fasse tritt nun die stumme oder Nachgärung ein, die vielfach gar nicht weiter beachtet wird. Beim Abziehen kam der Most mit Luft in Berührung, die noch mit Glykogen versehene Hefe fängt wieder an zu gären und dasselbe vollständig zu verzehren, auch noch etwa vorhandenen Zucker und etwas Säure zu verbrauchen. Dabei wird immer noch Kohlensäure, wenn auch in geringem Maße, erzeugt. Deshalb ist das feste Verspunden des Fasses nicht angebracht, sondern der Gärspund noch recht notwendig, damit die Kohlensäure entweichen kann. Es könnte sonst zum Zerspringen des Fasses kommen.

## Der Bluthund.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **E. Ilgner,** Oberleutnant a. D.

Auf unseren deutschen Ausstellungen ist er ein ziemlich seltener Gast; früher sah man gute Exemplare auf den Hundeausstellungen in Holland, doch scheint in den letzten Jahren die Zucht dortselbst zurückgegangen zu sein. Die besten Exemplare trifft man immer noch in England an.

Ganz entschieden ist der Bluthund zu den Meutehunden zu rechnen, wenn man ihn auch in der Jetztzeit nur noch als Luxushund hält. Unstreitig ist die Rasse von sehr imponierender Erscheinung und ist wie dazu geschaffen, als Wachhund vornehmer Landsitze zu dienen.

In früheren Zeiten war der Hund ein wirksamer Gehilfe bei der Verfolgung von Verbrechern; der Schauplatz ihrer Tätigkeit waren hauptsächlich die zerklüfteten Grenzländer Englands und Schottlands mit ihren außerordentlich felsigen Höhen und schwer passierbaren, weiten Mooren; dort wurde nur wenig Ackerbau, dafür aber desto mehr Viehzucht getrieben. Gerade in diesen unwirtlichen Gegenden hielten sich große Scharen Räuber auf, die von Raub und Diebstahl lebten und ganz besonders den großen Viehherden nachstellten. Diese Räuber waren unter den Namen Grenzreiter und Moorläufer bekannt. Zum wirksamen Schutze gegen Überfälle der Räuberbanden waren ganze Gegenden mit Wachtürmen versehen; sogar Kirchen wurden zu damaligen Zeiten befestigt. Jeder große Herrensitz hatte neben den alten Häusern große 3 bis 4 Stockwerk hohe viereckige Türme. Im unteren Raume wurde zur Nachtzeit das Vieh untergebracht, während auf der Plattform ständig Wachen stationiert waren. Beim ersten Feuerzeichen oder Glockenläuten versammelten sich die Bewohner unter Führung der Adligen. Auf Kosten der Gemeinden wurden Bluthunde mit ihren Führern unterhalten, um bei der Verfolgung der Räuber in erster Linie tätig zu sein. Man legte die Hunde zur Fährte und arbeitete die die Spur der Verbrecher am Riemen aus; den Hunden auf dem Fuße folgten die bewaffneten Bewohner. Mit den eingefangenen Freibeutern machte man kurzen Prozeß, indem man sie einfach an den nächsten Bäumen aufknüpfte.

Der Bluthund.

Man hat in den letzten Jahren nochmals versucht, in London praktisch Bluthunde zu verwenden, doch ist man aus mir unbekannten Gründen wieder davon abgekommen. Es ist eigentlich schade darum, daß man diese Hunde nicht mehr zu solchen Zwecken benutzt; sie sind imstande, der Polizei manchmal sehr große Dienste zu leisten und zur Aufklärung manches Verbrechens mit beizutragen. Noch vor nicht langer Zeit ging durch alle Zeitungen die Nachricht, daß in Braunschweig ein deutscher Schäferhund wirksame Dienste beim Aufsuchen eines Verbrechers leistete.

Ganz besonders charakteristisch im Äußeren des Hundes ist der außerordentlich mächtige Kopf, mit der hochgewölbten flachen Stirn, das tiefliegende, ernstblickende Auge mit dem roten Tränenwinkel, die sehr langen Behänge und die faltige Haut an der Kehle. Bei der Farbe bevorzugt man dunkellohfarben, auf dem Rücken soll sich ein schwarzer Sattel befinden.

## Fahrbare Hühnerhäuser.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **J. Holländer.**

Der Landmann, der die Hühnerzucht recht auszunutzen versteht, wird mit dem dabei zu erzielenden Gewinne zufrieden sein. Aber viele Landwirte wissen noch gar nicht, daß das möglich ist und wie es vor allem angefangen werden muß. So gehen alljährlich unzählige Getreidekörner bei der Ernte auf den Feldern nutzlos verloren, die für große Hühnerherden wochenlang als ausgezeichnetes Futter dienen könnten. Jeder Ackerbesitzer sollte deshalb über ein transportables Hühnerhaus

verfügen, indem er nach der Ernte oder vor dem Umpflügen seine Hühner aufs Stoppelfeld fahren kann. Es gibt schon in verschiedenen Gegenden Landwirte, die den Nutzen eines derartigen Verfahrens zu schätzen wissen. Sie haben sich zu diesem Zwecke alte Möbelwagen eingerichtet. Wem ein derartiges Hühnerhaus zu groß ist, der bediene sich eines selbstgefertigten, wie es in nebenstehenden Abbildungen wiedergegeben ist.

Abbildung 1 veranschaulicht ein Hühnerhaus, das bequem durch eine Person transportiert werden kann; das in Abbildung 2 wiedergegebene ist je nach Größe durch Menschen oder ein Pferd in Bewegung zu setzen. Im Inneren beider Ställe befinden sich Sitzstangen und Nester (siehe Abbildung 1). Bei schlechtem Wetter bietet der Raum unter dem Wagen (Abbildung 1) den Hühnern Schutz. An dem Hühnerhaus Abbildung 2 ist zu diesem Zweck an der einen Seite mittels Scharniere eine zweite Wand angebracht, die auf dem Felde hochgestellt und durch Pfähle gestützt wird, wie es Strich A und C, sowie die punktierte Linie B auf der Zeichnung andeuten.

Wer auf dem Felde kein Wasser für seine Hühner findet, nimmt dasselbe in einem Krug oder Eimer mit, den er unten an den Wagen an einen Hacken hängen kann (siehe Abbildung 1). Am besten ist es, wenn

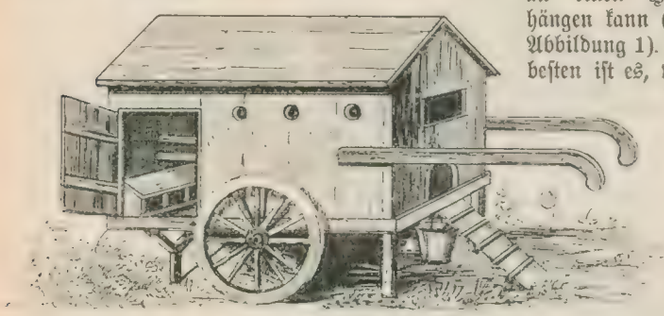


Abb. 1. Transportables Hühnerhaus.

ein derartiges Hühnerhaus Tag und Nacht auf dem Felde bleiben kann. Deshalb muß es aber raubzeug- und diebessicher hergestellt werden.

Wer es noch nicht mit einem transportablen Hühnerstall versucht hat, sollte doch einmal eine Probe damit machen. Auf dem Stoppelfeld wie auf dem gepflügten Acker finden die Hühner neben Körnern Grünzeug und Insekten in Fülle. Keine Nahrung ist den Tieren so bekömmlich und wirkt so vorteilhaft auf die Eierproduktion als die im Freien gesuchte. Auch das Junggeflügel entwickelt sich bei einer derartigen Ernährung rascher. Die fortwährende Bewegung durch das Scharren nach Körnern regt den Appetit der Tiere an und fördert die Verdauung. Aber auch dem Acker selbst ist es dienlich, wenn er von den Hühnern bearbeitet wird. Der Boden lockert sich, wird von Schädlingen gesäubert und gleichzeitig gedüngt.

## Fleischhühner.

Von **W. Kleffner.**

Betrachten wir den Konsum an Fleisch, so können wir mit Sicherheit eine große Steigerung im Gebrauch des Geflügelfleisches feststellen. Besonders ist dies in Frankreich der Fall; aber auch andere Länder stehen nicht sehr zurück.

Bei einer Zunahme des Verbrauches an Hühnerfleisch ist es aber ganz natürlich, daß die schweren Rassen mehr und mehr in den Vordergrund treten. Dazu kommt noch, daß eine einseitig nur auf Eierproduktion hinausführende Zucht sehr wenig Gewinn abwerfen kann; denn die Inlandspreise werden durch eine für uns zu mächtige, und unter den billigsten Verhältnissen produzierende ausländische Konkurrenz arg gedrückt.

Schon heute hat sich in Züchterkreisen allgemein die Ansicht durchgerungen, daß wir nur mit hochwertigen Geflügelprodukten den Konkurrenzkampf mit dem Auslande aufnehmen können. Zu dieser Art der Geflügelprodukte gehört aber in erster Linie ein feines Tafelhuhn. In nachstehenden Zeilen wollen wir einige Rassen, welche sich ganz vorzüglich zu Tafelhühnern eignen, kurz besprechen.

Wir führen hier nur 4 Rassen an, ohne damit aber andeuten zu wollen, daß sich andere als die genannten als Tafelhühner nicht eignen würden: 1. helle Brahma, 2. Dorking, 3. Mechelner, 4. Faverolles.

Die Ansprüche, die wir an ein gutes Tafelhuhn stellen, sind: a. leichte Aufzucht der Küken; b. Mastfähigkeit; c. kurzfaseriges, weiches und saftiges Fleisch; d. hohes Körpergewicht; e. es muß ein Rassetier sein.

Wenn auch von den Kreuzungstieren gute Fleischkörper zu erlangen sind, wenn sie selbst sogar die Rassetiere hierin noch übertreffen wie z. B. Dorking × ind. Kämpfer, so kommt es doch nur zu leicht vor, daß bei Nachzuchten von diesen Tieren ein großer Teil ihrer Vorzüge verloren geht, und diese dann weit im Werte unter ein gutes Rassehuhn dieser Art sinken. Falsch wäre es aber, wollte man bei den Fleischhühnern lediglich auf den Fleischkörper Gewicht legen, und die Eierproduktion ganz vernachlässigen. Falsch ist aber auch die Ansicht, ein schweres Fleischhuhn wäre ein schlechtes Legehuhn. Wir erinnern nur an die Leistungen der hellen Brahma, der Mechelner, der Faverolles, die in der Eierproduktion recht zufriedenstellende Resultate liefern und oft gar leichte sogen. Legerassen übertreffen. Dem Dorking, dem besten aller Fleischhühner, können wir eine so gute Legetätigkeit nicht nachrühmen, sie ist aber auch keineswegs schlecht, und wollte man derselben mehr Aufmerksamkeit zuwenden, so ließe sich dieselbe zur vollständigen Zufriedenheit steigern, wie das ja auch bei Brahma, Mechelner und Faverolles noch gut möglich ist.

In Amerika finden besonders neben den etwas leichteren Wyandottes, die sowohl ein gutes Tafelhuhn als auch ein besseres Legehuhn darstellen, das von keiner Rasse in der Eierproduktion übertroffen werden dürfte, die hellen Brahma vielfach Verwendung. Sie haben sich als beste Eierleger bewährt, seit bei ihnen Fallennester verwendet wurden, und nach amerikanischem Urteile lassen sie als Fleischhühner fast nichts zu wünschen. Dabei ist das helle Brahmahuhn ein vorzügliches Sporthuhn, das auch auf Ausstellungen seinen Platz gut ausfüllt.

Eigenschaften, wie Unempfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse und leichte Aufzucht, machen es für jedes Klima brauchbar.

Als zweite Rasse haben wir die Dorking genannt. Bei uns in Deutschland ist diese Rasse nur wenig verbreitet und dient nur Sportzwecken, wenigstens nimmt es als Nutzhuhn keinen hohen Rang ein. Aber die englischen Züchter betrachten diese Rasse mit ganz anderen Augen. Sie

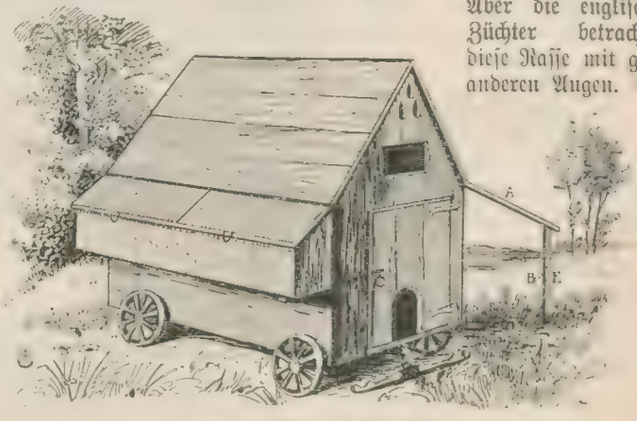


Abb. 2. Fahrbares Hühnerhaus.

halten es für ein unübertreffliches Fleischhuhn, dessen Fleisch in keiner Eigenschaft von anderen Rassen erreicht wird. Auch als Legehuhn ist es in England nicht verachtet. Unstreitig sind die Dorking eine der ältesten Hühnerrassen überhaupt. Nach Ansicht der englischen Hühnerzüchter stammen sie direkt von dem fünfzehigen Tafelhuhne der alten Römer ab. Es dürfte das Huhn wohl ohne Zweifel von den Römern in England eingeführt sein und wir können von den Dorking behaupten, daß sie ihre alten Eigenschaften gut bewahrt haben, was bei einer so äußerst konstanten alten Rasse ja auch nicht zu verwundern ist. Selbst fortgesetzte Inzucht hat die charakteristischen Eigenschaften nicht zu verwischen vermocht — und das ist der beste Beweis für das Alter der Rasse. Die häufigsten Farbenschläge sind silbergraue und dunkle Dorking, während weiße Dorking mit Rosenkamm mehr Sportzwecken dienen und die roten und gesperberten Dorking, wohl die ältesten, recht spärlich sind. Die fünfte Zehe ist sehr charakteristisch und wird streng verlangt, wodurch man die Rasse vor Einkreuzungen bewahrt. Es ist außer Zweifel, daß die Dorking, wenn sie das Alter haben, das ihnen zugeschrieben wird, einen großen Einfluß auf die

„Entstehung" anderer Hühnerrassen ausgeübt haben. Zu den so beeinflußten Rassen möchten wir ohne Vorbehalt alle fünfzehigen zählen, die ja auch durch ihren massigen Körper hierauf hindeuten, wenn sie auch wieder durch andere Körperteile erheblich abweichen. Besonders scheinen mir die Faverolles viel Dorkingblut zu haben.

Dieses Huhn, das in Frankreich seine Heimat hat, ist ebenso ein ganz vorzügliches Tafelhuhn und nicht einseitig, denn es ist auch ein gutes Legehuhn.

Die Zucht der Faverolles, die nicht gerade große Schwierigkeiten hat, wird bei uns in Deutschland erst seit einigen Jahren betrieben, und ist, soweit wir auf großen Ausstellungen feststellen konnten, sowohl in bezug auf Qualität wie auf Quantität in erfreulicher Zunahme begriffen, eine Erscheinung, die besonders auf die rege Tätigkeit der Vereinigung der Züchter französischer Hühnerrassen zurückzuführen ist.

Weit mehr noch als genannte Rassen ist das Mechelnerhuhn bei uns verbreitet. Die Züchter dieser Rasse scheinen damit keinen schlechten Griff getan zu haben. Auch dieses Huhn zeigt Dorkingtypus und zwar mehr noch als vorstehende Rassen, wenn auch die Läufe befiedert sind und die fünfte Zehe fehlt. Mechelner müssen mit einfachem Kamm gezüchtet werden und sollen Preisrichter hierauf besonders Rücksicht nehmen. Die Dorkingfigur ist beim Mechelnerhuhn sehr charakteristisch und darf nicht an Plymouth-Rocks erinnern, darum sind Einkreuzungen dieser Rasse durchaus zu verwerfen. Was die Legetätigkeit der Mechelner angeht, so ist dieselbe durchaus zufriedenstellend, wie die bedeutendsten Züchter dieser Rasse versichern. Wird dabei in Betracht gezogen, daß wir in Deutschland mit dieser Rasse, der wir eine weite Verbreitung vorhersagen können, noch im Anfangsstadium stehen, so ist eine Steigerung der Eierproduktion als sicher bei weiterer Verbreitung anzunehmen. Es ist nur durchaus notwendig, den Charakter dieser Rasse, die mit den aber auch nur anscheinend verwandten Plymouths nichts gemein hat, zu wahren. Sollten hier Einkreuzungen vorgenommen werden, so würde das Fleisch der Mechelner nur an Güte verlieren.

Alle Fleischhühner verlangen bei der Aufzucht ein reichliches und nahrhaftes Futter wie Spratts Patent-Fleischfasergeflügelfutter. Alte Zuchthühner bedürfen einer sehr sachgemäßen Fütterung, da sie leicht zu fett werden, und dann eine nur ungenügende Produktion und Befruchtung zeigen. Auch hier ist ein Fleischfaserfutter am Platze, aber Mais zu vermeiden und reichlich Grün zu geben.

## Kreuzung von Wildenten mit Hausenten.

Von Frau Gräfin **von Preiling.**

In einem großen Wirtschaftshofe fielen mir inmitten einer Schar von Hausgeflügel verhältnismäßig kleine Enten auf, welche mich durch die dunkle Färbung ihres Gefieders, sowie durch ihre lebhaften Bewegungen auffallend an unsere Wildenten erinnerten. Die freundliche Wirtin, die mein Interesse für ihre Pfleglinge erkannte, knüpfte bald ein Gespräch mit mir an und war gerne bereit, mir von deren Herkunft zu berichten.

Auf ihren Wiesen, die bis zu einem schilfreichen Seitenarm der Isar reichen, wurde beim Mähen ein Wildentennest mit Eiern entdeckt, dasselbe sorgsam nach Hause gebracht und die Eier Bruthennen untergelegt. In kurzer Zeit lief eine vergnügte, kleine, schwarze Schar umher, immer fröhlich im Wasser laufend und platschernd. Die sorgsame, glucksende Alte wurde aber bald vergessen und wie gar einmal die Flügel benutzt werden konnten, da war kein Halten mehr; die größten Ausflüge wurden gemeinsam in die umliegenden Gewässer unternommen, aber stets pünktlich wieder zur gewohnten Abendstunde in den Hühnerhof zurückgekehrt.

Aus einer Kreuzung dieser zahmen Wildenten mit gewöhnlichen Hausenten entstand nun eine neue Entengattung, die sich, wie ich aus eigener Erfahrung meinen Lesern berichten kann, ganz vortrefflich für die Zucht eignet. Ich kaufte mehrere Enten, die dieser Kreuzung entstammt waren. Um sie an ihren neuen Stall zu gewöhnen, mußte ich sie während einiger Tage eingesperrt halten, denn sie hatten bald nach ihrer Ankunft den Versuch gemacht, den Weg nach ihrem früheren Hofe, drei Kilometer von hier entfernt, einzuschlagen.

In der Färbung gleicht der Erpel ganz seinem wilden Bruder, auch die Ente ist dunkel, nur wie als Kennzeichen ihrer Kreuzung haben sie alle eine Bläße am Halse.

Es war mir eine tägliche Freude, sie auf meinem großen, von Bäumen eingefaßten Weiher zu beobachten, und die anfangs scheu davon schwimmenden oder tauchenden Tiere gewöhnten sich bald an mich und ließen mich schließlich ganz nahe an sie herankommen. Ende Mai fand ich ihre ersten Eier. Sie wurden entweder im Stalle oder innerhalb der eingezäunten, zum Weiher gehörigen Wiesensträucher gelegt. Ich sammelte dieselben und legte sie meinen Truthennen unter. Die jungen Enten sind anfangs dunkel, ja fast schwarz gezeichnet. Kaum haben sie das Ei verlassen, so sind sie lebhafte, mit ihren schwarzen Augen intelligent aussehende, kleine Gesellen, die dem Geflügelfreund nur unendlich viel Spaß bereiten können.

Meine junge Schar tummelte sich gleich mit Freude in jedem Wasserbassin und erst nach einigen Tagen ließ ich sie im Ökonomiehof, auf den großen Düngerhaufen und zum Weiher frei laufen, was zu ihrer raschen und kräftigen Entwickelung sehr viel beitrug.

Trotz der Kreuzung hat sich so manche Eigenschaft der Wildente auf meine jetzige Zucht übertragen, so z. B. paarten sie sich, jeder Erpel hatte sein Weibchen, während alle mehrzähligen Enten sich von der übrigen Schaar trennten, bis auch ihnen durch spätere Bruten ein Erpel zukam. Meine Enten wollten nicht im Stalle brüten, sondern zogen es vor, im hohen Grase oder unter Stauden im dürren Reisig ihre Nester zu bauen. 10 bis 13 Eier wurden in dieselben gelegt und nach vier Wochen ausgebrütet. Meine Enten sind fleißige Legerinnen, gut im Fleisch und genügsam.

Vielleicht wird sich nun einer der Leser angeeifert fühlen, meinem Beispiele zu folgen und einen Versuch mit gekreuzten Wildenten zu machen. Ich bin überzeugt, daß er ebenso wie ich nur Freude an seiner Zucht erleben wird.

## Zum Lobe der weißen Wyandottes.

Von Frau **M. Bechtold.**

Zum Lobe der weißen Wyandottes möchte auch ich in unserem werten Blatte einige selbstgemachte Erfahrungen veröffentlichen. Vielleicht werden durch meine Zeilen dieser hervorragenden Rasse noch mehr Freunde gewonnen.

Im vergangenen Jahre schaffte ich mir einen Stamm (1, 4) der weißen Wyandottes an. Ich hatte so viel Lobenswertes über diese Hühnerrasse gelesen und wollte nun einmal selbst probieren. Mir war vor allem daran gelegen, ein gutes Fleischhuhn, bei möglichster Genügsamkeit zu erlangen. Meine am 1. Oktober gekauften Tiere waren April-Bruten. Am 4. November legte ein Huhn das erste Ei. Wenige Tage später folgten die anderen dem guten Beispiel. Täglich konnte ich nun drei, oft auch vier Eier notieren. So ging es fort, fast ohne Unterbrechung, bis Ende April. Dann setzten die Tiere aus. Aber trotzdem konnte ich bestimmt jeden Tag noch immer auf ein, mitunter auch auf zwei Eier rechnen. Ganz aufgehört zu legen haben die Hühner selbst während der Mauser nicht. Seit August legen meine fleißigen Hennen wieder fast täglich. Brüterinnen habe ich von ihnen nicht gehabt. Eine Henne glückte nur vorübergehend, ohne ganz das Legen einzustellen. Nun über die Aufzucht der Wyandottes. Nach den Resultaten, die ich bei Bekannten zu sehen Gelegenheit hatte, graute mir vor der Kückenzucht! Die jungen Tiere sollten keinen Regen und keine Kälte vertragen. Als ganz kleine Kücken wurden sie von einer mir bekannten Dame (selbst im April!) in ein geheiztes Zimmer gebracht. Bei jedem Aufenthalt im Freien ließen einige die Flügel hängen, und piepten jämmerlich, um schließlich einzugehen. Von 60 ausgebrüteten Kücken hat die Dame nur 10 groß bekommen. Wahrlich ein entmutigendes Resultat! — Doch alle die guten Eigenschaften meiner Wyandottes ließen mich das Grauen überwinden und einen Versuch machen. Eine meiner kassubischen Hennen glückte schon im Februar. Am 24. Februar setzte ich sie auf 14 Eier meiner besten Wyandottes-Legerin. Am 17. März waren 13 Kücken ausgeschlüpft, das 14 Ei war unbefruchtet. Die kleine Gesellschaft brachte ich nun mit ihrer Mutter in einen Raum mit 9 bis 10° R. Wärme. Die ersten Tage saßen sie fast beständig unter der Glucke und erschienen nur zum Fressen. Gereicht wurde als Futter: Brot, Reis, Spratts Geflügelfutter, später auch Kartoffeln mit Weizenschale und Weizenkörner sowie Küchenabfälle. Zum Trinken erhielten die Tiere „Magermilch". Kaum acht Tage alt, tummelten sich die Tierchen schon munter in dem ihnen zugemessenen Raum und

machten sogar schon Flugversuche. Sobald das Wetter einigermaßen mild war, setzte ich sie heraus, wo sie lustig herumscharrten und am jungen Grase fraßen. Eingegangen ist mir von diesem Satz nur ein Stück. Zu Pfingsten konnte ich schon schöne junge Hähnchen auf den Tisch bringen und am 16. Juli, also gerade als die Tiere 16 Wochen alt waren, hatte ich die ersten Eier! Diese waren zwar noch nicht ganz so groß wie die der alten Hennen, doch stehen die Jungtiere ihren Müttern im Fleiß des Legens nicht nach. — Ich hatte dieses Jahr im Ganzen 75 Küken gezogen, Abgang aber fast nur durch Unglücksfälle gehabt. Doch machte auch ich die Beobachtung, daß bei den Frühbruten sehr viel Hähne, wenig Hennen fallen.

Für mich bedeutet dies jedoch keinen Schaden. Da wir ziemlich weit von der Stadt entfernt wohnen und verhältnismäßig selten gutes und frisches Fleisch bekommen, so wandert ein Hähnchen nach dem anderen in den Topf. Und was für Prachttiere sind es! Enthauptet und gerupft wiegen sie 3 bis $3^1/_2$ Pfund, ohne gemästet zu sein. Das ganze Futter besteht von der 8. Woche an aus: Kartoffeln und Weizenschale mit einer Beigabe von Geflügelkalk des Morgens, Gerste des Abends, allerdings in reicher Portion. Außerdem haben die Tiere unbegrenzten Auslauf in einem großen baum- und grasreichen Park. Abgesehen von der außerordentlichen Nützlichkeit der weißen Wyandottes bilden diese graziösen, blendendweißen Tiere einen Aug und Herz erfreuenden Anblick. Ich kann nur jedem raten, der noch im Zweifel ist, zu welcher Hühnerrasse er sich entscheiden soll: „Haltet weiße Wyandottes“.

## Der Erlenzeisig.

Von **Karl Neunzig.**

(Mit Orig.-Abbildung.)

Erlenzeisig.

Es gibt kaum einen anderen Vertreter der heimischen Vogelwelt, welcher sich so schnell die Zuneigung seines Pflegers erwirbt wie der Erlenzeisig. Zeigt sich der neuerworbene auch in den ersten Tagen seines Käfigdaseins zurückhaltend, zuweilen selbst ein wenig scheu, wenn sich der Beschauer allzu dicht dem Käfig nähert, so ist seine Ängstlichkeit und sein Mißtrauen doch bald überwunden, wenn er sich davon überzeugt hat, daß der Pfleger ihm nichts Böses antun will und daß er es gut mit ihm meint und sich bemüht, sein Dasein zu einem möglichst angenehmen zu gestalten. Wie nett und vertraut wird dann dieser kleine Vogel, vorsichtig bleibt er immer. Von seiner Sitzstange aus beobachtet er mit lebhaftem Auge alles, was um ihn vorgeht; wenn er am Käfiggitter herumklettert oder am Gitter der Decke seiner Behausung nach Art der Meisen sich anhängt, wenn er am Futternapf sitzt und es sich trefflich munden läßt oder sich bemüht, aus einem Erlenzäpfchen die verborgenen Samen mit dem Schnabel heraus zu holen, niemals nimmt ihn, der scheinbar außerordentlich in seine Arbeit vertieft ist, diese so sehr in Anspruch, daß er seine Umgebung außer acht läßt. So kommt es denn, daß er nicht wie manch andere Vögel leicht erschrickt, wenn sich jemand dem Käfig nähert oder in seiner Nähe beschäftigt ist, so kommt es, daß er seinen Pfleger bald kennen lernt und mit ihm befreundet wird.

Aber auch der Pfleger muß den munteren Gesellen lieb gewinnen. Wie drollig ist der Vogel, wenn er seine Stimme erhebt und dabei das Köpfchen mit den listigen Augen bald rechts bald links wendet, dann den Beschauer eines Blickes würdigt und wieder seiner Beschäftigung nachgeht, dabei immer sein kleines Lied hören lassend. Und dieses Lied selbst ist ein gar sonderbares musikalisches Machwerk. Eine ganze Reihe zwitschernde und zeternde Töne sind aneinander gereiht, dazwischen vernimmt man Laute wie „didl, didl di“ und wenn man noch glaubt daß es in dieser Weise weitergehe, bricht er plötzlich mit einem sonderbaren lauten Krähen das Lied ab, um es bald von neuem zu beginnen. Außer der Mauserzeit, in den Monaten Juni bis August, hält ein gesunder richtig verpflegter Zeisig niemals den Schnabel, niemals hockt er träge auf der Stange, immer ist er beschäftigt und singt sein wunderbares Lied, das man nicht nur hören, sondern dessen Vortrag man vor allem sehen muß, um es recht würdigen zu können.

Der Zeisig ist aber nicht nur ein sehr unterhaltender Vogel, er ist auch einer von den heimischen Vögeln, welche nicht allzuschwer in der Gefangenschaft zur Brut schreiten. Ein bekannter Gelehrter hat einmal gesagt, der Zeisig werde in dem Grade zahm, daß er „in der Hand“ brüte. Hat man ein gesundes Paar und kann ihm einen geräumigen Käfig geben, den es aber allein bewohnen müßte, oder kann man es gar in einem unbewohnten Zimmer frei fliegen lassen, so wird mit einiger Sicherheit ein Züchtungserfolg zu erwarten sein.

Zweckmäßig wird der Käfig mit allerlei Gezweig ausgestattet und in ihm werden verschiedene Nistgelegenheiten angebracht wie Nistkörbchen, wie sie zur Züchtung von Kanarienvögeln verwendet werden, und vor allem Harzer Bauerchen, an dessen Vorderseite die Gitterstäbe ausgebrochen sind, und die man mit grünen Fichtenzweigen umkleidet. Ein offenes Nest im Gezweig, wie es der Zeisig in der Freiheit erbaut, wird in der Gefangenschaft selten hergerichtet. Als Niststoffe bietet man weiches Heu, Bast, Moos, Wundfäden und dergl. mehr.

Man ernährt den Zeisig mit Mohn, Rübsen und wenig eingedrücktem Hanf. Dazu erhält er frisches Grünkraut, am besten Vogelmiere (Stellaria media) und allerlei frische Zweige von Laub- und Nadelhölzern mit Blattknospen. Er verzehrt nicht nur letztere, sondern er knabbert auch an der saftigen frischen Rinde. Junge Sprößlinge und Triebe von Nadelhölzern, Erlen- und Birkensamen, welche er am liebsten aus den Samenträgern herausholt, sind für ihn Leckerbissen. Im Sommer bedarf er entsprechend seiner Ernährung in der Freiheit auch fleischlicher Kost. Als solche bietet man Ameisenpuppen oder einen Mehlwurm. Hat man aber ein brütendes Zeisigpaar, so muß der Tisch mannigfaltiger gedeckt werden. Von Sämereien werden außer den angeführten nach Spitz-, Leinsamen und Hafer gereicht und zum Auffüttern der Jungen ein Gemisch von Ameisenpuppen, Eierbrot und geriebener Möhre, alles gut durcheinander gemengt oder auch gehacktes hartgekochtes Hühnerei mit Eierbrot überrieben und mit Ameisenpuppen gemischt, dazu allerlei lebende Insekten, von denen Blattläuse bevorzugt werden. Kalkhaltige Stoffe, wie Ossa sepia, gestoßene Eischale, alter Mauerkalk dürfen nicht fehlen, ebensowenig frischer Sand auf dem Käfigboden.

Der Zeisig ist ein außerordentlich reinlicher Vogel, der sich auch nur in einem sehr reinlich gehaltenen Behälter wohl fühlt. Er badet gern, weshalb ihm täglich Badewasser gereicht werden muß. Das Trinkbedürfnis ist wie bei allen körnerfressenden Vögeln ein großes; frisches Trinkwasser darf also niemals fehlen; es sei nicht zu kalt.

Die Gefiederfärbung dieses Vögelchens darf als bekannt vorausgesetzt werden. Auf die Verschiedenheit der Geschlechter sei noch aufmerksam gemacht. Das Weibchen ist leicht an der blasseren Färbung zu erkennen. Ihm fehlt die dunkle Kopfplatte des Männchens. Der Bauch ist weiß mit dunkleren Strichen. Junge Zeisige sind dem Weibchen ähnlich, aber im ganzen bräunlicher und reichlicher und stärker gefleckt und gestrichelt.

## Raubzeugfang.

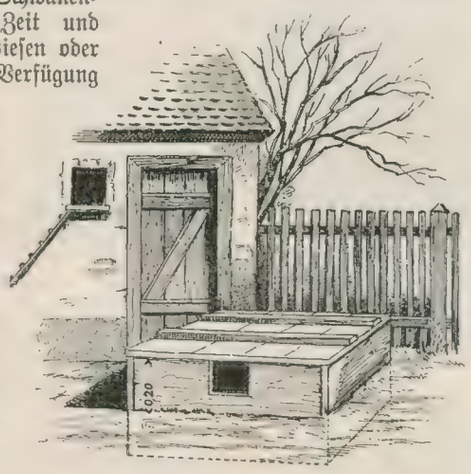
(Mit Orig.-Abb.) Von Förster **Treuping.**

Wenn die Brunst des Rotwildes vorüber ist, dann hat der Forst- und Jagdbeamte bis zum Beginn der Holzschläge und größeren Winterjagden eine kurze Spanne Zeit, welche er durchweg wohl hauptsächlich zum Raubzeugfang benutzt.

Der Fang des Raubzeuges mit Eisen, besonders mit dem Schwanenhals, übt einen eigenen Zauber auf den Jäger aus: Ist es die Genugtuung, den vorsichtigen Fuchs, den mißtrauischen Otter oder die scheue Wildkatze nach vieler Mühe endlich im Eisen, endlich überlistet zu haben? Oder ist es der Gedanke an jene schöne Zeit, von der uns unsere Väter und Großväter erzählen, in welcher der Beamte hauptsächlich Waidmann war, seine Hirsche selbst schoß und mit dem Schweißhund suchte und im Herbst und Winter seine Füchse im Schwanenhals fing? Wohl beides!

Heute ist die Jagd für den Forstbeamten oft Nebensache und hat er zum Raubzeugfang eben nur die kurze Herbstzeit übrig; denn später nehmen die forstlichen Winterarbeiten seine ganze Kraft in Anspruch.

Der Fang mit dem Schwanenhals erfordert viel Zeit und müssen dazu Acker, Wiesen oder größere Blößen zur Verfügung stehen. Mit der famosen Degenerschen Witterung geht's auch schon auf ganz jungen Fichten- oder Kiefernkulturen. Der Fang mit dem Tellereisen dagegen erfordert weniger Zeit und Übung, ist billiger, geht im Walde gerade so gut wie im Felde und ist daher empfehlenswerter. Hat man kleinere Blößen, Wiesen usw., so wird auf den Mittelpunkt derselben einfach ein tüchtiger Ameisenhaufen gebracht und in diesen die Kadaver aller geschossenen oder gefangenen Vögel und Raubtiere und etwas Degenersche Witterung gesteckt oder ein weites Ofenrohr von ca. 1 *m* Länge in die Erde gegraben und hier hinein Witterung und Brocken geworfen. Der Fuchs nimmt diese Plätze ziemlich bald und dann jede Nacht an. Dieselbe Vorrichtung paßt auch auf Wegekreuzungen, wird aber in diesem Falle besser noch mit einer 20 *cm* tiefen und 40 *cm* breiten Furche, ca. 3 *m* vom Köder entfernt um den ganzen Fangplatz durch die vier Bestandesecken führend, versehen. Die Weberschen Tellereisen müssen hier in den Bestandesecken der Furche liegen. Will man sich alle diese Arbeiten nicht machen, so legt man die Eisen einfach auf den Paß.



Marder- und Iltisfang in einer Kiste.

Raubzeugpässe gibt es in jedem Bestande. An den Feldrändern benutzt das Raubzeug hauptsächlich Hasenpässe, im Forste selbst alle mit Gras bewachsenen Wege, in deren Mitte ein vom Wilde und von Menschen (Holzhauern) glattgelaufener Stieg entlang führt, ferner alle trockenen Gräben, ausgetretenen Wildwechsel usw., welche in der Richtung der natürlichen Raubzeugpässe führen. Hier werden die Eisen ohne jede Vorrichtung oder Seitenabsperrung einfach mitten auf den Paß gelegt und verblendet mit Moos oder Gras, wenn der Paß damit bewachsen ist, sonst mit Ameisenspreu, mit der der Paß außerdem noch ca. 2 *m* lang bestreut werden kann. Um das Fangen der Hasen und Rehe zu vermeiden, wird unmittelbar vor und hinter dem Eisen je ein 10 *cm* starker und 30 *cm* langer berindeter Knüppel ca. 3 bis 4 *cm* in die Erde versenkt. Der Hase hoppelt, das Reh schreitet über das ganze Hindernis hinweg. Dem Fuchs liegen die Knüppel für einen Schritt zu weit auseinander, für eine Flucht ist ihm das Ganze zu unbedeutend; er tritt daher mit fabelhafter Sicherheit auf den Teller.

Was nun die Eisen anbetrifft, so ist selbstverständlich nur die kleinste, gerade noch brauchbare Sorte, am besten R. Webersche Nr. 11 b zu wählen. Sie halten den Fuchs fest, ohne ihm den Laufknochen zu zerschmettern und sind daher nächst dem Schwanenhals die humansten Eisen. Für stärkeres Gesindel ist eine größere Nummer zu wählen, besonders bei wildernden starken Hunden oder wenn der Dachs die Pässe benutzt. Beim Marder-, Iltis- oder Katzenfang finden natürlich die schwächsten für die Tiere noch passenden R. Weberschen Fallen Verwendung. Bei Steinmarder und Iltis braucht man gar keine Umstände zu machen, da beide Raubtiere wenig mißtrauisch sind. Nimmt eins dieser Tiere seinen Paß durch den Garten, so ist die Stelle, an welcher es durch den Zaun schlüpft, sehr rasch gefunden, da hier stets Haare an den Zaunlatten usw. kleben und die Latten glatt gescheuert sind. Klettert ein Marder einen Baum herauf, so ist die Rinde des Baumes von allem Moos, allen Flechten frei; an den Wänden der Gebäude sind die Eingriffe der Krallen sichtbar usw.

Der Marder- oder Iltisfang erfolgt in einer Strohhütte am sichersten. Dazu werden zwei ca. tischgroße Wände von Latten und Stroh angefertigt, indem einfach das Stroh handstark zwischen die Latten gepreßt und diese rahmenförmig zusammengenagelt werden. Diese beiden Strohwände stellt man zusammen wie beim Kartenhause und bindet sie mittels Draht aneinander. Nun wird kurzgeschnittenes Stroh und etliche Getreidekörner in die Hütte gestreut, so daß sich möglichst viel Mäuse sammeln, und auch unter eine Wand ein Hühnerei gelegt. Der Marder wird nach wenigen Tagen die Hütte gefunden und das Ei genommen haben. Nachdem er mehrmals Eier, vielleicht auch geschossene Sperlinge gefunden hat, revidiert er die Hütte sicher jede Nacht. Kommt die Fangzeit, so ist vor jedem Eingang ein R. Webersches Tellereisen zu betten und der Fang ist dann sicher, besonders wenn abends gegen 8 und 9 Uhr nachgesehen wird, um etwa gefangene Katzen aus den Eisen zu nehmen. Man kann auch eine größere Kiste unmittelbar an der Hinterfront einer Scheune oder eines Stalles soweit in die Erde graben, daß sie noch ca. 20 *cm* herausragt. Vorher ist in jede schmale Wand der Kiste dicht unter dem Deckel ein großes Loch zu schneiden, daß Marder und Iltis gerade noch hindurch können, nicht aber erwachsene Katzen. Auf den Boden der Kiste kommt handhoch Spreu und unter jedes Loch ein R. Webersches Tellereisen. Zwischen beide Eisen ist frisches Hasengescheide, geschossene Sperlinge usw. zu legen.

Der Fuchsfang mit Tellereisen im freien Felde ist der denkbar einfachste. Ein kleiner Haufen Pferdemist wird auf ein größeres Stück Wintersaat oder Kleestoppel gefahren, hier alle erreichbaren Kadaver sowie Degenersche Witterung hineingesteckt und ringsum Tellereisen

Marder- und Iltisfang in einer Strohhütte.

gebettet. Auf diesen leicht anzulegenden Fangplätzen fangen sich auch besonders alle Hunde und Katzen.

Es wird häufig viel Geld für unnützen Kram ausgegeben; 5 bis 10 Tellereisen oder einige Schwanenhälse oder Kasten- oder Würgefallen machen sich in einem einzigen Jahre doppelt bezahlt, indem die Bälge des gefangenen Raubzeuges das verausgabte Geld decken und der höhere Ertrag der Niederjagd reiner Verdienst ist.

Der Besitzer eines kleinen oder großen Gartens wird mit 2 bis 3 Tellereisen oder Kastenfallen auskommen; der Schutzbeamte usw. wird mit 10 bis 12 Eisen oder Fallen seine Rechnung finden. Verf. arbeitet mit 30 Eisen.

## Imkerbriefe für Anfänger.

XII.

Warmhaltung der Völker — das richtige Material — die richtige Zeit — Luftnot — Lüftung der Stöcke.

Lieber Freund!

Die goldenen Sommertage sind vorüber. Die Nächte bringen Reif und Eis, der Wald steht in bunten Farben, und ein Blatt ums andere sinkt in den Staub. Es naht der Winter. Unwillkürlich treffen wir unsere Vorbereitungen. Wir bringen Winterfenster an, greifen nach warmen Kleidern und Pelzen und sorgen vor allem, daß das nötige Heizmaterial bereit gelegt wird. Wenn wir uns auch des Winters freuen, so denken wir dabei doch hauptsächlich an den wärmenden Ofen und das mollige Stübchen, das der Kälte trotzt und keiner Winterforge Raum gewährt.

Und unsere Bienen! — Sie fürchten ebenfalls die Winterkälte als ihren schlimmsten Feind und treffen, soweit es in ihren Kräften steht, rechtzeitig Vorkehrungen, um ihm zu begegnen. Nicht umsonst haben sie im Laufe des Sommers, wie Du bei der Behandlung beobachten konntest, die oberen Teile der Waben kreisförmig mit Futter und Blütenstaub gefüllt. Jetzt ist die Zeit gekommen, diese Vorräte zu nützen. Dicht unter ihnen schlagen sie ihren Wintersitz auf und schmiegen sich enggedrängt aneinander. Die Sommerarbeit ruht, weder Maden noch Eier sind vorhanden. Ihr einziges Bestreben geht dahin, Wärme zu erzeugen und diese Eigenwärme zusammenzuhalten. Gelingt ihnen dies, so sind sie imstande, ohne Nachteil den Winter zu überdauern. Schon das Wachsgebäude an und für sich dient diesem Zwecke. Besonders wenn die Waben, wie es ja in den meisten Wohnungen der Fall ist, quer zum Flugloch stehen, so halten sie ebensowohl die von außen zuströmende kalte Luft ab, wie sie auch das allzurasche Auseinanderfließen der Innenwärme verhindern. Aber das Volk füllt seine ganze Wohnung nicht mehr aus. Es hat sich zu einem kugeligen Knäuel zusammengezogen, um den die Außenbienen durch ihre dichte Behaarung und ihre Flügel gleichsam einen warmen Mantel bilden. Dadurch wird die Ausstrahlung der Wärme erheblich gemindert, und daraus erklärt es sich auch, daß starke Völker in milden Wintern wenig leiden und keines besonderen Schutzes bedürfen. Ich sage ausdrücklich „in milden Wintern". Wissen wir aber im voraus, wie der kommende Winter ausfallen wird? Bei allem Respekt vor unseren Wetterpropheten und dem heutigen Stande der Meteorologie sind wir dennoch darüber im Unklaren. Darum rate ich, für alle Fälle vorzusorgen und den Bienen auf dem Stande eine warme Winterhülle zu geben.

Und diesen Rat gebe ich Dir auf Grund langjähriger Erfahrung, die auch mit vielfachen Versuchen ganz hervorragender Imker übereinstimmt. Es steht nämlich fest, daß die Kälte in langen, strengen oder gar veränderlichen Wintern einen äußerst nachteiligen Einfluß auf die Bienenvölker ausübt. Sie dringt durch die dünnen Wände, erzeugt Schimmel, Niederschläge und selbst Eiszapfen in den Stöcken, begünstigt die Entstehung der Ruhr, erschwert den Bienen das Nachrücken zu ihrer Nahrung und führt so entweder den Hunger- oder Erstarrungstod herbei. Kommt aber ein solches der Kälte ausgesetztes Volk doch durch den Winter, so wird es in den ersten Brutperioden durch die schwankenden Frühjahrstemperaturen, die oft ein Absterben der Maden und unzeitige Ausflüge zur Folge haben, erst recht geschädigt. Es kann trotz allen Zuwachses nicht erstarken und hat im Sommer vollauf zu tun, den eigenen Winterbedarf einzubringen. Von einer Rente kann keine Rede sein. Auf eine solche aber müssen wir sehen, auch wenn wir die Bienenzucht nur als Liebhaberei treiben. Denn Mißerfolge ersticken auch die Freude und wenn diese fehlt, ist jegliches Werk nur von kurzer Dauer. Willst Du also ein freudenreiches Bienenjahr feiern, so gib Deinen lieben Immen jetzt eine warme Packung und bedenke, daß es nicht wildlebende Tiere, sondern wie Pferd und Kuh Haustiere sind und darum unsere Pflege mit Recht in Anspruch nehmen.

Welche Eigenschaften müssen nun die zur Packung der Völker verwendeten Stoffe haben?

Es müssen vor allem schlechte Wärmeleiter sein, die die Wärme des Stockinnern gut zusammenhalten, sich hübsch an die Wände schmiegen, auch die Feuchtigkeit der Luft aufsaugen und die Entstehung von Nässe und Schimmel verhindern. Sie sollen aber auch sauber, dauerhaft und dabei billig sein, so daß ihre Beschaffung für jedermann möglich ist.

Nach diesen Gesichtspunkten kommen hauptsächlich drei Stoffe in Betracht: Stroh, Moos und Torf. Strohmatten sind tatsächlich recht gut zur Warmhaltung geeignet und darum vielfach in Gebrauch. Leider sind sie wenig schmiegsam und schimmeln zuweilen etwas an. Auch sind sie im Ankauf verhältnismäßig teuer. Wer Lust und Zeit hat, kann sie aber an den langen Winterabenden selbst herstellen. Höher als Stroh schätze ich trockenes Moos als Verpackungsmaterial. Ich verwende es aber nicht so, wie es vom Walde kommt, weil ich sonst das ganze Jahr einen unsauberen Bienenstand habe, sondern fülle es in selbstgefertigte Säckchen und stelle diese in die Beuten ein. Das ist außerordentlich schön und praktisch, denn die Kissen erfüllen ihren Zweck ganz vorzüglich, schmiegen sich auch recht schön an, sind lange haltbar und sehr rasch eingestellt und wieder herausgenommen. Ich habe ca. 40 solcher Mooskissen im Gebrauch und bin mit dem Erfolge recht zufrieden. Ebenso gut oder noch besser ist feingeriebener Torf, sog. Torfmull, der auch in Kissen gefüllt und ganz ähnlich wie Moos verwendet wird. Es ist aber nötig, die Torfkissen matratzenartig abzunähen und genau zu messen, damit sie nicht zu klein werden. Wer Torfkissen in seine Stöcke stellt, wird niemals einen Tropfen Wasser vorfinden. Der Torf saugt alles auf, fault und schimmelt aber nie und hat noch die weitere sehr schätzenswerte Eigenschaft, daß er auch eine desinfizierende Kraft besitzt. — Stroh, Moos und Torf also können verwendet werden. „Siehe jeder, wie er's treibe!"

Zu jedem Kasten braucht man zwei Kissen. Das eine wird auf das Schiedbrett in die dritte Etage gelegt, das andere zwischen Türe und Fenster eingestellt. Zuvor aber soll der Schieber des Fensters aufgezogen werden; noch besser ist es, das Fenster ganz zu entfernen, einen Drahtgazerahmen einzusetzen und dann das Kissen folgen zu lassen. Ist genügend Raum, so können auch zwei Kissen hinten eingestellt werden. Die Arbeit ist so geringfügiger Art, so sauber und leicht, daß man sich eigentlich wundert, warum eine derartig praktische Verpackung nicht auf allen Ständen anzutreffen ist.

Die richtige Zeit zum Einstellen der Kissen ist Ende Oktober, anfangs November, sobald eben mehrere starke Fröste bereits ein Zusammenziehen der Bienen veranlaßt haben. Sie werden aber nicht beim ersten Frühlingssonnenstrahl wieder herausgerissen, sondern bleiben bei mir bis Ende Mai in den Beuten. Gerade in den wechselvollen Monaten April und Mai ist wegen des reichen Bruteinschlages jede Verkühlung der Stöcke sorgfältig zu vermeiden. Im Sommer werden die Kissen einige Tage gesonnt und dann an einem luftigen Orte aufbewahrt.

Nach diesen Vorschlägen sollst Du in den nächsten Tagen Deine Bienenstöcke behandeln. Aber Du bist dann mit Deinen Einwinterungsarbeiten noch nicht fertig. Deine Bienen stehen ja völlig frei, nicht einmal in einem Stand, und da würde es ihnen trotz der Kissen doch viel zu kalt werden. Bringe sie darum in einen frostfreien, luftigen Raum und lasse sie hier den Winter über stehen. Du hast in Deinem Hause gegen Norden eine unbenützte, kühle Kammer, die still gelegen ist, verfinstert werden kann und sich darum recht gut als Einstellraum für Deine Bienen eignet. Natürlich muß der Transport mit aller Vorsicht ausgeführt und jede Erschütterung vermieden werden. Auch ist es gut, das Einstellen nicht zu früh, sondern erst anfangs Dezember vorzunehmen.

Bei Bienenvölkern, die wintersüber im Bienenstande bleiben, genügen die eingestellten Kissen ebenfalls in den meisten Fällen nicht. Viele Beuten sind recht dünnwandig gearbeitet und noch für eine Einhüllung berechnet. Am warmhaltigsten sind die dicken Strohkörbe und die aus gepreßten Strohwänden hergestellten Kästen. Bei ihnen genügt es, einige Säcke, alte Decken u. a. aufzulegen. Ich habe sie auch schon auf allen Seiten dicht mit Moos verhüllt und mit dieser Verpackung die denkbar besten Erfahrungen gemacht. Wenn ich da im Winter eine Beute öffne, so finde ich die schönste Ordnung; die Bienen sitzen mollig und warm, und ihr behagliches Summen ist Musik in meinen Ohren.

Selbstverständlich muß bei allen diesen Einhüllungen darauf geachtet werden, daß die Fluglöcher nicht verstopft und die Luftzufuhr nicht abgeschnitten wird. Denn Luft braucht auch die kleine Biene, und zwar auch im Winter. Davon schreibt Dir in nächster Woche

Dein Gg. Ries.

# Kleinere Mitteilungen.

## Obst- und Weinbau.

**Vom Nachpflanzen.** Die beste Zeit zum Baumpflanzen naht heran, wozu ich einige nützliche Winke geben möchte. Als ich vor Jahren meinen Garten anlegte, nahm ich Gelegenheit, an Apfelsorten nur solche zu pflanzen, welche allgemein als bestes Tafelobst gelten. Die Bäume entwickelten sich anfangs sehr schön. Mit der Zeit aber machte ich an einem oder dem anderen Bäumchen die Wahrnehmung, daß krebsige Stellen den Wuchs beeinträchtigten. Mit gutem Messer operierte ich die kranken Stellen weg, brachte zur besseren Überwallung Querschnitte in den Wundrändern an und bedeckte die Wunden mit Baumwachs. Die Wunden vernarbten bei diesem Verfahren sehr schön; dennoch war der Schaden damit nicht ausgemerzt; es traten viele andere kranke Stellen am Stamme und in den Astwinkeln auf. Ich verfuhr wie vorher und schob die Schuld auf nicht genügende Düngung. Dem half ich ab. Es zeigte sich in den nächsten Jahren schon ein etwas besseres Wachstum, aber auch neue Krebsstellen. Bei Nachfragen über frühere Baumpflanzungen auf meinem Gartenterrain hörte ich, daß im Jahre 1802 hier eine Menge Apfelbäume gepflanzt worden waren, von welchen um 1890 noch viele standen, dann aber wegen ihrer Unrentabilität entfernt wurden. Bei Anpflanzung meiner jungen Apfelstämmchen handelte es sich also um Nachpflanzung desselben Obstes. Wäre mir obengenannte Nachricht früher geworden, hätte ich das Anpflanzen von Apfelbäumchen unterlassen. Kostspielige Düngung hat keinen nennenswerten Erfolg gehabt. Da sich in den benachbarten Gärten, welche ebenfalls früher mit Apfelbäumen bepflanzt waren, Krebs an den nachgepflanzten Apfelbäumchen zeigt und durch ihre Unrentabilität wertlos sind, glaube ich den Grund des Krebsigwerdens in dem Nachpflanzen gefunden zu haben. Die dem Apfel notwendigen Nahrungsstoffe scheinen also vollständig aufgebraucht zu sein; diese können zum Teil durch gründliche Düngung ersetzt werden. Die Kosten der durchgreifenden Düngung, welche sich auf mehrere Jahre erstreckt, stehen aber in solchem Mißverhältnis zu der zu erwartenden Ernte, daß man besser die Nachpflanzung unterläßt. Dagegen kann ich konstatieren, daß die angepflanzten Birnen und anderen Obstsorten ganz vorzüglich gedeihen. Das sind meine Erfahrungen. Es wäre nützlich zu hören, welche Erfahrungen in dieser Hinsicht von anderen Obstzüchtern gemacht worden sind. Ehs.

**Das Aufbewahren der Wallnüsse** nach der Ernte erfolgt am besten auf einem luftigen Speicher. Hier müssen sie täglich umgewendet werden, damit sie nicht schimmeln, sondern von allen Seiten trocknen und die Hüllen aufspringen. Sind die Früchte von den grünen Schalen befreit, so müssen sie zum Versand, der in Fässern, Körben oder Säcken erfolgen kann, gut abtrocknen. Besser ist es noch, wenn man die Nüsse sauber wäscht, damit alle von der Schale noch anhaftenden Bestandteile abgelöst werden, und dann nach dem Trocknen ca. 10 Minuten über Schwefeldämpfe stellt. Dadurch werden alle fäulniserregenden Sporen, die noch an der Schale sitzen, getötet und die Nüsse erhalten eine schöne, ansprechende Farbe. Das Einlegen der Nüsse in ca. 3%ige Kochsalzlösung auf kurze Zeit ist ebenso vorteilhaft wie obiges Verfahren. —r.

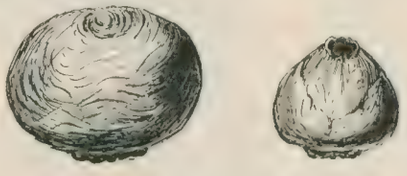
**Zur Anzucht von Topfobstbäumchen** eignen sich am besten einjährige, kräftige Veredelungen auf passenden Zwergunterlagen. Diese gewöhnen sich in enge Kübel besser ein als ältere Bäumchen, die oft schon Blütenknospen haben. —r.

**Die Bereitung des Baumwachses** kann jeder selbst vornehmen. Ein Gewichtsteil Talg, zwei Teile Bienenwachs und vier Teile Harz werden langsam zusammengeschmolzen und gut durcheinander gerührt. Durch Zusatz von fein gepulverter Holzkohle wird eine dunklere Färbung erzielt. —g.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die becherförmige Ismene** (Ismene calathina Herb.) ist leicht im Zimmer zur Blüte zu bringen, da sie weniger zart als ihre nächste Verwandte Hymenocallis ist. Während die eigentlichen Hymenocallis-Arten immergrüne Zwiebelgewächse des Warmhauses sind, kann die Ismene im Sommer wie die Amaryllis entweder ganz im Freien oder im Mistbeetkasten ausgepflanzt werden. Im Herbst läßt man sie etwas einziehen und bis ungefähr im Dezember, Januar ruhen, pflanzt dann die Zwiebeln in sandige Mistbeeterde und stellt die Töpfe warm, je nachdem sie sich entwickeln. Die Ismene läßt sich, sobald sich der Trieb regt, leicht treiben. Man kann diese reizende Blume vom Februar ab bis Ende Mai in Blüte haben, wenn eine Anzahl kräftiger blühbarer Zwiebeln zur Verfügung stehen. Die Pflanze, deren Heimat Brasilien ist, hat lineare Blätter. Die Dolde ist zwei- bis vierblumig, die Blume weiß, sehr wohlriechend, über 10 *cm* lang, mit grüner Röhre, die Schlundkrone becherförmig, innen grün. Die Ismene ist eine sehr empfehlenswerte Zimmerpflanze. Sie soll ihre Benennung nach Ismene, der Tochter des Flußgottes Argos erhalten haben. Da sie viel Brutzwiebeln treibt, kann sie leicht vermehrt werden. Dieselben sind abzutrennen und auf Beete ins Freie zu pflanzen, wo sie im Sommer sich kräftig entwickeln. Im Herbst werden sie herausgenommen und frostfrei überwintert. Diese Kultur im Freien wird mehrere Jahre zu wiederholen sein, bis die Zwiebeln die richtige Stärke erreicht haben und blühbar sind. Abgeblühte Zwiebeln läßt man ruhen und pflanzt sie dann wieder zur Kräftigung ins Freie. Sch—.

Die becherförmige Ismene.



Gute und schlechte Hyazinthenzwiebel.

**Die Kugeldisteln** (Echinops) sind stattliche und durch den kugelrunden Blütenstand zierende Gewächse des südöstlichen Europa. Echinops sphaerocephalus L. ist ausdauernd, bringt $1^1/_2$ *m* hohe Stengel und hellblaue Blütenkugeln von Juli bis September. Ähnlich aber schöner ist Echinops Ritro (siehe die Abbildung an gleicher Stelle in Nr. 5, die irrtümlicherweise mit Catananche coerulea bezeichnet wurde). Sie wird 1 *m* hoch und blüht mit stahlblau schimmernden Blütenköpfen im Juli-August. Das Laub ist silberhaarig und zierlich geschnitten. Die Pflanze ist einzeln im Rasen und vor Gehölzgruppen im Park sehr imposant. Die Blütenköpfe wirken in großen Blumenarrangements ausgezeichnet. So ornamental diese Pflanzen sind, so schnell verlieren sie leider ihre Schönheit nach der Blüte durch das Abwelken der Blätter. Sch—.

**Bei der Treiberei der Hyazinthen** hängt der Erfolg von der Verwendung gut ausgereifter kräftiger Zwiebeln und der richtigen Entwickelung derselben ab, bevor sie zum Treiben eingestellt werden. Eine brauchbare Zwiebel ist fest und breit, eine schlechte Zwiebel locker, länglich und meistens auch klein. Zwiebeln, die schon einmal zum Treiben benutzt wurden, sehen so aus, wie die zuletzt beschriebene. Die meisten Blumenfreunde können es gar nicht erwarten, bis die Hyazinthen richtig den Erdballen durchwurzelt haben, um sie dann erst zum Treiben einzustellen. Sie glauben, daß, wenn der Trieb sich zeigt, der Topf schon in die Wärme gebracht werden darf. Das Ergebnis ist dann trotz aller Sorgfalt die stecken- oder sitzengebliebene Blume. Wer voll erblühte, gut ausgebildete Blüten haben will, untersuche die Töpfe vor dem Einstellen auf ihre Bewurzelung, je besser dieselbe ist, desto günstiger sind auch die Aussichten. Sch—.

Gut und ungenügend bewurzelte Hyazinthenzwiebel.

## Gemüsebau.

**Keller,** welche zur Gemüseeinwinterung bestimmt sind, sollten möglichst große Fenster aufweisen, damit sie gründlich gelüftet werden können, wenn die Luft zu feucht geworden und das Faulen der Gemüse zu fürchten ist. Der Keller soll nicht zu trocken sein, sonst welkt das Gemüse, und nicht zu feucht, weil es dann fault. Bevor Gemüse zur Einwinterung eingebracht wird, sollte der Keller von oben bis unten gründlich gesäubert und mit Kalk geweißt werden. Diese Arbeit ist zweckmäßig bei trockenem Wetter vorzunehmen, damit der Anstrich bald trocknet; andernfalls blättert er später leicht ab. Schimmelbildung wird durch Verbrennen von Schwefelfäden verhindert. h.

**Das Stehenlassen von Gemüsestrünken** ist für die Vermehrung und Überwinterung vieler Gartenschädlinge die beste Gelegenheit. Ein umsichtiger Gartenbesitzer hält nach der Gemüseernte tüchtigen Kehraus auf seinen Beeten, zieht alle stehen gebliebenen Strünke und Wurzeln heraus, trocknet dieselben und gibt sie zum Verbrennen in die Küche oder ins Waschhaus. Die Strünke sind in trockenem Zustande holzig und brennen ganz gut. —e.

**Die Kompostbereitung** muß stets auf Haufen, niemals in Gruben vorgenommen werden, da zur gründlichen Zersetzung aller Stoffe der Zutritt der

Luft notwendig ist, der in Gruben nur ungenügend erfolgen kann. Außerdem kann derart gelagerter Kompost niemals solche Pflege erhalten, die notwendig ist, um ihn bald gebrauchsfertig zu machen.
h.

**Die Überwinterung des Weisskrautes oder Kopfkohles** in Mieten oder Erdgruben durch Bedecken mit Erde ist verhältnismäßig wenig bekannt und selten im Gebrauche, obwohl sie bei richtiger Ausführung zur sichersten Erhaltung beiträgt. Notwendig ist, daß die Grube an trockener, vor Regen und Grundwasser geschützter Stelle des Gartens ausgehoben wird, daß die zum Bedecken verwendete Erde oder der Sand vollständig trocken ist und

Überwinterung des Kopfkohls in Gruben.

man von den Kohlköpfen keine Blätter entfernt. Die Köpfe werden reihenweise in die Miete eingestellt und zwar mit den Wurzeln nach oben, leicht überdeckt, darauf die zweite Reihe Kohlköpfe gebracht und schließlich vollständig mit Erde oder Sand überdeckt. Zuletzt wird im Falle starker Kälte noch eine Schicht Laub oder Stroh darüber gestreut. Die Abbildung zeigt eine derartige Grube im Querdurchschnitt.
Sch.

## Pflanzen- und Tierschutz.

**Zur intensiven Massenvertilgung der Obst-, Forst- und Rosenschädlinge** möchte ich den verehrten Lesern des Lehrmeisters eine Idee unterbreiten, welche vielleicht Beachtung findet und die Schädlingsgefahr herabmindert. Ein Freund, welcher oft als Sommerfrischler mit seiner Familie bei mir wohnte und ein tüchtiger Entomologe ist, ging an lauen Sommerabenden an den nahen Waldrand und zog sein sogenanntes Köderband an den Zweigen entlang. Man war noch nicht fertig damit, das ca. 20 *m* lange Band locker zu befestigen, als auch die naschhaften Insekten zu Hunderten herangeschwärmt kamen und an dem süßen Nektar saugten, mit welchem das Band getränkt war. Kleinere Falter blieben wohl auch daran kleben, während die größeren sich wieder losarbeiteten, wenn man nicht schnell genug dazu kam, sie abzufangen. Mir scheint hierin eine Nutzanwendung zum Abfangen des Frostspanners, Rosenwicklers, Blütenstechers, Kohlweißlings, Kieferspanners, und wie das schädliche Ungeziefer alles heißen mag, zu liegen. Das betreffende Köderband war mit Apfeläther und Honigseim imprägniert, hatte allerdings wenig Klebestoff an sich. Eine Probe hat mir aber die Gewißheit verschafft, daß, wenn der süße Köder mit irgend einem Klebestoff versetzt wird, der längere Zeit dem Trockenwerden widersteht, eine Unmasse Schädlinge schadlos gemacht werden, die am Leimringe niemals kleben bleiben, da diese in der Hauptsache nur für die flügellosen Weibchen des Frostspanners bestimmt sind, welche an lauen Herbstabenden zur Fortpflanzung an den Stämmen in die Höhe kriechen, während die Männchen hingegen den Baum umflattern. Die Sache liegt nach meiner Idee ungefähr so: Der Streifen (wir wollen ihn „Köderklebeband" nennen) ist ein beliebig langes, 2 bis 5 *cm* breites leinenes, weißes Band, welches in irgend einem irdenen Gefäß mit dem sogenannten Köderklebestoff getränkt wird. Nachdem nach einiger Zeit das Band sich gehörig vollgesaugt hat, wird es an den Zweigen der Bäume, welche gerade zu erreichen sind, ausgezogen und am Anfang und Ende, auch in der Mitte leicht befestigt. Man wird bald gewahr werden, wie sich die tanzenden Schädlinge angezogen fühlen, um ihre Naschlust zu befriedigen. Je mehr man nun Bänder zieht, um so größer wird der Fang sein, und wenn dann alle Obstzüchter, Gartenbesitzer, Forst- und Landwirte zur Flugzeit energisch an der Bekämpfung sich beteiligen, oder wenn sie obligatorisch eingeführt werden könnte, dann würde auch das viele wurmstichige Obst verschwinden und die Freude am Obstbau und Lust und Liebe dazu eine größere werden. Um so mehr auch, da doch das Vertilgungsmaterial äußerst billig herzustellen ist, in den meisten Fällen nur wenige Pfennige kostet und im Vergleich zum Nutzen die kleine Auslage nicht in Betracht kommt. Dabei will ich die Kleberinge durchaus nicht verwerfen, da die Weibchen des Frostspanners an das Köderklebeband niemals gelangen können, sondern wir zu ihrer Vertilgung in der Hauptsache auf die Leimringe angewiesen sind. Es ist wohl auch anzunehmen, daß die meisten Leser und Leserinnen des Lehrmeisters, besonders die Besitzer kleinerer Obstgärten, sich eine Substanz zusammensetzen, welche neben dem anziehenden süßen Köder auch einen Klebestoff enthält, um das schädliche Getier festzuhalten. Es sollte mich nur freuen, wenn meine Anregung zu recht vielen Versuchen ermuntere, dann wäre mit einer gewissen Genugtuung für mich der Zweck dieser Zeilen einigermaßen erreicht.
P. Rothe.

Um Meinungsaustausch wird gebeten.
Die Redaktion.

## Nutzgeflügel.

**Maisfütterung.** Trotzdem es ja allbekannt ist, verdient es doch immer betont zu werden, daß man im Sommer besonders mit Maisfütterung vorsichtig sein soll. Leider begegnet man aber noch sehr oft dem groben Fehler, daß den Tieren nur Mais verabreicht wird. Der ausschlaggebende Beweggrund hierzu ist meistens, weil der Mais von allen Körnerarten die billigste ist. Diese total falsch angebrachte Sparsamkeit rächt sich jedoch unbedingt, und das Fettwerden der Tiere, fortwährendes Glucken derselben, geringe Eierablage, das sind dann die Ursachen dieser Fütterung. Ich mische das Körnerfutter für meine Tiere folgendermaßen: Während der strengen Wintermonate 5 Teile kleinen Mais, 3 Teile Weizen und 2 Teile Gerste; im Frühling und Herbst ist das Verhältnes 4 Teile Mais, 4 Teile Weizen, 2 Teile Gerste; im Sommer 2 Teile Mais, 4 Teile Weizen und 4 Teile Gerste. Darn jeden Tag die Küchenabfälle, Brotrinden usw. geweicht mit einem Zusatz von Knochenmehl und Spratts Patentfutter, auch mit einer Handvoll feingemahlenen Eierschalen untermischt als Weichfutter verabreicht, genügend Grünzeug und frisches Wasser, peinliche Sauberhaltung der Lege- und Schlafräume, und der Erfolg sind Eier und nochmals Eier!
Huferath.

**Rechtzeitiges Schlachten der Mastenten.** Die Entenzucht ist nur lohnend, dann aber auch gut lohnend, wenn möglichst alle Enteneier zu Brutzwecken verwendet und recht viele Jungenten aufgezogen und gemästet werden. Mit der 11. bis 12. Lebenswoche der Enten muß die Mast beendet sein, und schon müssen Abnehmer für die Tiere gewonnen werden; das letztere hält bei Mastenten nicht schwer. Würde der Züchter die Enten über diese Zeit hinaus behalten, dann würden sie anfangen zu mausern und keine Käufer finden. In den 5 bis 7 Wochen, welche diese starke Mauser währt, würden die Enten zwar tüchtige Fresser sein, aber nicht an Gewicht zunehmen, da alle Stoffe zur Federbildung verbraucht werden. Infolgedessen bedeutet all das Futter, welches die Enten in dieser Zeit brauchen, eine Beeinträchtigung der Rentabilität der Entenzucht. Von einem Gewinn kann dann überhaupt nicht mehr die Rede sein.
P. H.

**Torfmull als Geflügelstreu.** Wenn in Nr. 32, Jahrgang I des Lehrmeisters Holzasche und Gips als empfehlenswerte Einstreu- und Geflügeldünger-Konservierungsmittel empfohlen werden, so möchten wir an dritte Stelle noch Torfmull setzen. Derselbe ist ein noch viel zu wenig benutztes Streumaterial; deshalb wollen wir seine vorzüglichen Eigenschaften auch hier aufzählen: 1. Er bietet die wärmste Unterlage; denn er hält als schlechter Wärmeleiter die Wärme im Stalle fest. 2. Er verbessert die Stalluft, indem er den durch den Dünger entstehenden Stickstoff bindet. 3. Er gibt dem Dünger eine Form, die ihn leicht in der Landwirtschaft verwenden läßt. 4. Hühnermist, mit Torfmull vermischt, ist ein vorzüglicher Dünger für Gemüse und wird als solcher am besten noch mit guter Erde vermengt. 5. Er gewährt den Hühnern — besonders im Winter — die günstige Gelegenheit zum Baden und Scharren. 6. Er nimmt 9 mal sein eigenes Gewicht an Wasser auf und befördert dadurch eine gesunde Stalluft. 7. Er verhindert die Verbreitung des Ungeziefers.
Ab.

**Façons-Houdans.** So nennen die Franzosen ein vorzügliches Landhuhn, das sie aus Houdanhahn mit großen anderen Schlägen, besonders Langschan, kreuzen. Diese Kreuzungstiere werden alle 3 Jahre durch neue Houdanhähne aufgefrischt. Die Façons-Houdans liefern als Kapaune und Poularden in gemästetem und marktgerechtem Zustande zu sehr hohen Preisen den feinsten Delikatesse-Braten. Dazu kommt noch, daß diese „Houdankreuzung" zu den besten landwirtschaftlichen Nutzhühnern zählt und sehr fleißig (160 bis 180) große, wohlschmeckende Eier legt.
O. Ab.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Die Nahrung des freilebenden Dompfaffen** besteht im Nachsommer, Herbst und Vorwinter hauptsächlich in den Beeren der Eberesche oder sogen. Vogelbeeren. Im Nachwinter und Frühling nährt er sich für gewöhnlich von Fichtensamen und spürt namentlich die frischen Saatbeete der Waldungen auf und pickt den ausgestreuten Fichtensamen weg, weshalb ihn auch die Forstleute häufig verwünschen. Im Herbst hängt er sich auch mit Vorliebe zum Verdruß der Förster in die aufgestellten Vogelschneisen und pickt die Kerne heraus, ohne sich aber in der Waldschneise zu fangen, weil er mit der eigentlichen Fangschlinge gar nicht in Berührung kommt. Den Fang größerer Vögel aber beeinträchtigt er dadurch wesentlich. Mit Insektennahrung gibt er sich nicht ab. Doch sind gefangen gehaltene Dompfaffen an Mehlwürmer zu gewöhnen, wenn ihnen dieselben totgedrückt vorgelegt werden. Er verspeist diese aber nicht auf einmal, sondern stückchenweise. Im Sommer zur Heidelbeerzeit hält er sich fast ausschließlich an die Kerne der Blaubeeren und verschmäht jede andere Nahrung. Zur Brutzeit sucht er zur Atzung seiner Jungen Grassämereien, Heidekrautsamen und junge zarte Knospen auf.
—l.

**Der Futterplatz** für die bei uns überwinternden Vöglein ist schon jetzt vorzurichten, denn bald wird Schnee und Eis den kleinen Sängern alle Nahrungsquellen versetzen, so daß sie auf freigebige Menschenhände angewiesen sind. Ein Gartenbesitzer sollte schon im eigenen Interesse seinen kleinen Gehilfen in der Schädlingsvertilgung ein „Tischlein deck dich" aufstellen lassen. Aber auch jeder andere edel Denkende dürfte die Vögel nicht vergessen, sondern ihnen, sei es vor seinem Fenster oder im Hofe, ein geschütztes Futterplätzchen errichten.
—a.

**Gründliche Reinigung der Vogelbauer,** in denen Insektenfresser gehalten werden, ist der unangenehmen Ausdünstung halber öfters vorzunehmen. Das Bestreuen des Käfigbodens mit schwefelsaurem Gips unter der Sandschicht vertreibt den Geruch ebenfalls vollständig.
g.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Zur Hebung der Ziegenzucht** wäre es von großem Vorteil, wenn das in der Schweiz übliche Verfahren auch bei uns eingeführt würde. Dort werden in kleineren Bezirken Ziegenausstellungen veranstaltet und Prämien gezahlt mit der Bedingung, daß der Besitzer das Tier noch ½ Jahr behalten müsse oder aber im Verkaufsfalle die Prämie zurückzuzahlen hätte. Dadurch soll verhütet werden, daß die besten Tiere ins Ausland gehen.
—l.

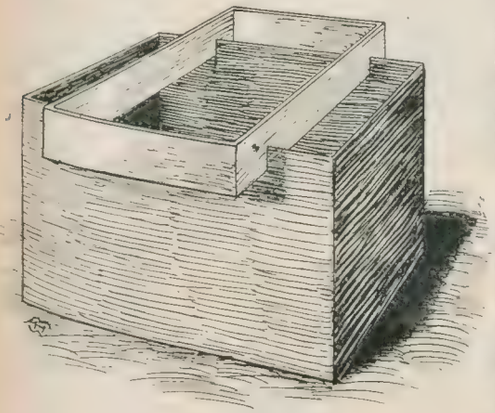
**Der unvermittelte Übergang von der Grün- zur Trockenfütterung** verursacht bei Schafen oft Krankheiten. Es ist deshalb vorteilhaft, wenn der Hüter seine Tiere vor Abschluß des Weideganges noch auf ein Rapsfeld treibt. Die Schafe kommen dann gesund in den Winter.
—a.

**Der Futterwechsel bei den Kaninchen** gehe im Herbst allmählich vor sich. Ein plötzlicher Übergang von der Grün- zur Trockenfütterung kann den Tieren gefährlich werden. Man gebe daher neben Heu und Körnern Runkeln, Möhren, Zuckerrüben, Esparsette, Erbsen- und Linsenstroh, ab und zu einige Kohlblätter und schränke die Grasfütterung nach und nach ein.
—l.

## Bienenzucht.

**Das Entdeckelungsgefäss.** Es kann nicht genug daran erinnert werden, alle bienenwirtschaftlichen Gebrauchsartikel im Laufe des Winters

in Stand zu setzen, d. h. entweder auszubessern, neu anzufertigen oder anzukaufen, damit man, sobald die „Saison“ beginnt, in allen Fällen gedeckt ist. Nichts ist unangenehmer und hemmt den Betrieb mehr, als wenn die benötigten Gegenstände im gegebenen Augenblick fehlen oder in einem unvollkommenen Zustande vorhanden sind. Zu den unentbehrlichen Gebrauchsartikeln des Imkers gehört auch das Entdeckelungsgefäß und ich gebe aus dem angeführten Grunde schon jetzt Anleitung zur Anfertigung eines solchen, obschon die Zeit, wo es gebraucht wird, leider noch in so weiter Ferne liegt. Das Gerät dient erstens dazu, dem honiggefüllten Rähmchen bei dem Entdeckeln festen Halt zu



Entdeckelungsgefäß.

geben, und zweitens zum Abstreichen der Wachsdeckel vom Entdeckelungsgerät. Man wählt dazu ein viereckiges Blechgefäß, etwa 25 bis 30 *cm* lang und 20 bis 25 *cm* breit und hoch. Ich verwende dazu eine Teebüchse, die man beim Kaufmann sehr billig, wohl gar unentgeltlich, erhält. Von Rähmchenholz nagelt man nun ein Rähmchen ohne Überstände, und etwas kleiner als ein gewöhnliches Halbrähmchen, zusammen, legt es über das Blechgefäß und merkt sich durch Bleistiftstriche die Stellen, wo es den Rand des Gefäßes berührt. Hier macht man Einschnitte bis etwa auf die Hälfte des Holzes und drückt das Rähmchen auf das Gefäß fest. Dieses einfache und fast kostenlose Gefäß verrichtet beim Entdeckeln der Honigwaben vortreffliche Dienste. Das Honigrähmchen wird beim Entdeckeln auf das auf dem Blechgefäß befindliche gesetzt und gewinnt hier festen Halt; die Wachsdeckel werden vom Messer auf dem Blechrande abgestrichen und sinken auf den Boden des Gefäßes. Nach Beendigung des Schleuderns wird das aufgedrückte Rähmchen abgenommen und die Wachsdeckel nebst dem angesammelten Honig herausgeschüttet. Am besten werden die honignassen Wachsdeckel zum Füttern der Schwärme benutzt. Die Bienen lecken sie sauber ab und man gewinnt daraus das reinste, schönste Wachs von schneeweißer Farbe. Man kann das Blechgefäß mit dem ganzen Inhalt auch auf die heiße Kochplatte stellen und die Wachsdeckel schmelzen. Nach dem Erkalten nimmt man die obenbefindliche Wachsplatte herunter und gießt den zu beliebigem Gebrauch zu verwendenden Honig heraus. W.

**Ein richtig abgegrenzter Wintersitz** ist für das Wohlbefinden der Bienen im Winter ein unerläßliches Bedürfnis. Der Wintersitz darf weder zu eng noch zu weit bemessen werden; denn beides ist schädlich und eins wie das andere verursacht eine schlechte Durchwinterung der Bienen. Der Wintersitz wird dadurch richtig abgegrenzt, daß man die Stöcke an einem kühlen Morgen, nachdem sich die Bienen während der Nacht zusammengezogen, untersucht und alle nicht belagerten Waben wegnimmt, mit der Maßgabe jedoch, daß man als Schutz gegen die von außen eindringende Kälte eine völlig leere Ganzwabe bezw. zwei dergleichen Halbwaben hinten als unbelagert anschiebt, da es sich herausgestellt hat, daß ein aus völlig belagerten Waben bestehender Wintersitz zu eng ist, die leere letzte Wabe den Wintersitz vervollständigt und, wie schon bemerkt, als Schutzmittel gegen Kälte dient. Der so bemessene Wintersitz ist, wenn man noch die Vorsicht der vollen Offenhaltung des Flugloches beobachtet, ein sicheres Abwendungsmittel der Durstnot. Es darf hierbei jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß das Flugloch die richtige Größe von 1 *cm* Höhe und ca. 8 *cm* Breite haben muß. W.

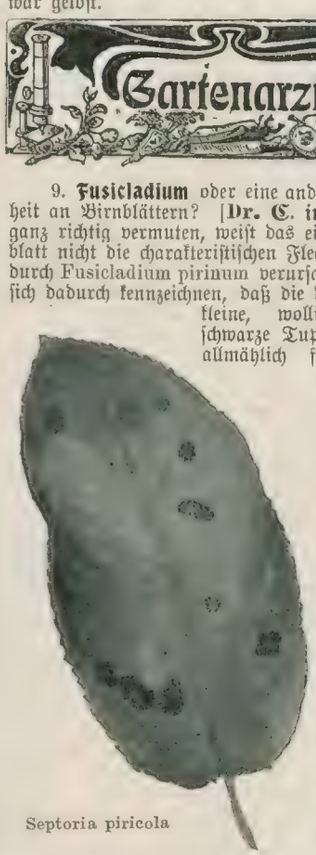
## Meinungsaustausch.

**Die Grösse des Flugloches.** In Nr. 3 wird als unbedingt erforderlich eine Größe des Fluglochs von $8 \times 2^1/_2$ *cm* verlangt. Gegen diese Höhe habe ich entschieden Bedenken und glaube, daß die Imker recht haben, die das Flugloch nicht höher als 6 *mm* machen, da in zu große Fluglöcher leicht die Mäuse ihren Einzug halten. Was darauf folgt, ist ja bekannt. Das Flugloch von $8 \times 0{,}6$ *cm* genügt vollständig, Scheunentore sind von Übel. H. Keßler.

**Igel und Huhn.** Eine Zuschrift an „Wild und Huhn“ besagt: Ich habe in meinem Hühnerhofe eine Henne mit kleinen Hühnchen. In einem Winkel habe ich ihnen eine Kiste als Nachtquartier zurecht gemacht. Als die Hühnchen 14 Tage alt waren, fehlten eines Morgens 3 Stück. Wer konnte die geholt haben? Der Stößer? An einem Morgen gleich 3 Stück, das wäre doch etwas bunt! Eine Katze vielleicht oder ein Iltis? Nachdenkend und ärgerlich stand ich am Tatplatze. Da kam mein Dackel, ein alter, schneidiger Kämpe. Er beschnupperte sofort den Eingang zu dem Versteck der Hühnchen, sträubte die Rückenhaare, fuhr lautgebend in das Versteck hinein und zog einen starken Igel hervor. Die Frage, wer die Hühnchen hatte, war gelöst.

## Gartenarzt.

9. **Fusicladium** oder eine andere Fleckenkrankheit an Birnblättern? [**Dr. C. in D.**] Wie Sie ganz richtig vermuten, weist das eingesandte Birnblatt nicht die charakteristischen Flecken auf, welche durch Fusicladium pirinum verursacht werden und sich dadurch kennzeichnen, daß die Blätter anfangs kleine, wollig aussehende, schwarze Tupfen zeigen, die allmählich festere Umgrenzung annehmen und schließlich härtere, schorfartige Stellen mit schwärzerer, strahlig auslaufender Randzone darstellen. Das Blatt ist vielmehr von Septoria piricola Sacc. befallen, einem Pilz, der auch auf den Blättern des Apfelbaumes vorkommt und kleine lichtgraue Flecken verursacht. Während die Fusicladiumstellen meistens groß und unregelmäßig sind, ist der durch Septoria veranlaßte Krankheitsherd fast immer ein kreisrunder, kleiner Fleck; denn das Wachstum dieses Pilzes charakterisiert sich dadurch, daß das Mycel nur kurze Zeit an der befallenen Stelle wächst, sich aber seitlich nicht weiter ausbreitet. Das mikroskopische Bild zeigt Pycniden, welche einen weiten Porus haben, aus dem die sichelförmig gekrümmten, dreizelligen, fadenförmigen Conidien in Ranken treten, während beim Fusicladium die kurzen Träger mit warzigen Erhöhungen ovale, einzellige Conidien von brauner Farbe abschnüren.



Septoria piricola

Da das Mycel dieser Fleckenkrankheiten erzeugenden Pilze ins Innere des Blattes eindringt, so muß sich die Bekämpfung auch auf die Vernichtung der alten Blätter im Herbst erstrecken, um auf diese Weise vorbeugend das Auftreten der Krankheit zu hindern. Durch Bespritzung der jungen Blätter im Frühjahr und Sommer mit Kupferkalkbrühe kann die Ausbreitung der Infektion ebenfalls verhindert werden. Wie Sie wissen, läßt sich das befallene Blatt nicht gesund kurieren.

10. **Mangelhafter Fruchtansatz an Johannisbeeren.** [**M. N. in Kl.-M.**] Die Ursache kann

Mangelhafter Fruchtansatz an Johannisbeersträuchern.

eine sehr verschiedene sein, z. B. ist dieser Fehler oft eine Sorteneigentümlichkeit, wie sie besonders bei schwarzen Johannisbeeren sich vorfindet, dann kann eine der Befruchtung ungünstige Witterung, anhaltend kühles Wetter mit Regen und mangelhafte Befruchtung der Blüten, große Trockenheit oder übermäßige Feuchtigkeit des Bodens und dergl. schuld sein. Vor allem ermittele und beseitige man die Ursache, dann wird der Fehler sich bessern oder ganz verschwinden. Schneider.

## Kleintierarzt.

**Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.**

**Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.**

### Berichte:

31. **Puthuhn mit Verletzung des Mastdarmes.** [**Freifrau v. B. in St.**] Den plötzlichen Tod Ihres Puthuhns hat eine starke Verletzung des Mastdarmes herbeigeführt. Etwa 3 *cm* vor der Kloakenöffnung war der Mastdarm an der dem Rücken zugewendeten Fläche durchbohrt. Die Kotmassen waren in die Bauchhöhle eingedrungen. Ein fester Körper, z. B. ein Stück Glas oder Holz, konnte nicht aufgefunden werden. Möglicherweise kann daher die Verletzung auch durch einen äußeren Insult verursacht sein, z. B. durch einen Stich mit einem Stock. Bei Legehühnern werden Mastdarmverletzungen häufig durch ungeschicktes Abtasten verursacht.

32. **Hahn mit Geflügelcholera.** [**Ing. u. Amtsvorst. J. in Gr.-L.**] Auch bei diesem Hahne bestand eine heftige Darmentzündung. Am Herzbeutel und auf dem Herzüberzug wurden die kleinen sehr charakteristischen insektenstichartigen Blutungen konstatiert. Das mikroskopische Bild zeigt zahlreiche Bakterien, die in Form und Größe

wie in ihren Färbungsverhältnissen den Bakterien der Geflügelcholera gleichen.

Sie wenden ein, daß bisher nur vereinzelt Hühner verendet sind und nehmen eine Vergiftung an. Die Geflügelcholera tritt mitunter sehr leicht auf, so daß nur vereinzelte Todesfälle vorkommen. Besonders wenn chronische Geflügelcholera in einem Geflügelbestande herrscht, sind sporadische Verluste zu konstatieren.

33. **Kanarienvogel mit Lungenentzündung.** [**Frau L. in W. b. Nh.**] Ihr Hansel, der noch stark in der Mauser war, hatte sich heftig erkältet und ist das Opfer einer akuten Lungenentzündung geworden. Ein Verschulden in der Fütterung lag nicht vor, denn die im Kropf und Magen vorgefundenen Futterkörner waren von einwandsfreier Beschaffenheit. Eher kann ein Versehen in der Pflege vorgelegen haben; denn die Erkältung wird sicherlich durch Zugluft veranlaßt sein.

34. **Hahn mit Verdacht auf Diphtherie.** [**M. F. in D.**] Das Krankheitsbild, welches Sie in Ihrem kurzen anonymen Schreiben entwerfen, läßt auf eine diphtherische Erkrankung der Rachenhöhle bei Ihrem Hahne schließen. Isolieren Sie das Tier und bepinseln Sie die diphtherischen Auflagerungen mit einer 3prozentigen Lysoform-Glyzerin-Lösung oder mit 6prozentigem Jodvasogen.

Die Ställe sind gut zu reinigen und zu desinfizieren.

35. **Hühner mit Nasenkatarrh.** [**H. H. in Gr.**] Die Orpingtons scheinen einen leichten Nasenkatarrh zu haben. Besonders bei Tieren, die stark der Zugluft ausgesetzt sind oder die noch in der Mauser stehen, sind um die jetzige Jahreszeit Katarrhe der Luftwege häufig.

Sorgen Sie dafür, daß die kranken Hühner in einen warmen und trockenen Stall gebracht werden. Ins Trinkwasser lösen Sie ein wenig künstliches Karlsbader Salz (2—3%).

Die Nasenlöcher sind mit warmem Olivenöl, dem Sie einige Tropfen Septoforma zusetzen können (2%), zu bepinseln. Auch Inhalationen sind recht dienlich. Zu diesem Zwecke füllen Sie eine Flasche mit heißem Kamillenthee und halten Sie die Öffnung dem kranken Tiere unter den Schnabel, so daß die aufsteigenden Dämpfe von dem Tiere eingeatmet werden müssen.

36. **Zu welcher Rasse gehört das Nassauer Legehuhn?** [**Frau v. Br. in D.**] Auf Anregen der Landwirtschaftskammer für den Reg.-Bez. Wiesbaden wird seit einigen Jahren ein kleinkämmiges Huhn gezüchtet und als Nassauer Legehuhn bezeichnet. Das Nassauer Legehuhn ist ein rebhuhnfarbiges Italiener-Huhn mit kleinem, einfachem Kamm. Als Vorzüge werden ihm nachgerühmt: Große Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse, Genügsamkeit und bedeutende Legefähigkeit.

37. **Anfrage.** [**J. St. in B.**] Die Beantwortung Ihrer werten Anfrage wird nach Prüfung der Literatur Ihnen brieflich zugehen. Hecker.

**Aprikosen** [**E. Bl. in K.**] sind im Frühjahr zu beschneiden, weil man da Blüten und Blattaugen am leichtesten unterscheiden kann. Jetzt sind dieselben durch Eindecken mit Fichtenreisig zu schützen.

**Wein aus Trauben** [**E. Sch. in D.**] wird ohne Zucker und Wasserzusatz bereitet. Für Ihren eigenen Bedarf bestimmter Wein kann nach Belieben gestreckt werden. Man geht aber der Haltbarkeit wegen nicht unter 9‰ Säure. Wie die ganze Herstellung vor sich geht, ersehen Sie aus dem Buche: Die Obst- und Beerenweinbereitung, das für 1.10 *M* postfrei von uns zu beziehen ist.

**Schlechter Sandboden** [**A. Sch. in W.-Dr.**] muß erst gründlich verbessert werden, wenn Sie Obstbäume anpflanzen wollen, sonst wird aus der Anlage nichts. Es ist ein großer Fehler zu glauben, jeder Boden eignet sich ohne weiteres für Obstbäume. Durch Zufuhr von Lehm, Kompost, Straßenabraum, Teichschlamm u. dergl. muß die Erde vermehrt und durch Stallmist die Humusbildung und Nährkraft des Bodens gehoben werden. Wenigstens ist das für die Baumgruben und die beim Pflanzen verwendete Erde Bedingung. Dann wären vor allen jene Sorten zur Anpflanzung zu wählen, die in der dortigen Gegend gut gedeihen.

**Ein kalter Kasten** [**F. Kl. in K.**] ist ein Beet, das mit einem Mistbeetkasten überdeckt ist, der das Auflegen von Fenstern oder Deckladen ermöglicht. Er wird zur Ansaat von Gemüse- und Blumenarten verwendet, die nicht große Wärme zur Keimung beanspruchen.

**Edelweiss** [**Derselbe**] wird am besten gleich nach der Ernte im Juli gesäet, da älterer Samen schlecht oder gar nicht keimt. Bei der Billigkeit junger Pflanzen lohnt sich die Anzucht nicht.

**Die Aussaat von Blumensamen ins Freie** [**Derselbe**] hat vom November ab keinen Zweck mehr, wenigstens ist uns keine Art bekannt, die jetzt mit Vorteil gesät werden könnte.

**Champignonbeete** [**Derselbe**] können zu jeder Zeit angelegt werden, wenn man nur einen Raum hat, der eine gleichmäßige Temperatur von wenigstens + 10 bis 15° R. aufweist.

**Kalk** [**Derselbe**] ist eigentlich kein Düngemittel und deshalb allein angewandt zwecklos oder schädlich. Er hat nur den Zweck, die im Boden vorhandenen Nährstoffe rascher zu lösen und die physikalische Beschaffenheit des Bodens zu verbessern. Er führt demnach zur Verarmung des Bodens, wenn nicht gleichzeitig andere Düngemittel (Phosphorsäure, Kali und Stickstoff) verabreicht werden oder der Boden überreich daran ist.

**Das Moorbeet** [**Derselbe**] besteht aus einer Schicht abgelagerter Moorerde (Torferde und Torfmull), die je nach der Bewurzelung der zur Verwendung kommenden Moorpflanzen verschieden hoch ist. Das Moorbeet ist stets feucht zu halten und im Winter etwas zu schützen, weil auch unsere einheimischen Moorpflanzen in freier Gartenlage, scharfen Winden ausgesetzt, leicht vertrocknen.

**Eine niedere Grasart** [**B. in Bg.**] zur Ansaat eines Rasens, der nie geschnitten zu werden braucht und doch das Auge erquickt, gibt es leider nicht. Ein schöner Rasenteppich erfordert sehr viel und regelmäßige Pflege.

**Der Eveapfel** [**Bl. in U.**] ist nichts anderes als Manks Küchenapfel, eine mittelgroße, gute Wirtschafts- und Marktfrucht, reich- und frühtragend, anspruchslos auf Boden und Lage.

Hagedorn oder Hawthornden besitzt dieselben Eigenschaften. Der Halloren- und Hohenzollernapfel ist uns aus eigener Erfahrung nicht bekannt.

**Schnellwüchsige Küken** [**B. in Bg.**] liefert das Winsener Masthuhn, die Mechelner Kuckuckssperber, das Hittfelder Masthuhn, dann die französischen Hühnerrassen: Houdan, Creve-coeur, La-Flèche, le Mans, sowie die Faverolles, selbstverständlich aber nur dann, wenn sie richtig gefüttert werden. Bezugsquellen für Tiere und Eier finden Sie im Inseratenteil unseres Blattes.

**Die Federn des Geflügels** [**W. in P.**] lassen sich verwenden und werden zweckmäßig sortiert gesammelt, weil Gänse-, Enten- und Hühnerfedern verschieden bewertet werden, wenn Sie dieselben verkaufen wollen. Eine besondere Herrichtung ist nicht notwendig. Nur wenn die Federn schmutzig sind, wäscht man sie in warmem Seifenwasser, trocknet sie gut und hängt sie, in Säcke gefüllt, an einem luftdigen Ort auf.

**Die chinesische Nachtigall** [**W. N.**] oder der Sonnenvogel hat nur die Größe eines Rotkehlchens und nicht den Gesang unserer Nachtigall, sondern ähnlich dem einer Drossel. Die Haltung und Pflege unterscheidet sich nicht von dem anderer Weichfresser. Der Vogel macht 2 bis 3 Bruten im Jahr, läßt sich leicht im Zimmer halten und ist deshalb ein geschätzter Zimmervogel.

**Die ungarische Nachtigall** [**Derselbe**] ist ein Sprosser (Erithacus philomela Bechst.). Die Sprosserliebhaber unterscheiden nicht allein nach der Gestalt und Färbung, sondern namentlich auch nach dem verschiedenartigen Gesang: Wiener-, Donau-, ungarische, polnische, russische, nordische und Bukowinaer Sprosser. Im allgemeinen schätzt man den ungarischen Sprosser am höchsten, besonders wenn er langsam, den vollen, harmonischen und mannigfaltigen Schlag gleichmäßig kräftig und melodienreich erschallen läßt.

**Eingemachte Schlehen.** Die Schlehen werden von den Stielen befreit und gesäubert. Hierauf wird auf je 1 Pfd. Schlehen 1 Pfd. Zucker abgewogen, dieser mit etwas Zimmt und Nelken zu einem dünnen Syrup geläutert und über die Beeren gegossen. Nach Ablauf von 24 Stunden wird der Saft nochmals dick eingekocht, abgeschäumt und wieder auf die Schlehen geschüttet. Darauf läßt man das Ganze einen Tag stehen und kocht den Saft dann zum dritten Male stark ein. Die Beeren werden in Einmachebüchsen oder Gläser geschichtet und der Saft, vollständig erkaltet, dazu gegeben. —g.

**Schlehen einzumachen.** Auf ein reichliches viertel Liter guten Weinessig wird 1 Pfd. Zucker, einige Nelken und 10 *g* Zimmt genommen und gekocht. Dann werden 3 Pfd. Schlehen sauber abgewaschen und der etwas abgekühlte Saft darüber gegossen. Nach 4 Tagen ist der Saft nochmals zu kochen und wieder warm über die Schlehen zu gießen. Hierauf kommt das Ganze in Einmachegläser und wird wie die übrigen Früchte aufbewahrt. —l.

**Quittenlikör.** 1 Pfd. Quittensaft, ¼ Pfd. Rosenwasser, 375 *g* 90%iger Weingeist, 300 *g* Zucker und 2 *g* Vanille werden gut gemischt und in einer Flasche 4 Wochen lang der Sonne ausgesetzt oder in einem warmen Zimmer hingestellt. In dieser Zeit muß die Flasche öfters geschüttelt werden. Nach Ablauf der Frist werden 300 *g* Zucker mit 625 *g* Wasser geläutert, erkaltet unter den Likör gegossen, dieser dann filtriert und in Flaschen aufbewahrt. —a.

**Hagebuttenlikör.** Auf je 1 *l* reife, zerdrückte Hagebutten werden 2 *l* guter Fruchtbranntwein und 1 Pfd. weißer, zerstoßener Kandiszucker genommen, das Ganze gut durcheinander gemengt, 1 Monat an einem warmen Ort aufgestellt, während dieser Zeit öfters geschüttelt, dann filtriert und in Flaschen abgezogen. —l.

**Schlehenlikör.** Die Kerne überreifer Schlehen werden gewaschen und, nachdem die Hälfte davon im Mörser zerstoßen wurde, eine große Flasche damit halb gefüllt. Hierauf wird 90%iger Weingeist auf die Kerne geschüttet und die Flasche, die nicht ganz voll sein darf, tagsüber in die Sonne aufs Fensterbrett gestellt und nachts am warmen Ofen untergebracht. Nach 6 Wochen wird der Saft abgegossen, mit der gleichen Menge Wasser vermengt und auf je 1 *l* davon 1 Pfd. Zucker in ¼ *l* Wasser geläutert, nach dem Erkalten dem Likör beigegeben, das Ganze filtriert und in Flaschen abgezogen. —g.

**Das Rupfen geschlachteter Enten und Gänse** geht leicht vonstatten, wenn die getöteten Tiere eine Zeitlang über kochendes Wasser gelegt werden und von allen Seiten den aufsteigenden heißen Dämpfen ausgesetzt sind. Es ist dazu vorteilhaft, über den zur Verwendung gelangenden Topf oder Kessel einen Sack zu spannen und hier die Tiere mit ausgebreiteten Flügeln, wenn das Wasser stark kocht, hinzulegen und zu wenden und zu drehen, bis sich die Federn überall leicht ausziehen lassen. Zu starkes Dämpfen ist schädlich, weshalb bei dem Verfahren ständig aufgepaßt werden muß. Gedämpfte Gänse und Enten lassen sich ganz leicht rupfen und werden sehr sauber. Die Federn, denen das Dämpfen gar nichts schadet, müssen natürlich gut abgetrocknet werden. —l.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**Redaktionsschluß am 31. Oktober.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1. , bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 13. November 1904. Nr. 7.

## Einwinterung der Wurzelgemüse.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **J. Stein.**

Die Wurzelgemüse Sellerie, Petersilie, Möhren, Karotten, rote Rüben, auch Porree, Pastinak u. dergl. müssen sorgfältig eingewintert werden, sollen sie sich frisch und wohlschmeckend erhalten. Durch das Zusammenwerfen auf Haufen ist dieser Forderung nicht Genüge geleistet, denn die der Luft ausgesetzten Rüben welken und verlieren nicht allein das gute Aussehen, sondern auch ganz wesentlich an Geschmack.

Bei großen Mengen ist das Einschichten in tiefe Gruben, die an trockenen Stellen im Freien ausgeworfen wurden, sehr zweckmäßig. Die Rüben halten sich darin vorzüglich, wenn durch genügende Abdeckung von oben Frost und Nässe abgehalten wird. Wo aber der ständige Benahme gedarf zur täglichen Entda ist die wisser Mengen zwingt, Miete weniger gut angebracht, zumal bei Sellerie und Petersilie noch etwas Grünzeug verlangt wird.

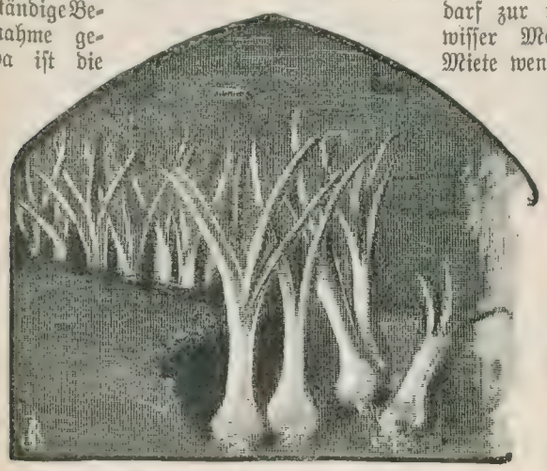


Abb. 1. Einschlagen des Porree.

Bei diesen Wurzelgemüsen kann nur das Einschlagen in frostsichere Kästen oder im Keller in Anwendung kommen. Es wird deshalb schon beim Einwintern nicht das ganze Blattwerk weggeschnitten, weil dadurch dem Faulen der Knollen Vorschub geleistet würde, sondern nur die äußeren Blätter entfernt, so daß die jungen Blätter stehen bleiben. Bei roten Rüben, Möhren, Pastinak werden die Blätter einfach abgedreht. Das Abschneiden des Rübenkopfes wäre hier ebenfalls recht unzweckmäßig. Winterporree hält sich am besten im Freien. Sommerporree erfriert leicht, wenn er nicht frostsicher eingeschlagen ist. Da aber der auf den Beeten stehende Porree im Winter im gefrorenen Zustand schlecht zu entfernen ist, und die Beete doch meistens im Herbst umgegraben werden sollen, so schlägt man denselben an einer trockenen Stelle des Gartens möglichst dicht nebeneinander ein (s. Abb. 1), und deckt ihn gut bis an die Blätter mit Erde. Wird noch etwas trockenes Laub darüber gestreut, so ist der Porree gut aufgehoben.

Abb. 2. Einschlagen des Selleries und der Möhren.

Das Einschlagen des Sellerie erfolgt zweckmäßig im feuchten Sand derart, daß in der Ecke des Kellers, so wie es Abb. 2 zeigt, eine Pyramide von beliebiger Größe aufgeschichtet wird. Die vordere Reihe bilden dicht nebeneinander gelegte Sellerieknollen; dahinter sind Möhren eingeschichtet. Eine Sand- oder Erdschicht überdeckt die erste Lage; jetzt wird die zweite angelegt, dann wieder Erde und so fort, bis der nach oben sich verjüngende Haufen die Ecke ausfüllt. Auf diese Weise spart man Platz und bringt seinen Vorrat doch recht zweckmäßig und gut unter. Die Pyramide grünt und liefert den ganzen Winter über das unentbehrliche Grünzeug für die Küche.

Die Petersilie läßt sich auf gleiche Weise einwintern. Nur ist es ratsam, für derartige Wurzeln, die grüne Blätter treiben sollen, lichte

Ecken im Keller zu wählen, während Cichorien, deren Blätter nur im gebleichten Zustande Verwendung finden können, stets an dunkelster Stelle des Kellers einzuschlagen sind. Hier muß noch durch Verhängen mit Decken oder Tüchern das Licht vollständig abgesperrt werden. Alle anderen Wurzelgewächse, wie Möhren, Karotten, rote Rüben, Pastinaken u. dergl., die nicht treiben sollen, sind vollständig in mäßig feuchten Sand einzuschlagen, so wie es beispielsweise bei den Möhren auf Abb. 2 ersichtlich ist.

Manche Wurzelgemüse z. B. Schwarzwurzel, Oxalis, Stachys, Kerbelrübchen und ähnliche verlieren durch das Ausheben und wieder Einschlagen an Aussehen und Frische. Bei diesen dürfte es angebracht sein, sie ganz im Freien zu belassen und durch genügend starke Laubdecke, Torfmull, Spreu u. dergl. zu schützen. Sie lassen sich dann auch im Winter nach Bedarf entnehmen, was allerdings eine weniger angenehme Arbeit ist. Bei sorgfältiger Behandlung überwintern sie auch im Einschlag gut, nur dürfen derartige Wurzeln nicht lange Zeit an der Luft liegen, weil sie sonst braun werden.

Jedenfalls beeile man sich aber nicht so mit dem Einwintern der Wurzelgewächse. Wenn nicht in Aussicht stehende Regenzeit dazu drängt und schwerer, feuchter Boden das Herausnehmen erschweren, steht das Wurzelgemüse viel besser im Freien als im Einschlag. Hier wie dort muß allerdings den unerwünschten Eingriffen der Wühlmäuse durch Fallen und Gift vorgebeugt werden, denn dieselben haben eine besondere Vorliebe für derartige Wintervorräte.

## Die Anfertigung der Strohdecke.

Von **Franz Roos.**

(Mit Orig.-Abbildungen.)

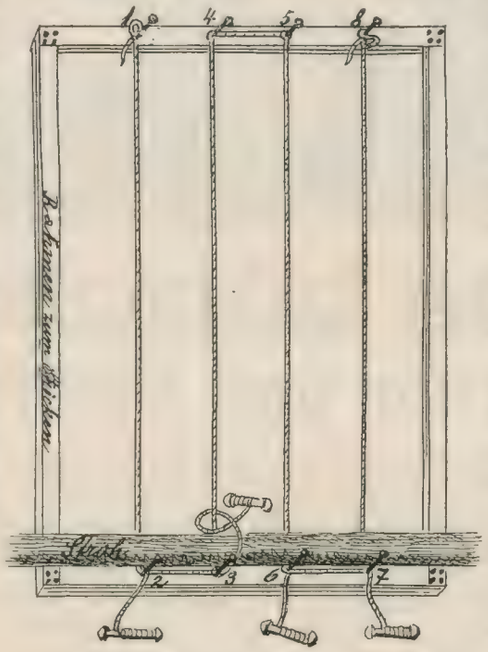



Abb. 1. Strohdeckenrahmen.

Ein wichtiges Hilfsmittel im gärtnerischen, obstbaulichen, bienen- und landwirtschaftlichen Betriebe ist die Strohdecke als Schutz gegen Kälte und zum Abhalten der Sonne im Winter. Der Gartenbesitzer benötigt sie zum Decken der Formobstspaliere, der Gärtner für die Frühbeete, der Imker für den Bienenstand.

Die Anfertigung der Strohdecke im Kleinbetrieb erfordert weder große Geschicklichkeit noch besondere Vorrichtungen. Für die fabrikmäßige Herstellung gibt es Maschinen. Die bequemste Vorrichtung zum Strohdeckenstricken ist der Rahmen, dessen Größe ungefähr der eines Mistbeetfensters entspricht. Meistens wird die Decke 1,60 bis 1,75 *m* lang und 1,50 *m* breit gemacht, doch richtet sich die Größe lediglich nach dem Zweck und Bedarf. Zu große Decken werden schwer und unhandlich, sind deshalb dem Zerreißen und vorzeitigen Verderben vielmehr ausgesetzt als die kleinen.

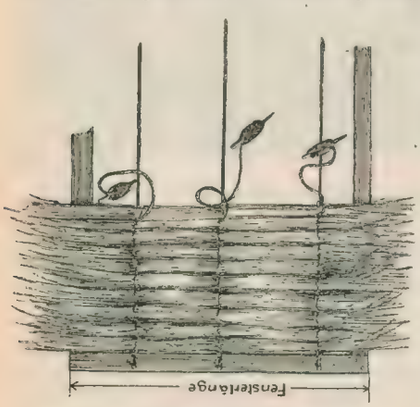



Abb. 2. Stricken schmaler Strohdecken mit drei Spulen.

Der Rahmen wird aus starken Latten gefertigt und an den Ecken gut verstrebt, damit er sich nicht verschiebt. An den schmalen Seiten, das ist oben und unten, werden in gleichen Abständen 3 bis 6 Nägel eingeschlagen, die zur Hälfte herausstehen müssen. Die Zahl der Nägel richtet sich nach der Breite der Strohdecke. Die gegenseitige Entfernung derselben beträgt 20 bis höchstens 25 *cm*; je größer der Abstand, desto weniger haltbar wird die Decke. Ferner ist starker und etwas dünner Bindfaden nötig, der auf 10 bis 15 *cm* lange Spulen gleichmäßig gewickelt wird.

Der starke Bindfaden wird an dem Nagel links oben festgeknüpft; dann unten zu dem ihm gegenüberstehenden Nagel geführt, dieser einfach umschlungen, dann der nebenstehende und nun wieder der gegenüberstehende und so fort bis zum letzten Nagel, an dem der Bindfaden wieder festgeknüpft wird. Dieses Umwinden von Nagel zu Nagel ohne den Bindfaden abzuschneiden, wird beim Ablösen der Decke vom Rahmen vorteilhaft, weil der Bindfaden einfach in der Mitte zwischen je zwei Nägeln durchschnitten wird. Er ist dann noch lang genug zum Festknüpfen der Enden.

Der auf Spulen gewickelte Knüpfbindfaden ist unten oberhalb des Nagels am starken Bindfaden festzumachen. Durch eine Schleife muß das Aufgehen desselben von der Rolle verhindert werden.

Zum Stricken verwendet man langes, handgedroschenes Roggenstroh, das vorher sorgfältig ausgeschüttelt oder gehechelt wurde, damit Unkraut und kurze Halme ausfallen. Der Rahmen wird auf eine Bank gestellt und an die Wand gelehnt, so daß man bequem arbeiten kann, ohne sich tief bücken zu müssen.

Nun nimmt man ein Büschel glattes Stroh, soviel sich mit geschlossenem Daumen und Zeigefinger umfassen läßt, stößt ihn mit dem unteren Ende auf den Boden, damit die Halme sich gleichmäßig ordnen, teilt das Büschel in zwei Hälften, schiebt die eine mit dem Ende zwischen Mittel- und Ringfinger nach rechts, die andere nach links und legt das Bündel jetzt unten am Rahmen oberhalb der Knüpfstelle an, wie es die Abb. 1 zeigt.

Das Festbinden erfolgt von der Mitte aus in der Weise, wie es bei Bund 3 auf Abb. 1 ersichtlich ist. Es wird nach rechts und links weiter gebunden. Dabei ist das Stroh möglichst glatt zu streichen und besonders an der Bundstelle mit Daumen und Zeigefinger fest niederzuhalten, damit nicht ein runder, sondern ein flacher Bund entsteht, der vom nächstfolgenden gedeckt wird. Der Knüpfbindfaden muß fest angezogen werden. Der Bund darf sich beim Weiterstricken nicht lockern. So strickt man fort, Bund an Bund (siehe Abb 2), bis die Decke fertig ist.

Dann wird der Spannbindfaden zwischen den Nägeln in der Mitte durchschnitten. Die Enden 1 und 8 (Abb. 1) sind abzuknüpfen und Spann- und Knüpfbindfaden mit mehrfachen Knoten festzubinden, damit sich der letzte Bund nicht löst.

Zum besseren Anfassen und Schonen der fertigen Decke wird vielfach ein Stab an den beiden Enden mit eingebunden. Zuletzt wird die fertige Decke (besser noch vor dem Ablösen vom Rahmen) von allen wegstehenden Halmen und Ähren geputzt und das an den Längsseiten überstehende Stroh mit einem scharfen Messer abgeschnitten oder mit dem Beil abgehackt. Das geht am besten, wenn ein Brett auf den Boden gelegt wird, darauf die Decke mit dem Rahmen nach oben oder auch umgekehrt (s. Abb. 3).

Abb. 3. Das Abhacken der Strohdecke.

Zweckmäßiger als der gewöhnliche Bindfaden ist der geölte oder imprägnierte, weil er fast dreimal so lange hält. Eine andere Vorrichtung zum Deckenstricken zeigt Abb. 4. Hier wird der Rahmen auf einer Bank (1) befestigt, die entsprechend hoch und 1,40 *m* lang ist. An deren Schmalseiten sind zwei je 50 *cm* lange und 20 *cm* hohe Bretter (2) angebracht, die wiederum durch zwei hochkantig eingelassene Latten (3)

miteinander verbunden sind. Die eine Latte ist durchlöchert, damit die Spannschnüre (5) durchlaufen können, welche auf der Rolle (4) aufgewickelt und auf der anderen Seite der Bank an einem Eisenstab (6) befestigt sind. Durch zwei Gewichte (7) werden die Schnüre straff gehalten. Damit die Gewichte die über die Rolle laufenden Schnüre nicht nachziehen können, wird die Rolle durch einen Eisenstift (8) festgehalten. Das Binden beginnt in der bereits beschriebenen Weise bei dem Eisenstab 6. Wenn man die Decke bis zu der vor der Rolle liegenden durchlochten Latte gestrickt hat, wird die Rolle so weit nachgelassen, daß wieder genügend freier Raum zum Weiterstricken vorhanden ist. Die mit Haken versehenen Gewichte sind dann in der Strohdecke einzuhängen. Bei Benutzung dieser Vorrichtung können die Decken beliebig lang gestrickt werden. Dieselbe Möglichkeit bietet das Strohdeckenstricken über einem Bock oder Schragen (Abb. 5). Auch hier wird der Spannbindfaden durch Gewichte oder Steine straff gehalten, nachdem man ihn an einem Stab oder einer Latte am Boden befestigt. Diese Art des Strickens ist etwas unbequem, wie auch das Arbeiten auf dem flachen Boden, wie ich es in Ungarn kennen lernte. Dort ist Stroh billig zu haben und man strickt deshalb weniger sorgfältig oder nur einseitige Decken mit zwei Spannbindfaden, bei denen die obere Hälfte (mit den Halmen) lose bleibt.

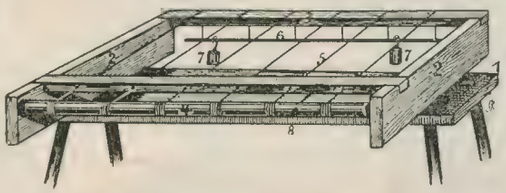


Abb. 4. Vorrichtung zum Deckenstricken.

Wie die Strohdecke gefertigt wird, so geschieht es auch mit den Schilfrohrdecken oder den aus Stäben herzustellenden Schattendecken. Die Wintermonate sind die geeignetste Zeit für derartige Arbriten und der vorsorgliche Gartenbesitzer läßt sie deshalb nicht ungenutzt vorübergehen.

## Die Ursachen des Faulens bei Äpfeln und Birnen.

Von **Jos. Herpers.**

Es ist genügend bekannt, daß die 16füßige Raupe des Apfelwicklers die Äpfel und Birnen durch Zerstörung des Kerngehäuses oft der Fäulnis überliefert. Weniger bekannt ist die zerstörende Tätigkeit eines kleinen Käfers, des goldgrünen Apfelstechers. Dieser Apfelstecher bohrt im Hochsommer die Äpfel an, setzt in das Bohrloch ein Ei und einen eigentümlichen Saft ab, welcher Fäulnis hervorruft, damit der aus dem Ei schlüpfenden Larve sofort Speise zur Verfügung stehe. Die Faulstelle erweitert sich schnell und hat in kurzer Zeit schon den ganzen Apfel ergriffen.

In manchen Jahren richtet der Reifenpilz ebenfalls große Verheerungen unter den Früchten an. Man erkennt ihn daran, daß die ergriffenen und gefaulten Stellen der Früchte wie mit einem weißen Reifen umlegt aussehen. (Monilia fructigena. Die Redaktion.)

Man nimmt auch vielfach an, der Zersetzungsprozeß entstehe dadurch, daß infolge frischer Düngung Fäulnispilze von den Wurzeln aufgenommen worden sind. Das ist aber gar nicht denkbar. Es ist vielmehr der im Übermaß vorhandene Stickstoff, welcher schuld am Faulen ist. Der Stickstoff steigt im Baumsaft durch die Wurzeln in den Zellen der jüngsten Splintschichten empor und wird zum kleinen Teil schon im rohen Saft an die Frucht abgegeben. Der größte Teil wird den Blättern zugeführt, der rohe Saft in eigentlichen Bildungsstoff verwandelt und beginnt dann in den jüngsten Rindenschichten seinen Rücklauf. Natürlich setzt sich dabei überall viel Stickstoff ab, und so erhalten auch die Früchte, je nach dem Saftdrucke, wiederum einen größeren oder geringeren Teil davon.

Die so erzeugte Frucht ist wässerig und infolge der dünneren Schale auch wenig aromatisch, gedörrt gibt sie verhältnismäßig wenig Backobst.

Bei Raupenfraß, bei Vernichtung der Blätter durch Pilze, bei feuchtem Standort, bei längere Zeit anhaltenden Regengüssen, sowie wiederholtem Mangel an Sonnenschein tritt die Fäulnis um so eher ein, obwohl die Früchte bei den ersten Übeln obendrein recht klein bleiben können. Gegen die von außen einwirkenden Schädlichkeiten (Raupen, Käfer, Larven) helfen am besten: umgraben der Baumscheibe, auflesen und vernichten der gefaulten Früchte, kalken der Stämme und kalken des Bodens, sowie zweckmäßige Düngung mit Phosphorsäure und Kali.

## Die Obstausstellung zu Zeitz am 15. Oktober.

„Der Obstbauverein für das Elstertal ist vielen anderen in seinen Veranstaltungen vorbildlich gewesen und hat auch bei der Landwirtschaftskammer ganz beachtenswerte Neuerungen angeregt."

Etwa mit diesen Worten schloß der Vertreter der Landwirtschaftskammer seine Kritik über die am 15. d. Mts. zu Zeitz veranstaltete Ausstellung. Die reiche Obsternte war es nicht, welche den Verein dazu veranlaßte, gerade in diesem Jahre eine Ausstellung zu veranstalten. Im Gegenteil, die Vereinsleitung liebt das Abnorme. So hat sie schon bereits 2 Obstausstellungen mitten im Winter veranstaltet, um zu zeigen, wie solche aussehen, wenn die Spreu — das Herbstobst — von dem Weizen — dem Dauerobst — gesondert ist. Sie hätte auch lieber in einem obstarmen Jahr wieder mal eine Ausstellung veranlaßt, um die zu belohnen, welche durch zweckentsprechende Düngung ihren Bäumen auch unter ungünstigen Witterungsverhältnissen eine Ernte abgewinnen.

Der Verein feierte aber dieses Jahr sein 25jähriges Bestehen und da mußte doch eine Jubiläumsausstellung veranstaltet werden, um allen Freunden und Gönnern zu zeigen, was in den 25 Jahren geleistet wurde. Nur den Mitgliedern des Vereins und der ihm angeschlossenen Vereine, welche mit wenig Ausnahmen in dem räumlich nicht sehr ausgedehnten Kreise Zeitz wohnen, war es gestattet, auszustellen. Trotzdem waren die weiten Räume des Schützenhauses in Zeitz

Abb. 5. Deckenstricken über einen Bock oder Schragen.

vollständig für das viele, schöne Obst in Anspruch genommen. Aber der Wert der Ausstellung lag nicht in der reichen Beschickung mit Schaufrüchten, sondern im Obstmarkte. Dieser war mit mehr als 100 Obstkörben befahren. Alles wurde verkauft und jeder Aussteller nahm noch eine große Anzahl Bestellungen mit nach Hause. Alle die gestellten Aufgaben waren in geschickter Weise gelöst. So z. B. befanden sich in den Körben, welche die Versorgung eines Hotels mit frischem Obst für den ganzen Winter darstellten, nur Früchte mittlerer Größe, da die großen sich doch bekanntlich nicht zum Servieren des Nachtisches eignen.

Sowohl am Eröffnungstage als auch an den darauf folgenden wurden belehrende Vorträge gehalten, welche außergewöhnlich gut besucht waren. Der Vorsitzende des Vereins wies dabei wiederholt darauf hin, daß große Erfolge im Obstbau nur durch entsprechende Düngung erzielt werden können, und daß für eine solche in dem Kreise Zeitz auch bereits außergewöhnliches Verständnis vorhanden sei. Die alten Hausgärten, welche naturgemäß kalk- und kaliarm sein müßten, würden seit Jahren mit diesen beiden Stoffen, sowie mit Phosphorsäure reichlich versorgt. Gemüse und Obst erhielten dadurch einen besseren Geschmack und das erstere sei zudem zur Ernährung des menschlichen Körpers viel geeigneter geworden. Der Besuch der Ausstellung war ein außergewöhnlich zahlreicher, so daß der Verein nach jeder Richtung hin zufrieden sein kann. Er wird aber nicht auf den errungenen Lorbeeren ausruhen, sondern immer weiter darnach streben, durch Auswahl passender Sorten und durch richtige Ernährung der Bäume Fortschritte zu machen.

## Wie verwahre ich mein Winterobst?

Von **Erhard Lipka.**

Will man Winterobst gesund und frisch erhalten, dann muß in erster Reihe der Aufbewahrungsort entsprechend hergerichtet werden, wie es bereits in Nr. 51 des zweiten Jahrganges ausführlich beschrieben wurde.

Ungefähr 3 bis 4 Stunden, nachdem der Raum tüchtig geschwefelt wurde, sind Fenster und Tür zu öffnen und so für guten Gegenzug zu sorgen. Diese Lüftung muß nach meinen Erfahrungen mindestens 48 Stunden anhalten.

Es ist meiner Erfahrung nach durchaus unnötig, sich teure Obstgestelle herrichten zu lassen, auf denen ein Stück neben dem andern zu liegen kommt. Für gewöhnlich genügt eine Art Tisch von 80 *cm* Breite und beliebiger Länge mit Seitenansatz von schmalen Brettern, damit das Obst nicht herunterrollen kann und sich doch auch leicht umlegen läßt. Auf dieses werden die Äpfel in 3, 4 auch 5 Schichten aufgelegt, doch so, daß sie mindestens alle 4 bis 5 Wochen überlesen werden können. Ich beobachte seit 10 Jahren, daß sich die Äpfel so bis in den Mai und Juni hinein tadellos halten. (Vorausgesetzt, daß es Dauersorten sind. Die Redaktion.) Sogar zarte Sorten, wie der Anisapfel, der Punschapfel und der Danziger usw. behalten ihr schönes Aussehen, ihr Aroma und ihren vorzüglichen Geschmack. Freilich muß vor der Einkellerung des Obstes erst ein sorgfältiges Sortieren stattfinden. Jede Frucht ist genau anzusehen. Alle Früchte, welche angestochen sind und um das Wurmloch einen wenn auch noch so kleinen kränklichen Rand, das Zeichen beginnender Fäule zeigen, oder deren Schale durch Druck oder Stoß beschädigt ist, müssen abseits gelegt und in baldigen Verbrauch genommen werden. Dazu kommen auch noch die durch Ausreißen des Stieles beim leichtfertigen Pflücken verwundeten. Um diese scheinbar sehr umständliche Arbeit in möglichst kurzer Zeit leisten zu können, richte man sich hierbei nach folgenden 3 Grundsätzen:

Abb. 1. Spiraea sorbifolia. Ebereschenblättriger Ziersträuch.

1. Man sortiere in drei verschiedene Körbe, von denen die zwei ersten mit Sackleinwand gut ausgelegt sein sollen. In den zunächst stehenden rechts kommen alle gesunden Früchte, in den Korb links jene die nach und nach in Gebrauch genommen werden müssen und in den dritten abseits stehenden Korb gibt man die zu sofortigem Gebrauche zu Apfelwein, Mus, Obstpasteten u. dergl. bestimmten Früchte.

Das Obst darf in die Körbe nicht geworfen, sondern jede Frucht muß hingelegt werden. Das gilt insbesondere von jenen Früchten, die tadellos sind und deshalb besonders gesammelt werden, weil jede Druckstelle nicht bloß entwertet, sondern auch oft die Veranlassung zu beginnender Fäule ist.

Um die einzelnen Früchte möglichst rasch, sozusagen mit einem einzigen Blicke auf ihren Zustand schätzen zu können, darf man sie nur mit den Fingerspitzen fassen und zwar so, daß diese weder auf Stiel noch Kelch zu liegen kommen, weil hier erwiesenermaßen am häufigsten Wurmgänge münden. Äpfel faßt man am besten so, daß der Daumen links unten, Zeige-, Mittel- und Ringfinger rechts oben sich anlegen. Es genügt dann ein Blick und eine Drehung der Hand nach außen, um den Apfel sicher beurteilen zu können. Diese Prozedur scheint für den ersten Augenblick etwas umständlich und zeitraubend. Wer sich aber nur ein klein wenig darin übt, wird bald zugestehen müssen, daß man damit viel schneller und sicherer zum Ziele kommt, als wenn 3 oder 4 Stück auf einmal in die Hand genommen werden. Hauptgrundsatz ist, daß streng weitergelesen wird. Jedes Herumwühlen ist Zeitvergeudung und auch Entwertung der Früchte, weil oft Stiele dabei abgebrochen werden und Fingernägel Ritzwunden erzeugen. Wird das Sortieren von Leuten verrichtet, so ist mit Energie auf die Beachtung dieser Regeln zu dringen

Ich habe diese Anregung ganz besonders deshalb gegeben, weil die Schleuderpreise, welche dieses Jahr für Obst gezahlt werden, das Zurückhalten entsprechender Mengen für den Winter und das Frühjahr geraten erscheinen lassen. Die Mühe wird gewiß guten Lohn tragen; denn Kartoffeln, Gemüse und Preißelbeeren sind dieses Jahr teuer und die Nachfrage nach gutem Obste dürfte daher später recht lebhaft werden.

## Zwei prächtige Ziersträucher.

Von **A. Mügge.**

(Mit Original-Abbildung.)

Zwei prächtige, wohl schon teilweise bekannte Blütensträucher führen wir heute den verehrten Lesern im Bilde vor, hoffend, diesen beiden herrlichen Gehölzen einige neue Freunde und Liebhaber zu gewinnen. Sind sie auch nicht mehr neu, so verdienen sie doch in jedem Ziergarten ein Plätzchen und alle Empfehlung.

Abb. 2. Deutzia crenata flore pleno. Weißgefüllte Deutzie.

Spiraea sorbifolia, oder wie man sie auch nennt, Serbaria sorbifolia, stammt aus Nordchina, Mongolei und gehört der Familie der Spiraeen (Rosaceen) an. Der Strauch wird 150 bis 250 *cm* hoch, hat prächtig große Fiederblätter, die viel Ähnlichkeit mit den Blättern der Vogelbeere (Sorbus) haben, daher auch die Bezeichnung „sorbifolia". Die langen, pyramidenförmigen, weißen Blütenrispen, erscheinen im Juni bis Juli und erheben sich stolz über dem schönen Blattwerk. Durch sein sehr zeitiges grün werden im Frühjahr ist der Strauch sowohl als Einzelpflanze, wie auch zur Vorpflanzung in Gruppen sehr zu empfehlen und wird stets besonders in der Blüte viel Freude machen. Die Vermehrung geschieht durch Teilung und Ausläufer, die häufig erscheinen.

Deutzia crenata flore pleno stammt aus Japan und gehört auch zu unseren wertvollsten Blütensträuchern. Die Blätter stehen gegen-

ständig, sind länglich, spitz laufend, rauh behaart und am Rande gekerbt. Die Blüten sind weiß, nach außen etwas rosa verlaufend, gefüllt und in zusammengesetzten Trauben stehend. Blütezeit Juni bis Juli. Eine Abart, mit etwas röteren Blumenblättern, Deutzia crenata flore-

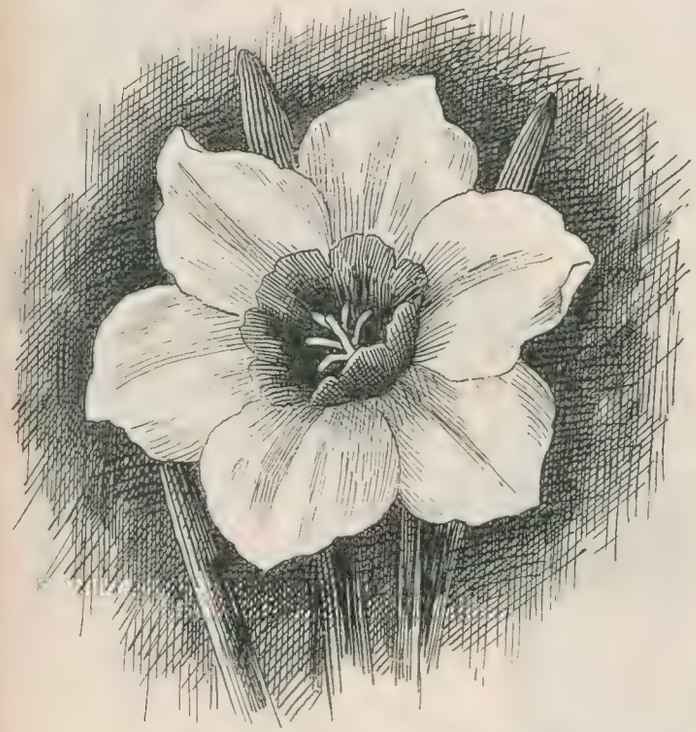


Abb. 9. Narc. incomp. Königin der Niederlande.

pleno purpureo, ist ebenso schön. Dieser Strauch erreicht eine Höhe von ca. 150 bis 200 *cm*. Zur Einzelpflanzung, wie in Gruppen sehr wirkungsvoll. Vermehrung erfolgt durch Stecklinge.

## Narzissen.

Von **Arthur Stüting**, Garteninspektor.

(Mit Orig.-Abbildungen.) (Schluß.)

Zu der zweiten Gruppe „Mittelkronige" (Mediocoronatae) zählen wir die N. incomparabilis Mill. nebst Varietäten, die N. Barrii Hrt.-Hybriden, die N. Leedsi Hrt.-Hybriden und die N. Nelsoni Hrt.-Formen. Alle zu der zweien Gruppe gehörigen Sorten haben mittelgroße, birnförmige Zwiebeln, lange, schmale Blätter; die meist wohlriechenden Blumen stehen einzeln, etwas geneigt auf dem ca. 30 bis 40 *cm* langen Schaft; ihre Blumenkronröhre ist entweder trichter- oder mehr tellerförmig und kürzer als die einzelnen Segmente. Die so überaus zahlreichen, sich sowohl in der Haltung der Blumen wie durch ihre schöne Blütenfärbung auszeichnenden Sorten eignen sich fast alle sowohl zur Freilandkultur wie zum Treiben; wie alle Narzissen sind auch sie sehr wertvolle Schnittblumen.

Von den N. incomparabilis-Sorten, die am empfehlenswertesten sind, möchte ich erwähnen: Cynosure, Queen Beß, Beauty, Amsterdam, King of the Netherlands, Bertie.

C. G. Backhouse — gelb, mit langer orangeroter Krone. Diese Sorte ist ziemlich schwer zu kultivieren, weshalb sie auch ziemlich teuer ist (im Verhältnis zu den anderen Incomparabilis-Sorten).

Goliath — eine prachtvolle Sorte, mit sehr großen Blumen, die äußeren Blumenkronblätter sind weiß, die Krone ist gelb.

Eine ähnliche große und schöne Sorte ist:

Konsul Crawfort — mit weißen Blumenkronblättern und gelber Krone.

Sir Watkin — eine der schönsten und reichblühendsten dieser Art, mit sehr großer leuchtend gelber Blume; sehr beliebte Treibsorte.

Prinzeß Mary — Perianth weiß, Krone sehr groß gelb.

Mabel Cowan — weiß, Krone mit breitem, orangem Rande.

Stella — weiß, mit gelber Krone.

Von den gefüllten Incomparabilis-Sorten sind besonders empfehlenswert:

Orange-Phönix (N. incompar. albus plenus aurantius).

Incomparable (N. incompar. aurantius plenus).

Sulphur Krone (N. incompar. albus plenus sulphureus), bekannt unter dem Namen »Sulphur Phönix«.

Incompar. semipartitus plenus.

Die N. Barrii-Hybriden sind Stern-Narzissen mit kurzer Krone; die äußeren Blumenkronblätter sind doppelt so lang und noch länger als die Krone. Auch diese Sorten sind für alle Zwecke sehr empfehlenswert. Von den hinzugehörigen Sorten sind als besonders wertvoll zu erwähnen: conspicuus, Crown prince, General Murray, Maurice Vilmorin, Orphée (conspicuus minor), Sensation.

Die N. Leedsi-Hybriden haben mittelgroße, silberweiße-mattweiße, oft ins gelbliche übergehende, sternförmige, wohlriechende Blumen. Man nennt sie auch „silberweiße Stern-Narzissen oder „Eucharisblütige Narzissen". Sie blühen sehr reichlich und sind in Form der Incomparabilis- und Barrii-N. ähnlich. Mit wenigen Ausnahmen sind sie alle zum Treiben zu empfehlen.

Abb. 10. Narciss. incomparabilis fl. pleno aurantius.

Die schönsten Sorten sind: Amabilis, Beatrice, Duchesse of Westminster, Mrs. Langtry, Mad. Magdal. de Graaff, Katherine Spurrel, Minnie Hume, Palmerston.

Die Sorten von N. Nelsoni, deren größte Anzahl von dem bekannten englischen Narzissenzüchter Ed. Leeds, nachdem auch die N. Leedsii

benannt wurden, stammen, haben weiße Blumen mit gelber, orangefarbener Krone. Da sie spät blühen, sind sie nicht zur Treiberei zu empfehlen, wohl aber sehr fürs freie Land.

Sehr schöne Sorten sind: Nelsoni aurantius, Nelsoni major, Nelsoni minor, Mrs. C. G. Backhouse, Nelsoni pulchellus, Nelsoni William Backhouse.

Die dritte Gruppe „kurz- oder kleinkronige" (Parvicoronatae) besteht aus den Sorten der fünf Abteilungen N. poeticus L., N. Burbidgei Hrt., N. odorus Willd., N. jonquilla L. und N. Tazetta L.

N. poeticus, die altbekannte und beliebte Dichter-Narzisse oder weiße Sternblume findet man sehr oft in den Gärten, wo sie viel zur Rabattenbepflanzung und zu Einpflanzungen benutzt wird. Sie ist eine sehr dankbare Schnitt-Narzisse. Die Blüten stehen einzeln auf dem ca. 30 bis 35 *cm* hohen Blütenschaft; sie sind weiß, mit flacher orangegelber oder scharlach gerändeter Krone und haben einen köstlichen Wohlgeruch.

Schöne Sorten sind: N. poeticus recurvus, N. poet. ornatus, N. poet. poetarum, N. poet. grandiflorus N. poet. grandis praecox, N. poet. Marvel.

N. poet. albus plenus odoratus (flore pleno) —, sehr schöne, spätblühende, gefüllte, weiße, wohlriechende Form. Leider ist sie nicht zum Treiben zu verwenden; sie bringt wohl Blütenstengel, die Knospen sind aber meist taub oder die Blumen verkümmert.

Die zu der Abteilung N. Burbidgei gehörigen Sorten sind nahe verwandt mit den N. poeticus; die Krone der Blüten ist nur etwas länger. Sie blühen wie die Leedsi-Hybriden von März bis Mai und sind als Topfpflanzen ebenso wertvoll wie fürs freie Land, bringen aber nicht so viel Blumen.

Von Sorten möchte ich empfehlen: N. Burbidgei, Agnes Barr, Baroneß Heath, Ellen Barr, Fallstaff, Little Dirk, Mary, Mrs. Krelage, Model.

Die N. odorus-Sorten haben gelbe, wohlriechende Blumen, welche von April bis Mai erscheinen.

Zu empfehlen sind: N. odorus, N. od. Campernelli, N. gracilis spät, N. intermedius bifrons, N. tridymus und die schöne, seltene, gelbgefüllte N. od. minor fl. plenus, welche auch unter dem Namen Queen Ann's double Jonquil bekannt ist.

Nahe verwandt mit der N. odorus ist die N. Jonquilla, mit binsenförmigen Blättern und angenehm duftenden goldgelben Blumen, welche zu 2 bis 5 auf dem 30 bis 35 *cm* hohen Schaft sitzen. Die Blütenhüllblätter sind sternförmig ausgebreitet. Die Jonquillen eignen sich sehr gut zur Topfkultur. Bekannt ist die einfache und die gefüllte Form, welch letztere aber etwas empfindlich ist.

Die Tazetten, N. Tazetta, haben weiß-gelbe, zu 5 bis 12 auf einem Schaft stehende, sehr wohlriechende Blumen von etwa 3 *cm* Durchmesser. Sie sind unter dem Namen „Dolden- oder Bukett-Narzisse" sehr bekannt und beim Publikum sehr beliebt. Für kältere Gegenden sind sie zu empfindlich für das freie Land, und es ist deshalb besser, sie im Gewächshause oder im Zimmer in Töpfen zu kultivieren. — Von den Sorten möchte ich erwähnen: Scilly White, Soleil d'or, Gloria mundi, Gloriosus, Her Majesty, Koningin der Nederlanden, Muzart, Queen Victoria.

Abb. 11. Narc. incompar. Orange Phönix.

Außer schon genannten Narzissen verdienen noch zwei schöne Sorten an dieser Stelle erwähnt zu werden, nämlich: N. cyclamineus — gelb und N. triandrus albus — weiß. Beide Sorten bezeichnet man als „cyclamenblütige Narzissen", weil die ganze Form und Haltung der Blumen an diejenigen der Cyclamen erinnert.

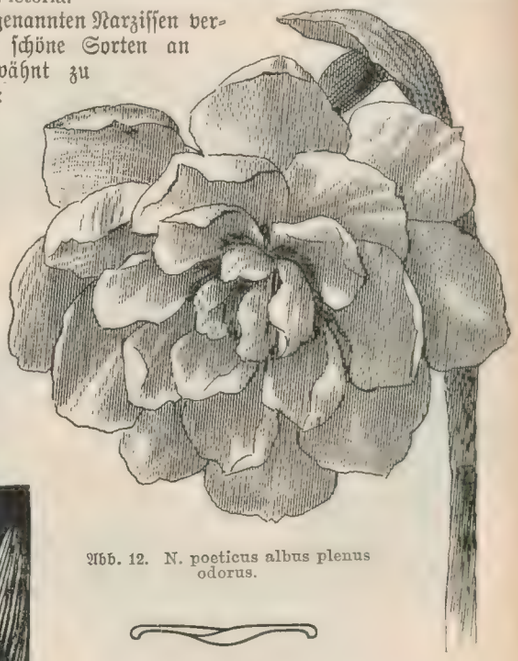


Abb. 12. N. poeticus albus plenus odorus.

## Der Hühnerstall im Winter.

Von **C. Küster.**

Wenn der Schneesturm über unsere Fluren rast, dann ist für das Geflügel eine schlimme Zeit. Der enge Stall gestattet den Tieren nur eine geringe Bewegungsfreiheit und recht oft pfeift der scharfe Wind auch noch durch alle Fugen dieser ihrer Behausung. Weichfutter und namentlich das Trinkwasser, beides morgens frisch und angewärmt in den Stall gebracht, ist schon nach kurzer Zeit mit Eis bedeckt und dem Züchter, der seine Tiere lieb hat, beschleicht eine bange Sorge. Rechtzeitig getroffene Vorkehrungen würden ihn dieser Sorge enthoben haben. Er schützt nun noch den Raum, so gut es geht, mit Stroh, gelobt aber im stillen, für den nächsten Winter bessere Vorkehrungen zu treffen und wir wollen ihm dazu im nachstehenden mit geeignetem Rat an die Hand gehen.

Zunächst ist auf die Ausbesserung der Wände und des Daches dann besonders zu achten, wenn es sich um Fachwerkwände handelt, die an den Verbindungsstellen mit dem Holzwerk leicht undicht werden. Ebenso ist der gepflasterte Fußboden zu untersuchen, ob er nicht etwa vom Ungeziefer unterwühlt und undicht geworden ist. Sind alle erforderlich gefundenen Ausbesserungen ausgeführt, so folgt das große Reinemachen. Alle Utensilien werden entfernt, die Räume gründlich mit scharfem Seifenwasser gescheuert und mit Kalk geweißt oder einer schwachen Karbolsäure- oder Kreolinlösung ausgepinselt, insbesondere die Ecken, Winkel, Sitzstangen sowie die Legenester, die darauf mit neuem Material — Stroh oder Holzwolle — versehen werden. Der Fußboden wird mit Torfstreu oder trockenem Sand handhoch bestreut und unter den Sitzstangen, die nur einen geringen Teil des Winterraumes einnehmen dürfen, Bretter zum Auffangen der Exkremente angebracht. Wenn die Tiere daher tagsüber in diesem Raume bleiben müssen, so können sie sich auf dem stets sauberen Boden, auf dem man ihnen hin und wieder etwas Spreu zum Scharren ausstreut, frei be-

wegen. Wird dieses Material im Laufe des Winters schmutzig, so ist es an einem möglichst milden Tage zu erneuern. Für stärkeren Frost ist die innere Verkleidung der Außenwände mit Stroh dergestalt vorzubereiten, daß man Latten oder Schalbretter und gutes, mit der Hand gedroschenes Stroh in genügender Menge vorrätig hält. Sinkt dann die Temperatur im Raume auf Null herab, so kann die Herstellung der Schutzvorrichtung sofort ausgeführt werden. Das Stroh wird etwa 7 *cm* stark an den in Frage kommenden Wänden aufgestellt und mit Latten oder schmaleren Schalbrettern ausreichend befestigt. Da sich hier hinein sehr leicht Ungeziefer verkriecht, so läßt man eine solche Schutzdecke nicht länger sitzen, als es die Witterungsverhältnisse durchaus nötig erscheinen lassen. Ist ein benutzbarer Boden über dem Stallraum, so trägt es zur Erhöhung der Wärme wesentlich bei, wenn auf demselben reichlich Stroh oder Heu gelagert ist. Andernfalls ist eine ähnliche Schutzvorrichtung wie an der Außenwand, unter dem Dache anzubringen. Da sich das Geflügel durch seine eigene Körperwärme vor Kälte am besten schützt, so wähle man namentlich während der Nacht keinen größeren Raum, als es durchaus erforderlich ist. Bei kleinem Geflügelbestande kann man die Tiere in besonders kalten Nächten in eine Kiste setzen, die man mit ganz grober Leinwand zudeckt. Hühner mit großen Kämmen sind namentlich gegen Kälte empfindlich.

Abb. 13 Narcissus incomparabilis Cynosure.

Gegen die im Winter häufig auftretenden Milben ist ein Bad aus Sand und Asche sehr angebracht, auch das Einstäuben des Gefieders mit gutem Insektenpulver tut vortreffliche Dienste.

Bei günstigem, aber schneefreiem Wetter — die Hühnern werden bekanntlich durch den Schnee vollständig geblendet — lasse man die Tiere auslaufen.

Bei andauerndem Schneewetter können die Tiere in einem mit Drahtgeflecht eingefriedigten Raume, der vorher gründlich von Schnee gereinigt ist, verkehren, wenn sonst das Wetter einen Aufenthalt im Freien zuläßt. Ein derartiger unmittelbar am Stall belegener Raum sollte in jeder Züchterei vorhanden sein, da er im Sommer auch zur Kückenaufzucht gut verwendbar ist.

Wer alle diese Vorkehrungen rechtzeitig trifft, kann auch als Hühnerzüchter den Winter ruhig erwarten, und seine Lieblinge werden ihm seine Mühe durch fleißiges Legen lohnen.

Dem sorglosen Züchter aber rufen wir mit Wilhelm Busch zu:

Deine Hühner sollst du pflegen,
nicht allein der Eier wegen,
sondern weil man dann und wann
einen Braten essen kann.

## Die charakteristischen Merkmale der Rassebrieftaube.

Von **Otto Abendroth.**

Die charakteristischen Merkmale der Rassebrieftauben lassen sich in allgemeine den Körperbau und in besondere die sogenannten geistigen Eigenschaften betreffende einteilen.

Richten wir zuerst unseren Blick auf die allgemeinen Merkmale! Eine gute Rassebrieftaube muß in erster Linie gesund und kräftig gebaut sein. Ihre Haltung ist aufrecht und äußerst lebhaft; ihre Stellung energisch. Der längliche kantige Kopf (je nach der Rasse) ist oben glatt, von der Seite nach dem Schnabel schmäler werdend. Die flache Stirn bildet mit dem Schnabel eine gerade Linie, Hinterkopf und Nacken sind ziemlich breit, etwas kantig und sanft gebogen. Das Auge, welches nahe gegen den Scheitel liegt, ist ziemlich groß, äußerst lebhaft, orangegelb und vorstehend. Der Hals ist kräftig und mittellang, die Brust breit, mit tiefgewölbtem Brustbeine, der Rücken gerade, die Schultern breit. Bei guten Reisetauben sollen die Flügel breit, lang und fest geschlossen sein; die Flügelspitzen berühren fast das Ende des Schwanzes. Der Flügelbug ist sehr kräftig und etwas vorstehend. Die Stellung soll nicht zu niedrig, die Läufe und Zehen kräftig, lang, unbefiedert und fleischrot sein.

Es dürfte nicht schwer fallen, den Wert einer Rassebrieftaube nach vorstehenden Ausführungen festzustellen; weit schwieriger ist die Bewertung einer solchen nach ihren sogenannten geistigen Fähigkeiten. Wir denken zuerst an den Gesichtssinn, an das Auge. Bei allen Geschöpfen ist das Auge das wunderbarste Organ. Wie klein ist es und doch groß genug, um die Bilder eines weiten, oft gewaltig großen Umkreises darin aufzunehmen. Dies trifft auch bei dem Auge der edlen Brieftaube zu. Wo beim Menschen die Sehkraft nicht ausreicht, da unterstützen wir dieselbe vermittelst geeigneter Instrumente; beim Auge der Brieftaube hat die weise Schöpferhand etwas Ähnliches vorgesehen. Es befinden sich nämlich vor dem Auge der Brieftaube zwei Häutchen. Das äußere ist beweglich und kann beliebig über die Außenseite des Augapfels gezogen werden. Vor der Kristalllinse liegt das zweite Häutchen, welches den wichtigen Zweck hat, den Gesichtssinn zu verschärfen resp. den Gesichtskreis zu erweitern. Dieses Häutchen hat eine ähnliche Wirkung wie ein optisches Fernsicht-Instrument für das menschliche Auge. Aber was nützen dem Seefahrer, Bergsteiger oder Wüstenwanderer die besten Instrumente, wenn ihr Gesichtskreis dicht in Nebel gehüllt ist? Dasselbe trifft bei der Brieftaube zu. Auch sie kann bei trüber, nebliger Witterung — trotz ihrer verschärften Sehkraft — nicht rechtzeitig oder wohl gar nicht das Ziel erreichen.

Abb. 14. Narciss. incompar. Sir Watkin.

Bei guten Rassebrieftauben ist das zweite Häutchen ganz hell, bei minderwertigen aber getrübt. Um dies beurteilen zu können, zieht man das äußere Häutchen behutsam empor. Dabei muß man aber äußerst aufmerksam sein, weil die Taube bei dieser Prozedur sehr häufig das zweite Häutchen zugleich emporzieht. Vermöge dieses äußerst scharfen Gesichtssinnes ist es der Taube auch nur möglich, sich auf eine Entfernung von 40 bis 50 *km* genau zu orientieren.

Dennoch würde das so bedeutende Sehvermögen zur Orientierung bei sehr weiten Touren nicht ausreichen; da kommt ihr nun ein zweites Hilfsmittel zustatten: das Gedächtnis. Soll dieses auf eine hohe Entwicklungsstufe gebracht werden, so ist es unbedingt nötig, daß es geübt wird. Übung macht auch hier den Meister. Bei der Ausbildung des Gedächtnisses heißt es aber: von Stufe zu Stufe vorwärts schreiten. An junge Tauben stelle man im 1. Jahre nicht gleich zu hohe Anforderungen oder verliere den Mut und bestimme die Schwächlinge für die Küche. Das Trainieren junger Brieftauben erfordert große Geduld und viel Ausdauer. Wie oft haben wir die Erfahrung gemacht, daß Nachzügler im zweiten Jahre ganz vorzüglich reisten.

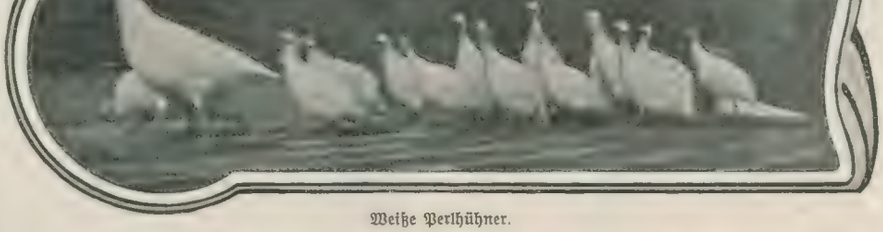
Endlich soll eine vorzügliche Reisetaube auch Mut, Energie, Ausdauer, Treue und Heimatsliebe besitzen. Um diese Eigenschaften an den Tauben zu erkennen, muß sie der Liebhaber allseitig beobachten; er muß ihre Bewegungen, ihr Benehmen auf dem Schlage wie im Freien nach Möglichkeit studieren und danach seine Zuchtwahl treffen. Wenn bei irgend einer Zurichtung, bei Auswahl und Zusammensetzung des Zuchtmaterials gefordert werden muß, nur „das Beste vom Guten" zu wählen, so ist es bei der Brieftaubenzucht der Fall.

Besitzt aber der Züchter und Liebhaber Tauben mit hervorragenden Eigenschaften, so wird er durch viele Opfer und Mühen dahin kommen, wohin er kommen soll und muß: er wird durch günstige Flugresultate erfreut und belohnt werden.

## Das weisse Perlhuhn.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Sauermann.**

Zu den Hühnervögeln, die in der Gefangenschaft die wenigsten Ansprüche stellen, kann man ohne Zweifel die Perlhühner zählen. Das gewöhnliche Perlhuhn unterscheidet sich in nichts in der Pflege, Haltung und Züchtung vom gewöhnlichen Haushuhn. Wird es doch nachweislich schon seit 2000 Jahren zum Hofgeflügel gerechnet.



Weiße Perlhühner.

Es gibt drei verschiedene Arten von Perlhühnern: Helm-, Schopf- und Geierperlhühner. Unser gewöhnliches Perlhuhn gehört zu den Helmperlhühnern; das weiße Perlhuhn ist aber nicht als eine besondere Art der Helmperlhühner anzusehen, sondern nur als eine Spielart des gewöhnlichen Perlhuhnes. Dieselbe ist aber bedeutend schöner als die blaue, besonders dann, wenn die Perlen in den Federn recht deutlich hervortreten. Weiße Hühner mit fehlender Perlenzeichnung sind von der Prämiierung auszuschließen. Im übrigen zeigt das weiße Perlhuhn alle Eigenschaften des blauen. Man sagt, daß es schwerer zu züchten ist als das blaue, weil es weichlicher ist. Das kann ich aber nicht finden. Nach meiner Ansicht sind die kleinen Perlhühner viel weniger empfindlich als gewöhnliche Hühnerküken. Ich habe dieselben gleich in den ersten Tagen mit der Pute, die 26 Stück ausgebracht hatte, ins Freie gelassen.

Die Aufzucht ist die denkbar einfachste. Die kleinen Perlhühner werden genau wie gewöhnliche Hühnerküken gepflegt, erhalten aber, wenn nicht ein Auslauf auf Rasen vorhanden ist, recht frühzeitig viel Grünfutter, wovon Jung und Alt ganz beträchtliche Mengen brauchen. Auch Insekten werden sehr viel vertilgt; fehlt es daran, dann gebe man ein Gemisch von Spratts Patentfutter und grobem Fischmehl. Wenige Tage alte Perlhühnerküken sind so gierig nach Regenwürmern, daß sie ein Stück Bindfaden für einen Regenwurm ansehen und hinabzuschlucken suchen. Es ist in diesem Sommer verschiedene Male vorgekommen, daß ich den kleinen Dingern den Faden aus dem Schnabel ziehen mußte. Manchmal ging es nicht mehr, dann wurde der Faden abgeschnitten und der Rest von dem Tiere verschluckt.

Fasanen gibt man in der frühesten Jugend Ameisenpuppen; bei Perlhühnern habe ich aber gefunden, daß dieses Futter nicht zuträglich ist.

Die kleinen Perlhühner wachsen — besonders bei größerem Auslauf — außerordentlich rasch und machen dem Züchter durch ihre Munterkeit viel Freude. Auch ihr Nutzen ist beträchtlich. Die im Mai ausgeschlüpften Jungen legen schon im Herbst, was für die Küche von besonderem Vorteil ist, da das Haushuhn um diese Zeit in der Regel in die Mauser kommt. Daß die Eier eine besondere Delikatesse sind und der Braten von jungen Tieren vorzüglich schmeckt, ist allgemein bekannt. Es wäre deshalb zu wünschen, daß die Perlhühner mehr gehalten werden als bisher, wenigstens dort, wo großer Auslauf vorhanden ist, weil sie dann außerordentlich genügsam sind und durch Vertilgen von Insekten viel Nutzen stiften. Entgegen steht der allgemeinen Einführung das fürchterliche Geschrei, das die Tiere sehr häufig hören lassen. Man gewöhnt sich aber auch daran. Eine weitere Untugend, die Eier zu verschleppen, läßt sich leicht verhindern, wenn die Nester stets vorsichtig ausgenommen werden und immer mehrere Nesteier liegen bleiben.

## Auf welchem Wege ist eine größere Mannigfaltigkeit in den Gesangsleistungen unserer edlen Kanarien zu erzielen?

Von **O. H. Roth.**

Zur Erreichung des vorgenannten Zieles stehen dem Züchter 2 Wege offen:

1. der Ankauf von tourenreichen Hähnen;
2. die Nachzuchten durch „Kreuzung" zu heben.

Der einfachste, wenn auch nicht leichteste Weg, den mancher Züchter schon aus pekuniären Rücksichten nicht einzuschlagen vermag, ist der, sich durch Kauf tourenreiche Zuchthähne zu verschaffen. Das ist freilich leichter gesagt als ausgeführt; denn solche Vögel sind nicht nur sehr teuer, sondern auch sehr selten. So erinnere ich mich noch sehr wohl, daß vor 30 bis 40 Jahren in meinem Geburtsorte St. Andreasberg a. Harz gute Trutesche Vögel für 20 bis 30 Taler und darüber verkauft wurden, was für damalige Verhältnisse gewiß viel sagen will.

Dazu kommt noch, daß die Hähne allein den gesanglichen Zuchterfolg nicht sichern; es müssen auch zugleich gute Stammweibchen beschafft werden.

Bezüglich der gesanglichen Tüchtigkeit der Zuchthähne ist die Wahl nicht zu schwer; besitzt doch jeder Hahn in seinem Liede seinen Abstammungsschein. Anders steht es beim Ankaufe der Zuchtweibchen; denn die ordinärsten Schapperweibchen sind äußerlich von denen edelster Abstammung nicht zu unterscheiden. Daß letztere angenehmere Locktöne haben sollen, trifft ja zu, doch ist es immer gewagt, sich auf solche Zufälligkeiten zu verlassen.

Beim Ankaufe der Hennen ist man vollständig in die Hand des Verkäufers gegeben; es ist eine Vertrauenssache. Am sichersten tut man, wenn man sich schon während der Heckzeit nach guten Weibchen umsieht und dieselben, sobald sie selbständig geworden, in Pflege nimmt.

Aber auch an dieser Stelle müssen wir die immer wieder auftretende törichte Ansicht zurückweisen, daß man die Junghähne eines geringen Stammes nicht dadurch zu guten Sängern veredeln kann, daß man sie zu einem guten Vorsänger hängt.

Dadurch, daß sich die guten Eigenschaften des Hahnes und des Weibchens — besonders der gut entwickelte Singmuskelapparat — auf die Nachzuchten vererben und letztere schon im Neste die schönen Weisen ihrer Väter hören und teilweise erfassen, kann man auf eine gesanglich gut entwickelte Nachzucht hoffen. Darum verwende man zur Zucht — Hahn und Weibchen — nur das beste Material und zwar von einem Stamme.

Es dürfte wohl nur wenig Züchtern zusagen, auf diesem ersten Wege, der so verschiedene „Wenn" und „Aber" als Steine des Anstoßes

hat, die Mannigfaltigkeit in den Gesangsleistungen seiner Vögel zu verbessern. Leichter und empfehlenswerter ist die Beschreitung des zweiten Weges, indem man die Gesangsrichtungen seiner Vögel durch „Kreuzung" zu verbessern sucht.

Wie ein eifriger, verständiger Geflügelzüchter nicht eher ruht, bis er seine Tiere zu guten Zuchttieren gezüchtet hat und hierbei weder Zeit noch Mühe scheut, so müßte auch das Wort „Gesangskreuzung" für den Kanarienzüchter ein Ideal sein, welches ihn alljährlich anspornt, in die Sache immer mehr und mehr mit Lust und Liebe einzudringen und fröhlich weiter zu schaffen, ein Ideal, das ihn mit der Sache alljährlich vertrauter macht.

Diese Zuchtrichtung darf aber nicht so verstanden werden, daß man verschiedene gute Tourenvögel kauft und diese zu dem alten Stamme mit in die Hecke setzt und dann frisch darauf loszüchtet. Wer so den Weg beschreitet, wird ihn gewiß enttäuscht verlassen. Die Folgen würden sein, daß sich die Junghähne wohl die leichten Touren der edlen Vorsänger aneigneten, aber im übrigen, soweit es sich um schwierige Weisen handelt, Stümper blieben.

So darf man die Sache nicht angreifen. Auch hier heißt es: von Stufe zu Stufe. Wer diesen Weg, der besonders Anfängern zu empfehlen ist, beschreiten will, der fange mit einem guten Stamme, vielleicht Hohlroller, an zu züchten. Jeder Stamm, z. B. Glucker-vögel, eignet sich anfangs nicht dazu. Die Zuchtvögel — Hahn und Weibchen — wähle man von einem guten Stamme. Auf diese Weise kann der Anfänger — und das ist unbedingt notwendig — sich am ersten die Gesangstouren aneignen und in dieselben vertiefen, denn je einfacher die Gesangsrichtungen, je leichter die Touren.

Hat man nun zwei oder drei Jahre mit diesem Stamme gezüchtet, so geht man einen Schritt weiter. Man wählt die besten Tourenvögel aus und setzt sie mit einem andern guten Schläger zusammen, vielleicht mit einem feinen Klingel- oder Knorrvogel. Hat man mit Erfolg mehrere Jahre gezüchtet, so setzt man auf diesem Wege die Zucht fort. Grundbedingung ist natürlich Ausdauer und Geduld. Niemals gehe man in der Zucht weiter, wenn die Nachzuchten noch nicht gesanglich fest sind, lieber setze man mit dem alten Stamme die Zucht noch 1 oder 2 Jahre fort.

Die Erfahrung hat bestätigt, daß auf diese Weise, wenn die gehörige Ausdauer, genügende Fachkenntnis und entsprechende Opferwilligkeit nicht fehlen, eine reiche Mannigfaltigkeit, Wohlklang und guter Vortrag die lohnenden Folgen dieser Mühen sind. Auch dürfte wohl nicht ausgeschlossen sein, daß auf diesem Wege ein klingender Lohn zu erzielen ist.

## Der Zwergfadenfisch (Trichogaster lalius).

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **Rudolf Mandèe.**

Die Guramifische erfreuen sich wohl allgemeiner Beliebtheit, doch ich konnte meinerseits den Arten, die bisher in Aquarien gehalten und gezüchtet worden sind, keinen rechten Geschmack abgewinnen; denn einesteils sind für meine Wünsche die Gurami als Aquarienfische viel zu groß und beanspruchen demnach zu ihrem Wohlbehagen einen größeren Behälter, dessen Dimensionen meist über die Raumverhältnisse, die einem Zimmeraquarium zugestanden werden können, hinausgehen, andernteils sind mir die Fische deshalb unsympathisch, weil sie meist träge im Pflanzengewirre versteckt kauern, um bei geringstem Anlasse wie toll im Wasser herumzuschießen. Sie gewöhnen sich auch nicht an den Anblick ihres Pflegers.

Anders wurde die Sache, als mir Gelegenheit geboten wurde, die neu eingeführte Guramiart Trichogaster lalius zu beobachten und mich an seiner Farbenpracht zu ergötzen. Unter den Guramiarten, die uns bekannt sind, nimmt er, was Farbenreichtum und Schönheit anbetrifft, unbestritten die erste Stelle ein und kann auch mit anderen Fischen zum mindestens einen Vergleich aushalten, der nicht zu seinem Schaden ausfallen würde. Schon der elegantere Körperbau, der aber trotzdem die Verwandtschaft mit den übrigen plumperen Guramiarten nicht verleugnen kann, war geeignet, mein Vorurteil wirksam abzuschwächen. Daß das Fischchen in ausgewachsenem Stadium nicht länger als 60 *mm* wird und selbst in ganz kleinen Aquarien willig zur Fortpflanzung schreitet, macht uns diese neue Bereicherung des für unsere Liebhaberei in Betracht kommenden Fischbestandes nur um so wertvoller. Anspruchslos und bescheiden in jeder Beziehung verlangt aber Trichogaster lalius eine konstante ziemlich hohe Wassertemperatur (20 bis 30° C.) und ist es daher empfehlenswert, denselben nur in heizbaren Aquarien zu halten. Diesem lästigen Übelstande wird wohl die Zeit wie bei vielen anderen importierten Fischarten langsam von selbst abhelfen, und nach einigen in hiesigen Aquarien gezüchteten Generationen wird auch dieser Fisch sich so weit akklimatisiert haben, daß er ohne Schaden zu nehmen, mit dem gewöhnlichen Zimmeraquarium ohne künstliche Heizung vorlieb nehmen wird.

Trichogaster lalius (Zwergfadenfisch) und Vallisneria spiralis (Spiralige Schraubenlilie.)

Die Grundfarbe des Trichogaster lalius ist ein zartes Metallblau, das von mehreren orangeroten Querbinden äußerst wirksam unterbrochen wird. Die Brust ist beim Männchen dunkelblau, beim Weibchen schimmernd weiß; die Brustfäden sind bei ersterem rötlich, bei letzterem farblos. Rücken-, Schwanz- und Afterflosse sind mit kleinen roten Pünktchen besetzt und mit einem breiten schön rotgefärbten Saume versehen. Die Brustflossen sind farblos. Rücken- und Afterflosse sind sehr gut entwickelt und kräftig im Bau. Die Grundfärbung der Flossen ist ein etwas mattes Blau.

Zur Zeit der Fortpflanzung entfaltet das Männchen eine rege Tätigkeit; aus Algen, feinen Schwimmpflanzen und abgestorbenen Pflanzenteilen wird ein kunstvolles Nest gebaut, das zur Aufnahme des luftigen Schaumnestes — das ähnlich dem der Makropoden durch Ausstoßen kleiner, mit Schleim überzogener Luftbläschen gebildet wird — dienen und diesem einen gewissen Halt und sicheren Schutz gewähren soll. Nicht leichtsinnig wie der Großfloßler, nein voll Vorsicht und Klugheit verbunden mit einer bei Fischen nicht gewöhnlichen Geschicklichkeit und nicht zu verleugnenden Kunstfertigkeit ist der Tricho-

gaster lalius sorgsam darauf bedacht, das Heim seiner Nachkommenschaft so sicher und fest auszugestalten, als es in seinen geringen Kräften steht. Durch die große Anzahl der unter dem Pflanzengeflecht liegenden Luftbläschen wird das Nest in der Mitte ungefähr $1^1/_2$ *cm* über den Wasserspiegel emporgehoben, während die Ränder, mit herunterhängenden Pflanzenfasern reichlich versehen, ein vorzeitiges Entweichen der unreifen Brut aus dem schützenden Nest wirksam verhindert, und das seine Familie fürsorglich bewachende Männchen der Mühe entheben, jedem vorwitzigen Fischchen, das vor der Zeit der väterlichen Aufsicht sich entziehen wollte, einzeln nachzujagen und dasselbe zurückzubringen.

Ist der Bau vollständig zur Zufriedenheit des kleinen Baumeisters ausgefallen, so wird die Gattin, die teilnahmslos die ganze Mühe dem Herrn Gemahl überlassen hat, unter das Nest getrieben und daselbst zur Laichabgabe gezwungen. Innerhalb 48 Stunden schlüpfen die Jungen aus den Eiern, doch sind sie anfangs so klein, daß sie mit freiem Auge kaum wahrzunehmen sind. In reichlich veralgten Aquarien und bei genügend hoher Temperatur sind sie leicht mit der Zeit so weit zu bringen, daß sie sichtbares, lebendes Futter annehmen; allerdings darf man die Geduld nicht verlieren, denn das Wachstum schreitet im Anfang nur langsam vorwärts. Später nehmen die Fische auch geschabtes rohes Fleisch ganz gerne.

Trichogaster lalius ist bis heute ziemlich teuer, doch nach den günstigen Zuchtergebnissen dürfte es wohl nicht lange währen, daß dieser reizende Fisch zu einem Preise erhältlich sein wird, der es einem jeden ermöglicht, ohne gar zu große Auslagen sich ein Pärchen dieser schönen Guramizwerge anzuschaffen.

## Der englische Setter.

Von **E. Ilgner,** Oberleutnant a. D.

(Mit Original-Abbildung.)

Der Setter ist entschieden eine ältere Rasse wie sein kurzhaariger Vetter, der Pointer. Ganz besonders gilt der englische Setter als Repräsentant des alten Settertypus, der schon in den Spaniels des Mittelalters auftaucht, aus dem er ohne Zweifel hervorgegangen ist. Einer der Ersten, der über Setter berichtet, war Nic. Cox, der im Jahre 1697 in The Gentlemans-Recreation schreibt, daß man Hunde jeder Rasse zum Vorstehen abrichten könne. Zu Ende des vorletzten Jahrhunderts gab Bewick bereits die gute Abbildung eines Setters und ebenso die eines kleinen Spaniels, ohne jedoch auf die Beschreibung dieser Rasse näher einzugehen. Als Tatsache ist wohl anzunehmen, daß zu diesem Zeitpunkte bereits die eben erwähnten beiden Hunderarten als verschiedene Rassen ausgebildet waren und daß der Setter allein den langhaarigen Vorstehhund repräsentierte. Zu Anfang des vorigen Jahrhunderts hatte man außer dem weißen und braungefleckten Setter auch schon ganz schwarze und schwarzweißgefleckte Setter. Bekanntlich unterscheidet man jetzt den weißen oder weiß und schwarz gefleckten englischen Setter, den schwarzgelben schottischen oder Gordon-Setter und den einfarbig roten irischen Setter. Die beiden letztgenannten entstanden erst zu Anfang des vorigen Jahrhunderts, doch ist ein bestimmter Zeitpunkt nicht anzugeben.

Englischer Setter.

Der Setter ist im allgemeinen anhänglicher als der Pointer, jedoch nicht so leicht zu dressieren wie dieser. Sein äußeres Ansehen deutet auf einen schönen aber zart erscheinenden Hund; der Kopf ist von mäßiger Länge und nicht zu schwer und ziemlich schmal zwischen den Behängen. Große, glänzende und intelligente Augen zieren den Kopf. Die Ohren sind nicht zu schwer, tief am Kopf angesetzt und nicht in die Höhe gezogen. Der Hals ist lang, im Nacken gebogen und gut aufgesetzt. Die Rippen sind ziemlich gerundet, die Nierenpartie etwas gewölbt. Die Schultern sind muskulös und schräg; die Brust ist tief. Die Läufe sind nicht zu lang, völlig gerade und bis zum Boden befedert; die Pfoten sind gut mit Haaren zwischen den Zehen versehen. Die Hinterläufe sind säbelbeinig unter den Leib gebogen; die Sprunggelenke sind sehr stark. Die Rute ist nicht zu lang und nicht gekrümmt, aber leicht gebogen; die Fahne lang, spitz zulaufend. Das Haar ist weich, seidig, ohne Kräuselung. Als Farben werden bevorzugt weiß mit gelb, weiß mit blau, schwarz und weiß, weiß, schwarz, braun und weiß. Es gibt auch noch andere Farben, die aber selten sind.

## Winterprogramm für den Kaninchenzüchter.

Von **J. Heintz.**

Die eigentliche Zucht ruht jetzt. Vereinzelt nur trifft man hier und da ein Muttertier mit Jungen. Die Tierbestände bestehen in einigen Zuchttieren, die ihre Winterruhepause jetzt genießen, mehreren halbwüchsigen Kaninchen aus den Sommerwürfen und wenigen Jungtieren.

Der rationelle Züchter teilt sie in 3 Klassen ein.

1. Tiere, welche im kommenden Frühjahr zur eigenen Zucht verwendet werden sollen.
2. Tiere, welche zum Schlachten zu schade sind, und daher zum Verkaufe zurückgestellt werden.
3. Tiere, welche der Küche überliefert werden sollen.

Es ist sehr wichtig, diese Dreiteilung gerade jetzt vorzunehmen, da die Ställe gefüllt und Auswahl am besten möglich ist.

Zu den Tieren, welche in der eigenen Zucht verwendet werden sollen, suche man diejenigen aus, die am kräftigsten entwickelt sind und welche die Charaktereigenschaften ihrer Rasse am würdigsten vertreten. Manche Züchter glauben ihr Interesse am besten gewahrt, wenn sie die besten Tiere verkaufen und somit das meiste Geld lösen. Es ist dies aber insofern von Nachteil, als auf diese Weise stets mit minderwertigen Tieren gezüchtet wird und die Zucht deshalb keine Fortschritte machen will. Wer aber das beste Zuchtmaterial einstellt, der kann auch auf die beste Nachzucht rechnen, und der kleine Ausfall durch Wenigererlös bezahlt sich nächstes Frühjahr doppelt und dreifach.

Die Kaninchen, welche zur Zucht wohl tauglich, aber in einer solchen Menge vorhanden sind, daß sie den eigenen Bedarf übersteigen, werden zum Verkaufe reserviert. Am vorteilhaftesten verkauft man in den Monaten Januar, Februar und März, weil in dieser Zeit viele Züchter ihre Zuchtbestände ergänzen, nachdem sie vorher durch Schlachtungen für Platz gesorgt haben.

Zum Schlachten im eigenen Haushalt werden alle Kaninchen bestimmt, welche durch kleine Fehlerchen (mangelhafte Zeichnung, krumme Beine, schlechte Ohrenhaltung) zur Zucht nicht geeignet sind.

Ich pflege solche Tiere, deren Fehler in der Regel schon frühzeitig zu erkennen sind, gleich nach der Entwöhnung in einen größeren Stallraum zu setzen und die darunter befindlichen Rammler etwa im vierten Monat zu kastrieren. Nach und nach werden die größten Tiere geschlachtet. Für besondere festliche Anlässe stelle ich wohl hier und da ein gut entwickeltes Tier in die Mast. Ein kleiner Raum mit reichlicher Fütterung, namentlich mehlhaltigem Kraftfutter führt in 2 bis 3 Wochen zum Ziel.

Was die Fütterung der übrigen Bestände anbelangt, so ist zweierlei, nämlich Produktions- und Erhaltungsfütterung zu unterscheiden.

Die Zuchttiere, welche ihre Ruhepause genießen, und die Jungen, welche bald ausgewachsen sind, bekommen leichtes Futter (Knollen und Heu), dabei aber nur ganz wenig Kraftfutter (Brot, Mehl, Hafer). Es gilt dieselben in zuchtfähigem Zustande zu erhalten; sie dürfen nicht zu fett werden.

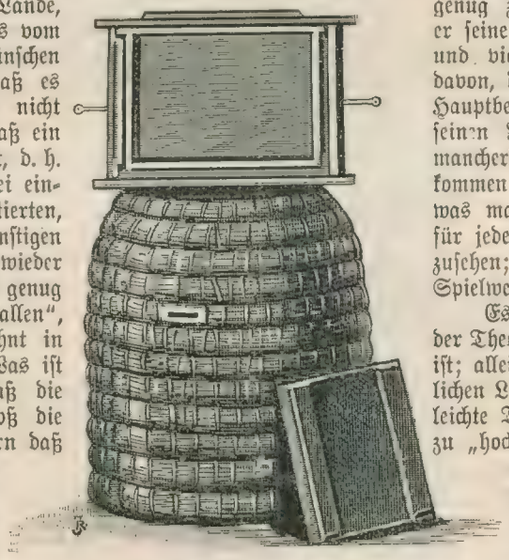
Dagegen vertragen Schlachttiere und heranwachsende Junge sowie die vereinzelt zur Zucht verwendeten Muttertiere reichliche Fütterung, wovon ein großer Teil in Kraftfutter bestehen darf. Sie werden auf Produktion gefüttert.

Bei dieser Einteilung wird der Nutzen der Kaninchenzucht ein fühlbarer: nämlich gutes, jederzeit frisches Fleisch ist im Hause, dem Züchter fließt ein namhafter Erlös aus dem Verkauf von Zuchttieren zu, und außerdem geht er mit den besten Hoffnungen der nächsten Zuchtperiode entgegen.

## Der Strohkorb und seine Berechtigung als Bienenwohnung.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Leberecht Wolff.**

Immer noch will die Klage nicht verstummen, daß die Bienenzucht in den Kreisen kleiner Leute, nämlich bei Bauern, kleinen Stellen- und Gartenbesitzern sowie Handwerkern auf dem Lande, nicht in dem Maße verbreitet ist, wie man es vom Standpunkte der Wohlfahrtsförderung aus wünschen muß. Es läßt sich sogar nicht verkennen, daß es mit dem Bienenzuchtbetrieb in jenen Kreisen nicht bloß zum Stillstand gekommen ist, sondern daß ein bedeutender Rückschritt sich wahrnehmbar macht, d. h. daß vielfach ganze Bienenstände, die früher bei einfachem Strohkorbbetrieb Jahrzehnte lang existierten, völlig eingegangen sind und daß die betr. einstigen Imker nicht daran denken, ihre alte Tätigkeit wieder aufzunehmen. Bienenhäuser gibt's zwar noch genug auf dem Lande, aber „ihre Dächer sind verfallen", die Stände sind leer und verödet, es „wohnt in ihnen das Grauen." Woher kommt das? Was ist die Ursache von der traurigen Tatsache, daß die Bienenzucht unter den Landleuten nicht bloß die wünschenswerte Verbreitung nicht findet, sondern daß sie vielfach da, wo sie auf Anregung von wohlmeinender Seite zur Aufnahme gelangte, wieder aufgegeben wurde und ein klägliches Ende nahm, und zwar so, daß die angehenden Imker dem edelsten aller ländlichen Betriebe für immer entfremdet wurden?



Strohkorb mit Aufsatzkasten.

Der Grund von dieser, den gutmeinenden und für das Allgemeinwohl bestrebten Fachgenossen tief betrübenden Erscheinung wird im allgemeinen in den ungünstiger gewordenen Trachtverhältnissen gesucht, insofern, als viele honigenden Unkräuter infolge des verbesserten Landwirtschaftsbetriebes von den Feldern verschwunden sind, die Gebüsche an Wiesen- und Gräbenrändern ausgerodet wurden, die Brachwirtschaft aufgegeben und der Anbau besonders gut honigender Gewächse, wie z. B. Raps und Rübsen, gänzlich eingestellt worden ist. Das trifft zum Teil zu; allein es gibt im deutschen Vaterlande doch noch übergenug Gegenden, in welchen sich die Bienenzucht auch unter einfachen Verhältnissen mit Erfolg betreiben läßt, wo also die Imkerei sehr wohl ein Mittel zur Hebung des Wohlstandes minder begüterter Landbewohner werden kann. Der Grund zu der im allgemeinen herrschenden Abneigung vom Bienenzuchtbetrieb muß daher anderswo gesucht werden und ich meine, daß er zu finden ist in der allzugroßen Bevorzugung des Mobilbaues, d. h. daß man in Imkerversammlungen und im Privatverkehr nicht müde wird, die Vorteile des Mobilbaues ins hellste Licht zu stellen und diesen als das alleinige Heil der Bienenzucht bezeichnet, dagegen aber den Stabilbau als veraltet, unzweckmäßig und von dem neuen Betrieb längst überflügelt darstellt.

Es wird nicht schwer, den angehenden Imker für diese Anschauung zu gewinnen; denn alles „Neue" lockt und reizt des Menschen Herz. So betritt dann der von der neuen Lehre Begeisterte seine Imkerlaufbahn als Mobilzüchter und — scheitert in den weitaus meisten Fällen in seinen Bestrebungen und Hoffnungen kläglich. Nicht als ob der rationelle Mobilbetrieb an und für sich überhaupt ungeeignet und unrentabel wäre, im Gegenteil! aber Unkenntnis und Unverstand machen hier den in Wirklichkeit rationellen und reichen Gewinn bringenden Mobilbetrieb zu dem denkbar unrationellsten, und durch die widersinnigsten Manipulationen wird die Zucht in kurzer Zeit gründlich ruiniert. Der Enttäuschte gibt die Bienenzucht auf und wendet ihr für immer den Rücken.

Wenn seitens überzeugter Mobilisten und tüchtiger Imker der Mobilbau für alle und jeden eifrig empfohlen und sogar dazu geraten wird, die Rähmchenbauten sofort bei der Eröffnung der Zucht einzuführen, so bedenkt man bei allem Wohlmeinen doch nicht, daß zu der auf gegenwärtiger Höhe stehenden Bienenzucht eine höhere Bildungsstufe, ein größeres Maß naturwissenschaftlicher Kenntnisse, größere Geschicklichkeit und Handfertigkeit gehören, als sie dem gewöhnlichen Mann eigen sind. Dieser notwendigen Bedingnisse zur Beherrschung des Mobilbaues ermangelt er völlig und es kann schlechterdings nicht von ihm verlangt werden, daß er sich die erforderlichen Imkereigenschaften erwerben solle; dazu ist er bei aller Lust und Liebe zur Sache, bei allem Fortbildungseifer einfach nicht imstande.

Dazu kommt, daß ihm zur richtigen Behandlung einer Anzahl Mobilvölker wie auch zu seiner Fortbildung durch eingehendes Studium guter Bienenbücher die Zeit mangelt. Feld und Wiese, Garten und Werkstatt sind seine Arbeitsstätten im Hauptberuf und zur Bienenzucht bleiben ihm nur die Freistunden übrig, die ihm wahrlich knapp genug zugemessen sind. So kommt es denn, daß er seine Mobilbienenvölker mehr sich selbst überläßt und vielfach Unterlassungssünden begeht, abgesehen davon, daß, wenn er sich unter Hintansetzung seiner Hauptberufsarbeiten wirklich Zeit zur Arbeit an seinen Rähmchenbauten nimmt, er sich obendrein mancherlei verhängnisvolle Fehlgriffe zuschulden kommen läßt. Man ist nur zu leicht geneigt, das, was man selber kann und versteht, für leicht und für jeden andern ohne Schwierigkeit ausführbar anzusehen; allein man irrt, denn was dem Meister ein Spielwerk ist, ist dem Lehrling eine Unmöglichkeit.

Es ist allerdings richtig, daß die Beherrschung der Theorie ein Schutzmittel gegen praktische Fehlgriffe ist; allein wer von den eben gekennzeichneten gewöhnlichen Leuten versteht und begreift die durchaus nicht leichte Theorie in ihrem vollen Umfange? Sie ist zu „hoch" für sie, das Verständnis derselben liegt außerhalb ihres Gesichtskreises und selbst ein eifriges Studium, wenn wirklich die erforderliche Zeit dazu zu gebote stände, vermag sie nicht in das Wesen derselben einzuführen. Die falsch verstandenen Theorien aber, angewandt beim praktischen Betrieb, sind es eben, die unberechenbaren Schaden heraufbeschwören.

Die Bienenzucht wird für den weniger gebildeten Mann nur dann wirklich lohnend, wenn sie einfach und billig, d. h. ohne größere Aufwendungen von Geld und Zeit betrieben wird. Lohnend aber muß sie sein; denn wollte man von dem kleinen Mann verlangen, daß er Geld dabei zusetzen sollte, so würde er nicht für die Bienenzucht zu haben sein. Er setzt aber Geld zu, wenn er sich teure Rähmchenbauten anschafft und sich dann durch falsche Behandlung seiner Mobilvölker selbst um den Nutzen bringt.

Es muß ohne Vorbehalt zugegeben werden, daß der Mobilbau in der Hand des Meisters ertragreicher ist als der Stabilbau; aber der gewöhnliche Mann ist kein Meister und wird ein solcher auch nie werden. Es muß aber mit allem Nachdruck betont werden, daß auch der Stabilbau lohnend ist, wenn der Ertrag, wie gesagt, auch etwas hinter dem des Mobilbaues zurückbleibt. Was schadet es aber viel, wenn das Anlagekapital und die aufgewendete Zeit sich nicht mit 5, sondern nur mit 3 % verzinsen. Ihm, dem Kleinimker, genügt bei der Einfachheit, Mühelosigkeit und Billigkeit seines Betriebes auch ein geringerer Verdienst, und er gibt sich gern damit zufrieden, würde er doch, wäre er nicht Imker, gar nichts nebenher verdienen. Außerdem aber ist ihm sein Vergnügen an der Bienenzucht auch etwas wert.

Damit nun ein solcher Züchter in der bezeichneten Weise imkern könne, muß ihm eine Wohnung in die Hand gegeben werden, die bei wenig Aufwand an Geld und Zeit doch ertragreich ist. Das ist der Strohkorb, der ihm fast gar nichts kostet und in der Behandlung

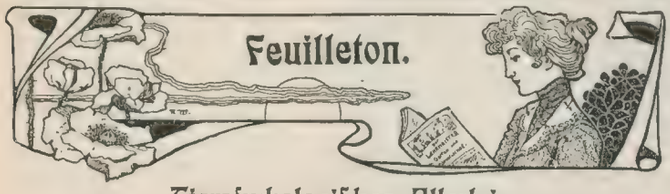
überaus einfach ist. Meistens wird noch jeder imstande sein, ihn sich selbst anfertigen zu können. Das Stroh ist eigener Gewinn und der Wert wird daher nicht eingeschätzt, ebensowenig die Zeit zur Anfertigung, da der Landmann hierzu die mehr arbeitsfreie Winterzeit wählt. Höchstens gibt er ein paar Pfennige für Flechtrohr aus und selbst dieses läßt sich durch kostenlos gewonnenen Bast oder Weidenruten ersetzen. Muß er aber aus diesen oder jenen Gründen die Strohkörbe fertig kaufen, so erhält er sie für wenig Geld. Recht gut geflochtene Körbe sind schon für 2 Mk. zu haben, während eine Rähmchenbaute 12 bis 14 Mk. kostet.

Ist es nun gewiß, daß der Strohkorb billiger im Anschaffungspreis ist, in seiner Behandlung weniger Erkenntnis vom Bienenleben, weniger Zeit und Geschicklichkeit erfordert als die Mobilbaute und dennoch bei richtiger Behandlung ertragreich ist, so muß es Aufgabe jedes wohlmeinenden und fortgeschrittenen Imkers sein, in jenen Kreisen für die Aufklärung über die richtige Strohkorbimkerei zu wirken und durch Vormachen und Vorzeigen den mechanischen Betrieb und die in Betracht kommenden Handgriffe vor Augen zu führen. Das ist der allein richtige Weg zur Erreichung des hohen Ziels: Verallgemeinerung der Bienenzucht, Verbreitung derselben unter den „kleinen" Leuten. Der einfache Strohkorbimker muß dahin belehrt werden, daß sein Betrieb nur ertragreich ist, wenn er stets auf starke Völker hält und schon bei der Anschaffung hierauf Rücksicht nimmt, wenn er ferner nur Körbe (zur Aufnahme der Schwärme) verwendet, welche den richtigen Innenraum aufweisen und darauf hält, daß die Schwärme auch im Strohkorbe egalen Bau aufführen, sowie, daß er die Schwärme durch Fütterung an trachtlosen Tagen (bei ungünstigem Wetter) zu pflegen hat. Endlich muß ihm durch praktische Vorführungen klar gemacht werden, daß die Erträge der Strohkorbzucht wesentlich durch die Anwendung des gemischten Betriebes bedingt werden. Dieser besteht darin, daß der zur Honiggewinnung bestimmte Strohkorb einen Aufsatzkasten, wie er nebenstehend abgebildet ist, mit beweglichen Rähmchen erhält. (Nebenbei sei bemerkt, daß die Selbstanfertigung sowohl der Aufsatzkasten wie auch der Rähmchen ebenfalls ein Leichtes ist.) Über dieses alles muß der gewöhnliche Mann belehrt, es muß ihm vorgezeigt werden, damit er einsehe, wie er in einfacher Weise die heutige fortgeschrittene Bienenzucht auch für den Stabilbaubetrieb sich nutzbar machen kann.

Das, was hier von dem Korbzüchter an Wissen und Können verlangt wird, übersteigt in der Tat seine Kräfte nicht, weder im Hinblick auf seine geistige Befähigung noch auf seine praktische Geschicklichkeit; denn daß ihm die Hantierung mit dem Aufsatzkasten mit dem mobilen Inhalt Schwierigkeiten bereiten könnte, wie zuweilen behauptet wird, ist völlig ausgeschlossen. Den Aufsatz mit Rähmchen auszustatten, ihn dann aufs Spundloch des Korbes zu stellen und die gefüllten Rähmchen herauszunehmen, zu schleudern und wieder einzustellen, ist doch wahrlich keine Kunst. So gewinnt dann auch der Kleinimker, der es nimmer zur Meisterschaft bringen kann, auch aus dem Strohkorbe bei einfachem Betriebe das „Seine" und ist mit dem Ertrage zufriedengestellt.

Wird die Strohkorbzucht in obiger Weise erklärt und empfohlen, dann wird es gelingen, der Bienenzucht nicht bloß immer neue Jünger zuzuführen, sondern sie, was mehr wert ist, derselben auch zu erhalten.

Ich bin mir sehr wohl bewußt, daß meine Ausführungen vielfachem Widerspruch begegnen werden. Allein ich bin auch wieder der festen Uberzeugung, daß die Zahl derjenigen einsichtigen und mit den ländlichen Verhältnissen vertrauten Imkergenossen, die meinem offenen Wort für Wahrheit und Recht Beifall zollen werden, ebenfalls nicht gering sein wird.




## Tierpsychologisches Allerlei.

Von **Otto Gruenhaldt.** (Schluß.)

6) Lottchen,

eine sehr niedliche und liebenswürdige, traurigerweise von einer eifersüchtigen Bernhardinerin zerrissene Wachtelhündin, hatte nur einmal eigene Mutterfreuden genossen. Im März 1903 hatten wir aus einem ausgestellt gewesenen Brutapparat 5 Kücken als Nachzügler erhalten, welche wir im Zimmer einige Wochen lang aufzogen. Dieser ganz heterogenen Waisen nahm sich nun Lottchen sofort an, legte sich, um sie zu wärmen, ließ sie auf sich nach Belieben herumklettern, wehrte Menschen und den unter 4) erwähnten Fatzke knurrend von den Kücken ab und hatte ein wachsames Auge auf jedes derselben, um es nach den beim Geflügel recht häufigen Entleerungen in hundemütterlicher Weise hinterwärts zu säubern, was bei 5 Kücken Lottchens Tätigkeit reichlich in Anspruch nahm.

7) Pretty,

auch Fritzchen genannt, weißer Seidenpudel, besaß eine Leidenschaft für das Photographiertwerden; sobald er die Kamera aufstellen sah, war er bei der Hand und setzte sich in Positur, ganz gleich, ob sein Konterfei auf dem Bilde gewünscht wurde oder nicht und so besitze ich u. a. die Aufnahme einer Gruppe blühender Magnolienbäume, welche Fritzchen beleben zu müssen geglaubt hat, indem er sich unbemerkt kurz vor der Aufnahme als Staffage schön in den Vordergrund setzte.

8) Hannchen,

porzellanfarbige Zwerghenne, welche ich schon erwachsen kaufte, trug ihrem früheren Besitzer bereits die Eier zu, indem sie vor dessen zwei Treppen hoch belegener Wohnungstür das Legegeschäft abzuwickeln pflegte. Als sie dann in meinem Besitz war, schlüpfte sie allmorgentlich mit dem Briefträger ins Haus und in mein Arbeitszimmer, um sich zu meinen Füßen unter dem Schreibtisch niederzulassen. Hier verbrachte sie unter leisem Gezirpe so lange, bis sie ihr Ei gelegt hatte, dessen Dasein sie durch Hinundherrollen des Eies bemerklich machte; nachdem ich dasselbe aufgenommen, ging Hannchen der Türe zu und begehrte, wieder hinausgelassen zu werden. Natürlich war Hannchen so zahm, daß sie sich jederzeit greifen ließ, war auch dem Verkehr mit ihresgleichen und besonders mit dem Hahn durchaus abhold; oft noch 2 Stunden nach dem Schlafengehen der anderen Hühner bummelte Hannchen, hier und da herumpickend, im Hof und Garten einher. Ob nun willig oder mit Gewalt — war Hannchen doch einmal vom Pfade der Tugend abgewichen, da es gelang, aus einem ihrer Eier eine Tochter auszubrüten, welche

9) Goldelse

benamst und streng häuslicher Erziehung unterworfen wurde. Sie hatte ihr Nachtquartier in einem großen Starenkäfig und paßte sich den Gewohnheiten des Hauses insofern an, als sie sich an dem Mittagsschläfchen meiner Frau regelmäßig beteiligte, indem sie sich in deren Kleid einpaddelte und mitschlief. Als Goldelse etwa 4 Wochen alt war, gaben wir ihr 2 frisch ausgekommene Kücken zur Gesellschaft, welche sie wie eine alte Glucke bemutterte; einen geradezu rührenden Anblick gewährte es da, wenn das Tierchen sich zur Nachtruhe niederkauerte und unter jeden der noch recht kleinen ausgespreizten Flügel einen seiner Zöglinge aufnahm. Schließlich wurde Goldelse dem übrigen Geflügel beigesellt; aber eines schönen Vormittags fanden wir sie auf einem im Vorsaal stehenden Blumentisch sitzend, den sie erst nach Ablage eines Eies verließ und weiterhin regelmäßig zu letzterem Zwecke benutzte. Auch sie trug uns, gleich ihrer Mutter, ihre Eier in die Wohnung! Ist das nun Vererbung oder hielt das Tier das Haus für den gesichertsten Unterbringungsort seiner Eier? — Zum Schluß möchte ich noch einer Ente mit dem melodischen Namen

10) Rieke

gedenken, um den geschätzten Lesern, welche über Schwaben und ähnliche Küchenplagen sich zu beschweren haben, auch etwas „Praktisches" zu bieten. Vorweg sei erwähnt, daß auch Rieke kurze Zeit „häuslich" erzogen wurde, da sie als einzige Ente unter einer Brut von Hühnerkücken das Licht der Welt erblickt hatte. Sie wurde in der ersten Jugendzeit sogar abends in der Paletottasche ins Wirtshaus mitgenommen, wo sie zum Gaudium meiner Pensionäre auf dem Tische nach Nahrung ausging und aus Bierglasuntersätzen mit Behagen den Gerstensaft zu sich nahm, der sie in augenscheinlich fröhlichste Stimmung versetzte, ohne daß sie durch Überschreitung des zuträglichen Quantums sich je einen Kater zugezogen hätte. Vielleicht waren aber auch gegen den letzteren die Schwaben ein gutes Präservativ, mit welchen wir in unserer Küche reichlich gesegnet waren; Rieke übernachtete nun in jener Küche und nach kurzer Zeit hatte sie mit den Schwaben so gründlich aufgeräumt, wie es vorher weder Borax noch Zacherlin und dergl. auch nur im entferntesten vermocht hatten! —

# Kleinere Mitteilungen.

## Obst- und Weinbau.

**Verfahren zur Vernichtung von Baumkrebs und zum Schutz der Bäume gegen Schädlinge.** Nach einer patentierten Erfindung soll im Gegensatz zu den bekannten Mitteln der bis jetzt nicht vollkommen zu beseitigende Baumkrebs dadurch vernichtet werden, daß man, ohne ein Ausstemmen des Krebsherdes nötig zu haben, ein Präparat anwendet, welches den Krebs selbst zerstört und eine Verschleppung desselben durch Wind, Regen oder Tiere verhindert. Zur Erreichung dieses Zieles muß das Präparat das Eindringen der die Fäulnis verursachenden Feuchtigkeit in den Stamm verhindern, selbst aber das Heilmittel in solcher Form enthalten, daß dieses in den Krebsherd eindringen und denselben vollkommen durchdringen kann, um den Krebserreger sicher abzutöten.

Zu diesem Zweck muß das Mittel sich also gewissermaßen in Lösung befinden bezw. allmählich in Lösung übergehen.

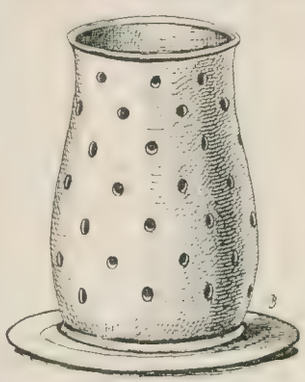
Dieses Erfordernis scheint mit der Bedingung der Nichtabwaschbarkeit durch Regen im Widerspruch zu stehen; diesen sich widersprechenden Bedingungen ist aber dadurch nachgekommen, daß man als Heilmittel Carbolineum Avenarius verwendet und dieses mit einer geringen Menge Seife zusammenrührt. Um nun aber auch der Verschleppung der Krebskrankheit durch sonstige kleine Lebewesen, welche in der Baumrinde vorkommen, entgegenzuwirken, fügt man zu obiger Mischung noch ganz geringe Mengen einer Kupfervitriollösung hinzu. Aus dieser wird infolge der Alkalität des Mittels Kupferhydroxyd in Form ganz kleiner Flöckchen ausgeschieden, welche genügen, um diese Organismen zu vernichten.

Die geringe Menge Seife, welche zur Herstellung des Mittels verwendet wird, hat nicht die Wirkung, die ganze Masse, ähnlich wie beim Lysol, wasserlöslich und so durch Regen abwaschbar zu machen, sondern erleichtert nur ein hinreichend tiefes und gründliches Eindringen der Mischung in das Innere des Baumes, ohne daß ein Ausstemmen des Krebsherdes nötig ist. Hierdurch wird eine Anwendbarkeit des Mittels auch für kleinere Äste und Zweige ermöglicht.

Mit diesem Präparat behandelte Bäume sollen sicher von Krebs geheilt werden und auch gegen Hasenfraß und dergl. geschützt sein.

Anmerkung der Redaktion: Wir bringen diese Mitteilung, weil seit einiger Zeit Karbolineum als Krebsmittel empfohlen und verwendet wird. Es ist uns deshalb auch nicht erklärlich, warum der Erfinder des vorgenannten Mittels sich dasselbe patentieren ließ. Auch die Anwendung des Karbolineums ist noch wenig erprobt. Sch—.

**Weisses Harz an Zwetschen und Reineklauden** kommt häufig bei zu schattig und zu feucht stehenden Bäumen vor. Auch eine zu starke Düngung mit Stallmist oder anderen stickstoffreichen Düngemitteln kann die Ursache dieses Übels sein. Es ist deshalb ratsam, öfters andere Stoffe, wie Holzkohle, Kalk, Thomasmehl, Superphosphat zu verwenden. Das Bestreuen des Bodens unter den Bäumen mit gebranntem Kalk und nachfolgendes Untergraben desselben kann dem Übel noch am ehesten abhelfen. —r.



Der Petersilientopf.

**Das Aufbewahren der Äpfel** erfolge in einem geruchfreien Raum, da dieselben jeden Geruch annehmen und dadurch ihren guten Geschmack verlieren. Am Weihnachtsbaum gehangene Äpfel haben bekanntlich einen Harzgeschmack. Keller oder Vorratskammern, mit allen möglichen Speisegerüchen angefüllt, sind zum Aufheben von Aepfeln und Obst überhaupt ganz ungeeignet. —e.

**Beim Ausputzen und Reinigen des Obstgartens** verdamme man nicht ohne weiteres jeden Stamm, der entfernt wird, zum Feuertode, sondern sortiere zuvor kerniges, gesundes Holz von verdorrtem. Gutes Obstbaumholz findet jederzeit Abnehmer und bringt durch Verkauf mehr ein, als beim Erwärmen des Ofens. —e.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die spanische Iris** (Iris hispanica oder Iris Xiphium) ist eine reizende Blume, die sich durch ihre Haltbarkeit vorteilhaft von den anderen bekannten Schwertlilien auszeichnet. Sie ähnelt der englischen Iris, die jedenfalls von ihr abstammt, aber bedeutend größer ist und einige Wochen später blüht, doch nicht diese große Abwechselung im Farbenspiel zeigt wie die spanische Iris. Der eigenartige Bau der Blume und die oft ganz seltsamen „modernen" Farben lassen sie als Schnittblume wie für das freie Land als vorzüglich geeignet erscheinen. Die Zwiebelchen werden im Herbst 8 *cm* tief und ebenso weit voneinander ins Freie gepflanzt. Die Blumen erscheinen im Juni. Es empfiehlt sich, möglichst dicht zu pflanzen, weil sonst die Gruppe etwas zu nüchtern ausfällt, denn die Pflanze entwickelt sich nicht breit. Sch—.

Iris hispanica. Die spanische Iris.

**Gut durchwurzelte Blumenzwiebelgewächse,** wie Hyazinthen, Tulpen und Tazetten werden jetzt aus dem Freien oder dem Keller auf drei Tage in einen temperierten Raum und von dort in ein geheiztes Zimmer gebracht. Will man bald blühende Zwiebeln haben, so müssen die Töpfe in der Nähe des warmen Ofens aufgestellt und die Erde mäßig feucht gehalten werden. Sind die Triebe ca. 5 *cm* groß, so kommen die Töpfe ans Fenster. Wer es nicht so eilig hat, stelle die Töpfe gleich ans Fenster. In beiden Fällen sind die Zwiebeln bis sie einen 5 *cm* langen Keim getrieben haben, mit Papierhüllen zu bedecken. —r.

**Blühenden Flieder im Winter** kann sich jeder verschaffen, der über kräftige Sträucher mit gut entwickelten Knospen verfügt. Derartige Sträucher werden mit einem nicht zu großen Erdballen in Kübel verpflanzt und bleiben bis zur Weihnachtszeit im Freien stehen. Dann kommen sie in ein gut temperiertes Zimmer (ca. 20° C.), wo sie nach 14 Tagen bis 3 Wochen Blüten treiben. Bedingung bei der Fliedertreiberei ist Gießen mit warmem Wasser, d. h. genügende Feuchtigkeit im Erdballen und im Holz. —g.

## Gemüsebau.

**Kraut, das keine Köpfe angesetzt hat,** kann außer zu Viehfutter auch noch als Gemüse verwertet werden, wenn es wieder eingepflanzt und den Winter über vor Frost geschützt wird. Zu diesem Zweck wird je nach der Anzahl und Größe der Pflanzen ein Graben ausgehoben, das Kraut eingesetzt und über das Ganze zunächst Bretter, dann Laub oder Streu und zuletzt Erde gedeckt.

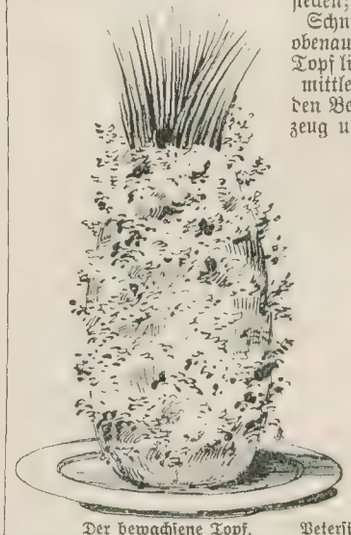
An den Enden des Grabens ist eine Öffnung zu lassen, die nur bei stärkeren Frösten geschlossen wird. Im Frühjahr erntet man dann kleine, aber sehr zart schmeckende Köpfe. —e.

**Zur Konservierung gebrauchter Mistbeeterde** ist es vorteilhaft, diese in einen Haufen zu bringen, öfters mit Jauche zu düngen und umzuarbeiten. An feuchten Stellen aufbewahrte Mistbeeterde setzt zum großen Nachteil für die Kulturen leicht Schimmel an.

Aber auch gegen den Frost sollte man ein reichliches Teil Mistbeeterde im Winter schützen, damit diese im Bedarfsfalle stets zur Hand ist. l.

**Das Aufbewahren des Grünkohls** erfolgt besser als im freien Felde in einem geschützten Einschlag. Bei starkem Temperaturwechsel leiden die Stengel leicht und außerdem stellen Kaninchen und Hasen im Freien dem Kohl sehr nach. —g.

**Frische Petersilie und Schnittlauch** sind auch im Winter als Küchenkräuter unentbehrlich. Die Hausfrau ist deshalb bestrebt, diesem Bedürfnis Rechnung zu tragen durch Bepflanzung einiger Töpfe oder Kistchen mit Schnittlauch oder Petersilie. Der Petersilientopf aus Ton mit durchlöcherten Wänden, wie ihn die Abbildung zeigt, ist bereits in vielen Küchen vorhanden, weil er bequemer wie eine Holzkiste ist. Er wird lagenweise mit Sand oder Erde gefüllt. Die Petersilienwurzeln sind vorher dementsprechend durch die Löcher zu stecken; zuletzt wird eine Schnittlauchstaude obenauf gepflanzt. Der Topf liefert für einen mittleren Haushalt den Bedarf an Grünzeug und kann, nachdem die Wurzeln erschöpft sind, aufs neue bepflanzt werden. Beim Besetzen sind möglichst kurze Petersilienwurzeln zu verwenden, deren junge Blätter frisch und gesund aussehen. Sch—.



Der bewachsene Topf.

Petersilienwurzel mit Herzblättern.

**Gartenwerkzeuge,** die voraussichtlich lange Zeit nicht gebraucht werden, sind gründlich zu reinigen und mit Öl oder besser noch mit Speckschwarten abzureiben. Ein trockener Raum, in dem die Geräte möglichst einzeln aufgehängt werden können, ist zur Unterbringung derselben der geeignetste. Eimer, Gießkannen und Kübel werden am besten mit der Öffnung nach unten aufgestellt. Wer seine Instrumente gut verwahrt, braucht im Frühjahr keine unnötigen Ausgaben für Reparaturen zu machen. —a.

## Nutzgeflügel.

**Eine Verfügung des preussischen Landwirtschaftsministers über Geflügelzucht.** Der Landwirtschaftsminister von Podbielski hat an sämtliche Landwirtschaftskammern der Monarchie nachstehende Verfügung gerichtet: „Auf allerhöchsten Befehl mache ich die Kammern wiederholt auf die von Jahr zu Jahr steigenden Importe von Produkten der Geflügelhaltung aufmerksam. Im Verlaufe des letzten Jahres habe ich schon Veranlassung genommen, Sachverständige zum Studium der Geflügelzucht in die Hauptexportländer Dänemark, Belgien und Frankreich zu senden. Die mir erstatteten Berichte haben zwar bestätigt, daß die natürlichen und im besonderen die Besitzverteilungs- und Siedelungsverhältnisse für die Entwickelung dieses Betriebszweiges in den genannten Ländern wesentlich günstiger sind als in Deutschland. Andererseits muß aber zugegeben werden, daß die Technik der Handhabung der Geflügelzucht und die Haltung, insbesondere die Einheitlichkeit der Bestrebungen in geschlossenen Zuchtzentren und der genossenschaftliche Zusammenschluß zur Produktion und zum Absatz der Erträgnisse in Deutschland im Vergleich zu den genannten Produktionsländern im Rückstand ist. Es ist zu erwarten, daß bei Benutzung der Erfahrungen anderer Länder auch im Inlande eine rationellere Wirtschaftsweise und hiermit in Verbindung stehend eine gesteigerte Produktion erzielt werden kann. Ich empfehle Ihnen daher, der Geflügelzucht erhöhte Aufmerksamkeit und Förderung unter Beobachtung der den früheren Erlassen beigegebenen Anregungen zuzuwenden."

**Ein Kater als Bruthenne** dürfte eine seltene Erscheinung sein. Das Kattowitzer Tageblatt berichtet über eine solche folgendes: Im Haushalt des Schlafhausverwalters Mrokwa spielte sich folgender Vorgang ab. Einer Henne wurden 15 Eier zum Ausbrüten untergelegt. Nachdem 10 Eier ausgebrütet, 5 aber erst angepickt waren, wurde die Henne eines Morgens tot aufgefunden. Die letzten 5 Eier wären nun sicherlich verloren gewesen, wenn sich der Hauskater „Peter" ihrer nicht angenommen hätte. Herr Mrokwa tat die Eier sorgsam in eine mit Watte gefüllte breite Büchse und stellte diese auf den Küchenofen, auf dem Freund Peter zu ruhen pflegte. Dieser schlüpfte nunmehr stets in die Büchse hinein, wenn er seinem häufigen Ruhebedürfnis Rechnung tragen wollte, und siehe da, eines schönen Tages war das seltsame Brutgeschäft glänzend gelungen, und alle 5 Kücken schlüpften aus ihren Kalkhüllen heraus. Das Ereignis wurde natürlich gebührend gefeiert, und Peter soll eine besonders leckere Extramahlzeit für seine Bravourleistung erhalten haben. (Sollten das nicht Enteneier gewesen sein? Die Red.)

**Unerlaubte Hühnerjagd.** Eine für Gartenbesitzer wichtige Frage beschäftigte jüngst das Königliche Schöffengericht zu Leipzig. Ein Buchhalter in L. hatte von den Hühnern seines Nachbarn viel Schaden, da die Tiere ständig in seinen Garten kamen und die Pflanzen beschädigten. Der Buchhalter machte deshalb seinen Nachbar auf das Treiben der Tiere aufmerksam, aber ohne Erfolg. Da nun die Hühner täglich wiederkamen, machte der Buchhalter wiederholt Jagd auf sie, wobei er an drei verschiedenen Tagen je eines der Hühner totschlug. Wegen dieser Sachbeschädigung stellte der Hühnerbesitzer Strafantrag. In der Hauptverhandlung erklärte der Buchhalter, er habe sich zur Tötung der Tiere für berechtigt gehalten, da der Nachbar nicht Abhilfe geschaffen hätte und er weiteren Schaden verhindern mußte. Nach Ansicht des Schöffengerichtes lag jedoch in diesem Falle eine berechtigte Selbsthilfe nicht vor; der Buchhalter hätte vielmehr auf dem Klagwege Abhilfe suchen sollen. In Rücksicht auf die seitherige Unbescholtenheit des Angeklagten und den geringen Schaden, den er angerichtet hat, erkannte das Schöffengericht wegen Sachbeschädigung auf 12 ℳ Geldstrafe, an deren Stelle im Nichteinbringungsfalle drei Tage Gefängnis treten sollen.

**Versand junger Enten.** Grauenvoll ist es mit anzusehen, wie in engen, vollgestopften Käfigen die jungen Enten z. B. aus Galizien bei uns eingeführt werden. In diesen Käfigen haben die Tiere keine Bewegung, kein Futter, kein Wasser, und daher muß man sich eigentlich wundern, daß nicht noch mehr Tiere tot am Bestimmungsorte ankommen. Am zweckmäßigsten werden junge Enten in Körben versandt, welche abgerundete Ecken haben, weil die Tiere sich sonst leicht nach den Ecken drängen und sich hier gegenseitig erdrücken. Man hüte sich, zuviel Tiere in einen Korb zu setzen und gebe ihnen auf die Reise etwas Grünzeug und angequelltes Futter mit. Auf diese Weise überstehen selbst ganz junge Enten weite Reisen ohne Nachteile. P. H.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Verschiedenartige Benennung der männlichen Hänflinge.** Die vielen Namen, welche oft für ein und dasselbe Tier gebraucht werden, richten häufig arge Verwirrung an. Das ist auch bei Acanthis cannabina der Fall. Hier sehen die Männchen so verschieden aus, daß man drei Unterarten hat unterscheiden wollen: graue Hänflinge, Steinhänflinge und Bluthänflinge. Wir haben es hier jedoch nur mit einem Vogel zu tun, der je nach seinem Alter ein anderes Federkleid trägt. Bluthänflinge sind Männchen, die mindestens im dritten Jahre stehen. Sie zeichnen sich durch das intensive Rot am Kopfe und an der Brust aus. Im zweiten Lebensjahre des Vogels ist dieses Blutrot noch mit einzelnen gelblichen Federn überlegt; solche Männchen heißen Steinhänflinge. Im ersten Lebensjahre, in dem noch nichts von roten Federn zu bemerken ist, sind es Grauhänflinge. In der Gefangenschaft verlieren Bluthänflinge übrigens mit der Mauser ihr schönes Rot und aufgepäppelte bekommen es niemals. P.

**Das Vertreiben des Ungeziefers** bei Stubenvögeln will manchem Vogelfreund gar nicht gelingen. Ich rate, zu diesem Zweck einige frische Tannen- oder Fichtenzapfen auf den Boden des Käfigs zu legen — vielleicht genügen auch einige Tropfen Terpentinöl oder Perubalsam — und den Käfig selbst mit einem weißen Tuche zu umhüllen. Das Ungeziefer kann den Harzgeruch nicht vertragen und flüchtet sich deshalb auf das Tuch. Nimmt man dasselbe nach ca. 12 Stunden ab, so werden unzählige rote Pünktchen — die Milben — darauf sichtbar sein. —l.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Neugeborene Hunde und Katzen,** wenn sie überzählig oder häßlich sind, soll man nicht leben lassen, etwa in der Meinung: Ach, die werden schon ihr Durchkommen finden! Der Tod ist für solche Wesen immer das Beste, aber natürlich muß es ein leichter Tod sein, keine Quälerei. Dann sind sie allem Elend aus dem Wege. Sie werden nicht herumgestoßen, nicht geschlagen; sie brauchen nicht zu hungern und können auch keinem grausamen Menschen in die Hände fallen, der sie zu Tode martert. Gebet diesen jungen Tieren, die ihr aus Mitleid töten sollt, einige wuchtige Schläge mit einem dicken Stück Holz auf das Köpfchen; davon sterben sie sofort schmerzlos. Werden sie ins Wasser geworfen, so müssen sie lange Zeit kämpfen, weil die kleinen Lungen vor der Geburt ohne Luftzufuhr auskommen und auch nachher ihrer nicht gleich so bedürfen. Lasset jedoch diese Tötungen nie durch Kinder oder durch unzuverlässige, womöglich rohe Menschen ausführen. Gebet acht!

**Gute Weideziegen für Gebirgsgegenden,** die ihrem Futter selbst nachgehen, sind die Urner oder Unterwaldener Ziegen aus den ältesten Schweizer Kantonen Uri, Schwyz und Unterwalden. Schlanker Körperbau, sehnige Füße und kräftige Behaarung zeichnen diese Ziegenart als echtes Gebirgstier aus. Die Behaarung ist schwarz, braun, weiß oder gefleckt und halblang. Die Urner Ziege ist meist gehörnt und erreicht ein Lebendgewicht von durchschnittlich 65 Pfund. An Milch liefert sie ungefähr 3 Liter täglich. Die Glarner Ziege ist mit der Urner verwandt und gleicht ihr auch im Aussehen; sie hat nur vollere Formen und einen kürzeren Hals. —l.

**Das Salzbedürfnis der Schafe** wird am gleichmäßigsten und einfachsten gestillt, wenn im Stall Salzsteine an Ketten aufgehängt werden. Hier lecken dann die Tiere, wann und wieviel sie wollen, ohne dem Salz jedoch im Übermaß zuzusprechen, was leicht der Fall ist, wenn dasselbe den Schafen nur zeitweise verabreicht wird. —w.

## Bienenzucht.

**Strohkörbe ohne Spundloch** sind für einen Imker, der gemischten Betrieb eingeführt hat oder einführen will, unbrauchbar, weil er alsdann nicht mit Aufsätzen wirtschaften kann. Und doch werden viele Strohkörbe ohne Spundloch angefertigt, insbesondere von dem Heidimker, dessen Lüneburger Stülper sämtlich kein Spundloch haben, weil der Mangel desselben den Wanderbetrieb etwas bequemer gestaltet. Ist nun ein Imker, der den gemischten Betrieb einzuführen beabsichtigt, im Besitz solcher Körbe, so weiß er gewöhnlich nichts damit anzufangen und benutzt sie ausschließlich zu Schwarmzwecken, was aber für den Betrieb oft sehr hemmend wirkt. In solchen Fällen sei man nicht ängstlich, sondern schneide einfach mit einem recht scharfen Messer ein der Größe des Spundlochs entsprechendes Stück aus dem Haupt des Korbes heraus. Der Ausschnitt muß kreisrund sein und 10 *cm* im Durchmesser haben. Die rauhe Schnittfläche glättet man mit feuchtem Lehm, unter den man ein wenig Holzasche mischt. Übrigens nehmen die Bienen selbst auch die Glättung vor, indem sie die Schnittfläche mit Propolis überziehen. Reißt beim Herausnehmen des Ausschnittes ein Wabenstück ab, so schadet das durchaus nichts, da die Bienen die entstandene Lücke sofort ausbauen. An dieser Stelle hat es auch nichts zu sagen, wenn Drohnenwerk aufgeführt wird, da hier niemals Brut angesetzt wird. W.

**Die Flugrichtung,** d. h. die Himmelsrichtung, nach welcher die Bienen ihren Ausflug von den Stöcken aus haben, ist so ziemlich gleichgiltig und um so mehr hat man es in der Hand, den Stöcken bei der Anlage eines Bienenstandes einen geeigneten Standplatz zu geben. Fehlerhaft ist die Aufstellung, wenn die eine Stockreihe sich hinter einer zweiten befindet, so daß also die Bienen der zweiten Reihe bei ihrer Heimkehr über die der ersten fortfliegen müssen, um zu ihren Stöcken zu gelangen. Die Bienen der zweiten Stockreihe werden dann häufig ihren Einzug in die Stöcke der ersten Reihe halten, auch wenn die Entfernung der Reihen voneinander eine gar nicht geringe ist. Eine Entvölkerung der zweiten Stockreihe ist dann unausbleiblich. Dies ist z. B. den Wanderimkern sehr wohl bekannt und sie dulden daher nicht, daß ein anderer Bienenzüchter seine Völker vor ihrem eigenen Stande aufstellt. W.

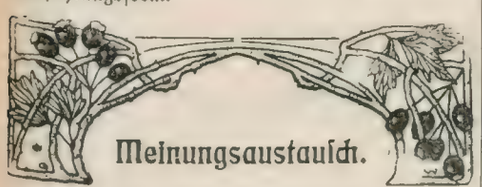
## Fischzucht.

**Eine billige Graben-Entkrautungsmaschine** läßt sich aus sechs alten, abgenutzten Sensenblättern auf folgende Weise herstellen. Von vier dieser Blätter werden Angeln und Spitzen, von zwei nur die Spitzen abgeschlagen, die Blätter dann 3 *cm* so übereinander gelegt und mit Mutterschrauben verbunden, daß die mit den Angeln als Endblätter zu liegen kommen. Diese werden dann an den Angeln durchlocht und verstärkt und mit je einer 50 *cm* langen Kette versehen, an denen Zugleinen befestigt sind. Am zweiten und fünften Blatt muß je eine ca. 2 *m* lange Kette mit Schleifgewicht geschmiedet sein, um der Maschine unter Wasser Halt und Widerstandsfähigkeit zu verleihen. Die Maschine ist nun fertig und kann gleich in Aktion treten. Zu diesem Zweck wird sie in den von Sumpfgewächsen zu reinigenden Graben geworfen und mittels der Zugleinen auf jeder Grabenseite von einer Person gegen den Strom ruckweise vorwärts gezogen. Die Sensen legen sich, durch die nachschleifenden Gewichte beschwert, bei der Arbeit glatt auf die Grabensohle mit der Schneide nach vorn, schmiegen sich vermöge ihrer Gelenke jeder Unebenheit an und schneiden die Sumpfpflanzen unmittelbar am Grunde ab. Diese werden talwärts an verschiedenen Punkten durch Stangen aufgehalten und mit Hacken und Gabeln herausgeholt. Die Maschine arbeitet, je nachdem der Graben verkrautet ist, so viel vor, daß 5 bis 15 Leute mit Herausharken der Pflanzen zu tun haben. Da die Leute dabei nicht ins Wasser zu gehen brauchen, können alle Arbeiten durch Mädchen

verrichtet werden. Die Maschine ist je nach Breite des Grabens durch Herausnahme oder Einschaltung von Sensenblättern beliebig zu verkürzen oder zu verlängern. —r.

## Aquarium und Terrarium.

**Zimmerspringbrunnen.** Aus England kommt eine Erfindung, welche einen von innen erleuchteten Springbrunnen betrifft, bei dem das Wasser eine Art Glocke über der Lichtquelle bildet. Man kennt bereits derartige Springbrunnen, die gleichzeitig zu Schauzwecken als auch zur Reinigung der Zimmerluft dienen. Das Wasser steigt in einer Mittelröhre hoch und gelangt oben auf einen Verteiler, so daß beim Niederfallen ein Wassermantel um die Steigröhre und die Lichtquelle herum entsteht. Durch die vorliegende Erfindung wird diese Idee besonders vorteilhaft dadurch ausgestaltet, daß die Steigröhre von senkrecht stehenden Rohrstutzen umgeben ist, durch welche mit Hilfe eines Ventilators Luft unten eingesaugt und unter die Wasserglocke getrieben wird. Diese Luft erweitert die Wasserglocke und bewegt sie, was die Beleuchtungseffekte erhöht; sie tritt dann durch das Wasser ins Zimmer, wird bei diesem Durchgang gereinigt und gekühlt und schafft so eine höchst angenehme und reine Zimmeratmosphäre. Derartige Springbrunnen sind für uns nicht neu; die Fabrik elektrischer Apparate Dr. Max Levy in Berlin fabriziert diese sogenannten Leuchtfontainen für Teiche und Zimmer in einfacher und dekorativer Ausführungsform.




**Die besten Nutzhühner.** Zu dem in Nr. 5 und 6 des Lehrmeisters enthaltenen Artikel des Herrn Hohmann über die brauchbarsten Nutzhühner glaube ich denn doch einige Bemerkungen machen zu müssen. Es betrifft dies namentlich die Ramelsloher, die Herr H. in den Augen der meisten Geflügelhalter völlig diskreditiert, wenn er schreibt, daß sie wenig Eier legen, die nicht besonders groß sind.

Nach den Beobachtungen erster Züchter, der Geflügelzuchtanstalt in Halle-Cröllwitz und nach Notizen aus meiner eigenen Zucht stehen die Ramelsloher den Minorka an Eierzahl etwa gleich, besitzen aber ihnen gegenüber den Vorzug, auch im Winter bei einigermaßen günstigen Verhältnissen zu legen. Die Eier sind von guter Mittelgröße, 55 bis 65 *g* schwer. Man vergleiche hierzu den Artikel des Herrn Bergmann in Nr. 29 des vorigen Jahrganges.

Übrigens werden von den Ramelslohern nur ziemlich wenig „Hamburger Rücken" erzüchtet. Der Hauptlieferant dieser ist das Stuhrer Masthuhn, das allerdings den Ramelslohern nahesteht, aber bedeutend massiger ist. Auch die Kreuzung Faverolles × Stuhrer wird mit bestem Erfolge zur Mastrückenzucht benutzt.

Rosenkämmige Mechelner gibt es bislang noch nicht, wohl aber wulstkämmige. Diese Kammform rührt von der heute noch häufig vorgenommenen Einkreuzung von Brügger Kämpfern her. Die wulstkämmigen Tiere sind meist die schwereren, wohl das Höchsterreichbare war ein Stamm schwarzer Mechelner, den wir voriges Jahr auf der Ausstellung in Antwerpen sahen.

Die federfüßigen schwarzen Langshan können übrigens für Deutschland als ausgestorben gelten, während man in allen anderen Ländern die glattfüßigen nicht anerkennt. Arthur Wulf.

(Das möchten wir sehr bezweifeln. Wir verweisen auf das Taschenbuch der Rassegeflügelzucht von R. Kramer, das nach unserer Überzeugung bis jetzt das beste und zuverlässigste Werk ist. Übrigens findet man rauhbeinige Langshan häufig genug auf Ausstellungen in Deutschland, wie glattfüßige in England und Amerika. Die Redaktion.)

**Licht- und Schattenseiten bei der Perlhühnerzucht.** Soeben lese ich in Nr. 4, daß man einem Perlhahn nur eine Henne beigeben kann, weil die Eier weiterer Hennen in der Regel doch nicht befruchtet würden. Es steht dies im Widerspruch mit meinen Beobachtungen. — Ich habe gefunden, daß auch bei Perlhühnern dieselben Resultate erzielt werden wie bei gewöhnlichen Hühnern, wenn man einem Hahn 3 bis 4 Hennen gibt. Man kann auf 80% Befruchtung rechnen.

In meinem Artikel über weiße Perlhühner habe ich deshalb gar nichts darüber geschrieben. Es ist mir wohl bekannt, daß wilde Perlhühner nur paarweise leben, das Perlhuhn als Hausgeflügel jedoch dürfte sich in der Regel in dieser Richtung nicht von unseren Haushühnern unterscheiden.

Dr. Sauermann.

**11. Fleckenkrankheit der Petersilienblätter.** [**Gärtner M. in O.**] Die Blätter der Petersilie sind von einer Pilzkrankheit befallen, die durch Septoria Petroselini Desm. verursacht wird. Ein ähnlicher Pilz (Cercospora Apii Fres.) bringt auf Sellerieblättern derartige Flecken hervor, kann aber auch auf Petersilie vorkommen. Die Unterscheidung beider Pilze ist weniger durch das Krankheitsbild möglich, weil es fast gleich ist, als durch den mikroskopischen Befund. Bei Septoria Petroselini sind die Fruchtkörper des Pilzes klein, linsenförmig, sehr dünnhäutig, olivenbraun, die fadenförmigen Sporen sind farblos und mit 6 bis 10 undeutlichen Querwänden versehen. Die Krankheit kennzeichnet sich durch zahlreiche eintrocknende Flecken auf den Blättern der Petersilie. Bei Cercospora Apii befinden sich die Conidienträger meist an der Blattunterseite in kleinen braunen Räschen beisammen stehend, ohne oder mit 1 bis 2 Querwänden. Die Conidien sind verkehrt keulenförmig, mit 3 bis 10 Querwänden und fast farblos. Für die Praxis ist der Unterschied insofern interessant als Cercospora Apii auf den Blättern von Sellerie, Petersilie und Pastinak die

Septoria Petroselini.

Fleckenkrankheit erzeugt, während Septoria Petroselini nur auf Petersilie vorkommt.

Da durch die Fleckenkrankheit das grüne Kraut zum Zwecke der Garnierung der Schüsseln und für den Küchengebrauch nicht mehr verwendbar ist, muß durch rechtzeitige Vorbeugung die Ausbreitung oder Ansiedelung des Pilzes verhindert werden. Jedenfalls empfiehlt sich die Vernichtung des grünen Krautes im Herbst, da durch das Untergraben auf den abgeernteten Beeten die Krankheit jedenfalls weiterverbreitet wird.

Die Bespritzung der jungen Pflanzen mit ½%iger Kupferkalkbrühe im Frühjahr ist anzuraten.

**12. Johannisbeerzweig.** [**K. Sch. in D.**] Der eingesandte Zweig ist mit Schildläusen besetzt, welche Sie als kleine braune Schüppchen auch mit dem bloßen Auge erkennen können. Daß der Zweig sich häutet, d. h. die äußere Rinde abstößt, ist keine Krankheit. Sie sollten diesen Prozeß durch Abbürsten mit einer Wurzelbürste unter Schonung der Fruchtzweige unterstützen und die Sträucher mit Kalkmilch bespritzen oder anstreichen. Dann werden auch die Schildläuse zum größten Teil vernichtet werden. Unterbleibt diese Beihilfe, dann werden sich die Schildläuse auf der jungen Rinde im nächsten Jahr überaus zahlreich ansiedeln und vermehren und die weitere Entwickelung des Strauches hindern. Schneider.

**Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Kreitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.**

**Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieffliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.**

## Berichte:

**38. Kücken mit Diphtherie.** [**F. G. in F.**] Wenn Ihre Kücken häufig mit dem Kopfe schütteln, beim Atemholen schnörcheln und nach Luft schnappen, wie Sie schreiben, wenn bei einigen auch die Augen geschwollen sind, so ist Ihr Verdacht völlig begründet, daß die Tiere an Diphtherie erkrankt sind, besonders in Hinsicht darauf, daß in Ihrem Bestande bereits in diesem Frühjahr Diphtherie geherrscht hat.

Daß die alten Hühner bisher nicht erkrankt sind, darf nicht Wunder nehmen. Wir beobachten es bei Diphtherie sehr oft, daß anfangs nur junge oder schwächliche Tiere erkranken, sehr häufig werden die Krankheitskeime virulenter und es erkranken nunmehr auch kräftigere Tiere.

Ihre Behandlungsweise ist eine durchaus sachgemäße, vergessen Sie aber auch eine Desinfektion der Stallungen nicht.

**39. Huhn mit Erkrankung der Sohlenhaut.** [**Derselbe**] Wunde Sohlen, Warzen, Verdickungen usw. finden wir bei Hühnern sehr häufig. In der Regel sind mangelhafte Sitzstangen, dann aber auch Ausläufe mit sehr hartem Boden schuld. Auch bei feuchten oder lehmhaltigen Auslaufplätzen haben wir „hühneraugen"artige Veränderungen auf der Sohlenhaut bei Geflügel wiederholt feststellen können, besonders die Haut zwischen den Zehen ist zu derartigen Erkrankungen besonders prädestiniert. Bei fettem Boden drücken sich lehmige oder tonhaltige Teilchen häufig noch mit kleinen Steinchen behaftet zwischen die Zehen, trocknen fest und üben einen ständigen Druck auf die Haut aus. Der Lehm- oder Kotballen hat also dieselbe Wirkung wie bei uns ein zu enger oder drückender Stiefel = es bilden sich sogen. Hühneraugen.

Gewöhnlich leiden in einem Bestande mehrere Tiere an den Gebilden, was ja auch sehr natürlich ist, denn gleiche Ursachen, meist auch gleiche Wirkungen!

Wollen wir derartige Leiden, welche den Tieren viel Schmerzen bereiten, heilen und verhüten, so müssen wir selbstverständlich in erster Linie die Ursachen ermitteln und Abhilfe schaffen.

Feuchte Auslaufplätze sind trocken zu legen, zu scharfe oder kantige Sitzstangen sind abzuhobeln, so daß die Tiere während der Nachtzeit naturgemäß und ohne Schmerzempfindungen ruhen können.

Vor allem müssen aber auch von Zeit zu Zeit die Fußsohlen untersucht und von den anhaftenden Ballen gereinigt werden.

Bei bereits erkrankten Hühnern sind die Wunden zu reinigen, die Verdickungen vorsichtig zu verdünnen und die Tiere einige Wochen lang in einen Laufstall mit weichem sandigen Boden, mit Torfmull oder Heu zu halten.

**40. Kanarienvogel mit Lungenentzündung. Vorsicht bei Zugluft!** [**Frau v. B. in O. b. L.**] Ihr Verdacht, daß das Kanarienweibchen an Lungenentzündung eingegangen ist, müssen wir bestätigen.

Wie wir bereits wiederholt in unseren Sektionsberichten erwähnt haben, ist für unsere Kanarien die jetzige Jahreszeit die gefährlichste.

Die durch die Mauser z. T. noch geschwächten Tiere werden sehr leicht ein Opfer der naßkalten Witterung. Beim Zimmerreinigen werden morgens Fenster und Türen offengehalten, der entstehende kalte Luftstrom muß den ungeschützten Stubenvögeln natürlich am ehesten und am heftigsten schaden.

Die Tierchen beginnen zu kränkeln, das Futter will ihnen nicht mehr schmecken, sie nießen häufig, oder lassen beim Atmen einen schnörchelnden oder

giemenden Ton hören. Das Leiden verschlimmert sich, der Vogel wird schwächer und schwächer, es treten Durchfälle ein und eines Morgens findet man den Patienten tot in seinem Käfig liegen.

Deshalb Vorsicht beim Öffnen der Fenster und Verhütung aller Zugluft, welche den kleinen Stubengenossen treffen kann!

Dem Vogel öfters am Tage Rizinusöl zu geben, wie Sie es getan haben, halten wir für durchaus nicht ratsam! Ein Tröpfchen Alteesaft, ein wenig Karlsbader Salz ist entschieden empfehlenswerter.

41. **Kaninchen mit Darmentzündung.** [**C. R. in M.-Sch.**] Das übersandte Kaninchen ist an einer Darmentzündung eingegangen. Wenn Ihnen bereits mehrere junge Tiere verendet sind, so muß angenommen werden, daß Sie entweder nicht rationell füttern oder daß die Darmentzündung einen seuchenhaften Charakter hat, was oft eintritt.

Lassen Sie einen allmählichen Futterwechsel eintreten, geben Sie vor allem etwas Körnerfutter und Brot.

Die Stallungen sind häufig zu desinfizieren, tote Tiere zu verbrennen. Hecker.

**Wallnussbäume** [**E. H. in W.**] werden nicht wie die Obstbäume beschnitten. Man lichtet zu dichte Kronen durch das Ausschneiden überflüssiger Äste aus, läßt den Baum aber im übrigen nach Belieben wachsen. Diese Arbeit wird am besten im Herbst vorgenommen und die Schnittwunde mit Teer verstrichen. Im Frühjahr ausgeputzte Bäume bluten sehr lang.

**Ziersträucher** [**Derselbe**] wie Jasmin, Flieder und dergl. können schon im Herbst gepflanzt werden, doch ist das Belegen der Pflanzstellen mit Laub oder Dünger anzuraten, um den Frost im schneelosen Winter abzuhalten. Auf keinen Fall pflanze man nach Mitte November, sondern warte lieber bis zum März. Bezugsquellen können wir nur brieflich mitteilen.

**Rindermist** [**K. F. in B.**], der an Stelle des Strohes Holzwolle enthält, ist nicht minderwertiger als Strohmist, denn es kommt doch hauptsächlich darauf an, ob er stark mit Exkrementen untermischt ist. Allerdings ist Stroh infolge seiner leichteren Zersetzung und der damit verbundenen Bereicherung des Bodens vorteilhafter wie Holzwolle, weil dieselbe längere Zeit benötigt, um zu verfaulen. Holzwolle von weichem Holz saugt dreimal mehr Jauche auf wie Stroh.

**Rüben- und Kohlblätter** [**H. in A.**] können durch Einsäuern zur Verfütterung an Schweine und Rindvieh aufbewahrt werden. Das Einsäuern erfolgt bei kleinen Mengen in Fässer, bei großen in Zementgruben. Die saubergewaschenen Blätter werden zerhackt und lagenweise in das Faß eingestampft, wobei jedesmal wenig gesalzen wird. Das Salz ist aber nicht notwendig. Zuletzt wird das Faß mit einem Deckel und Steinen beschwert, die den Inhalt unter ständigem Druck halten. Das Futter hält sich im kalten, doch frostfreien Raum aufbewahrt, recht gut und kann nach Bedarf verfüttert werden. Es wird meistens gedämpft oder mit heißem Wasser überbrüht. Ziegen lassen sich kaum daran gewöhnen.

**Nachträgliche Reklamationen** [**P. B. in U.**] über unrichtig gelieferte Sorten braucht die Baumschule nach so langer Zeit von „Rechts wegen" nicht mehr anzuerkennen. Es empfiehlt sich daher, schon bei Aufgabe der Bestellung jeden Ersatz zu verbieten.

**Alte Obstbäume** [**Dieselbe**] einfach wie Weidenbäume zu kappen, um auf diese Weise die Bäume zu verjüngen, wäre nicht allein recht unzweckmäßig, sondern auch wenig Erfolg versprechend. Das Verjüngen muß ein sachverständiger Gärtner oder Baumwärter vornehmen, der weiß, was und wieviel er wegschneiden darf.

**Saatkartoffeln** [**H. K. in L.-H.**] hebt man in einem kühlen, frostfreien Keller an dunkler Stelle in nicht zu großen Haufen auf, wo sie öfters umgeschaufelt oder verlesen werden. Auch in Erdmieten halten sie sich vorzüglich.

**Cayuga-Enten** [**M. v. K. in G.-Br.**] sind gute Leger und vorzügliche Fleischlieferanten. Warum sie so wenig bekannt sind? Jedenfalls, weil man weiße Federn bei der Verwertung den schwarzgrünen vorzieht. Ihre andere Frage betr. der Flügelhaltung ist ohne Kenntnis der Ursache nicht zu beantworten.

**Hühner zum Kapaunen** [**J. F. in W.**] nennt der Artikel über Fleischhühner in Nr. 6.

**Quitten lange aufzubewahren.** Man reibt einige recht reife kleine Quitten mit einem Tuche ab, schneidet sie in Viertel, beseitigt die Kerne, setzt sie in einem Kasserol mit kaltem Wasser zu und siedet sie darin völlig weich, so daß das Wasser den Geschmack und das Aroma der Früchte angenommen hat. Nun legt man eine Anzahl großer, schöner, sauber abgeputzter Quitten, die zur Aufbewahrung bestimmt sind, in dieses Wasser, läßt sie einige Male darin aufwallen, nimmt sie mit dem Schaumlöffel heraus, legt sie in einen Steintopf, gießt das Wasser durch ein Haarsieb darüber und läßt den Topf so an einem kühlen luftigen Orte stehen. Es bildet sich dann eine dicke Haut darüber, die man sorgfältig in die Höhe hebt, wenn man einige der Früchte herausheben will und danach ebenso behutsam wieder darüber deckt.

**Quitten einzumachen.** Ganze, reife Quitten werden geschält, worauf man mit einem Apfelbohrer das Kernhaus herausticht, die Früchte in siedendes Wasser wirft und weich kocht, ohne daß sie zerfallen dürfen. Man läßt sie nun abtropfen und auskühlen und kocht in dem Wasser auf jedes $^1/_2$ Kilo Früchte das gleiche Gewicht Zucker, schäumt gut ab und gießt den Syrup über die Früchte, die man zugedeckt bis zum nächsten Tage stehen läßt. Hierauf fügt man zu dem Syrup etwa 250 Gramm Apfelgelee, löst es darin auf, legt die Quitten hinein, läßt sie darin kochen, bis sie durchsichtig aussehen, hebt sie heraus, ordnet sie in die Gläser und schüttet den eingedickten Syrup ausgekühlt darüber, wonach man die Gläser überbindet.

**Quitten in Zucker.** Große, reife Birnquitten werden mit einem Tuche abgerieben, geschält, in Viertel zerschnitten und vom Kernhaus befreit, worauf man die Quittenstücke, Schalen und Kerngehäuse in reichlichem Wasser beinahe weichkochen läßt, die Früchte herausnimmt und zum Abtropfen auf ein Sieb legt, die Schalen und Kerne jedoch noch $^1/_2$ Stunde länger in dem Wasser kocht. Nachdem man dieses Wasser durchgeseiht hat, wiegt man die Quitten, nimmt auf jedes $^1/_2$ Kilo derselben die gleiche Menge Hutzucker, läutert ihn in dem Quittenwasser, schöpft den Schaum sorgsam ab, läßt die Quittenstücke noch einigemale darin aufkochen, bis sie genügend weich sind und legt sie dann nach Belieben mit dazwischengestreutem, zerbrochenem Zimmt und kleinen Stückchen eingemachtem Ingwer in die Glasbüchsen. Den Syrup dickt man noch ein wenig ein, füllt ihn nicht zu heiß über die Früchte, welche er völlig bedecken muß, gießt ihn nach 2 Tagen wieder ab, um ihn nochmals aufzusieden, schüttet ihn nach 2 Tagen wieder ab, um ihn nochmals aufzusieden, schüttet ihn nach dem Auskühlen über die Quitten, bedeckt sie mit einem in Rum getauchten Papier und überbindet die Büchsen mit Blase.

**Alte Hühner** lassen sich vortrefflich als Birkhühner zubereiten, indem sie weich gekocht, dann abgekühlt und auf der Brust und den Keulen gespickt werden. Hierauf wird in einem Tiegel Butter gebräunt und das Huhn darin auf allen Seiten schön gleichmäßig angebraten. Einige zerdrückte Wachholder- und Ebereschenbeeren sowie ein Tassenkopf saure Sahne zur Brühe getan und hiermit das Huhn während des Bratens beschöpft, geben demselben einen angenehmen Geschmack. Zuletzt kann die Brühe noch mit einem Löffel Kartoffelmehl abgezogen werden.

**Gelbe Rüben als Kompott.** Gut gewaschene und geputzte, in kleine Streifen geschnittene gelbe Rüben werden in siedendes Wasser getan und solange gekocht, bis sie weich sind. Dann wird auf 1 *kg* Rüben 1 Pfd. Zucker, $^1/_2$ *l* Wasser, die Schale einer ganzen Zitrone, 8 bittere, fein gewiegte Mandeln genommen und das Ganze, aber ohne die Rüben, zu einem recht dicken Saft eingekocht, durchgeseiht und noch einmal mit den Rüben zusammen aufgekocht. Hierauf in eine Kompottschale getan, wird der Saft einer ganzen Zitrone und 4 Löffel Kognak der Masse beigerührt. Am besten ist es, wenn das Kompott am vorhergehenden Tage bereitet wird, damit es gut durchzogen und abgekühlt ist. —l.

**Pfeffermünzsauce** zu kaltem Braten. 4 Dessertlöffel feingewiegter Pfeffermünzblätter, 2 Dessertlöffel klarer Zucker und einige Eßlöffel Essig werden gemischt. Diese Sauce wird kalt genossen und muß 2 bis 3 Stunden vor dem Gebrauch zubereitet werden. D. Lindhardt.

**Zur Bekämpfung der Milbenplage in Wohnungen.** Durch Mehl, Früchte und andere Nahrungsmittel, durch Heu, Stroh, Pferdehaare, Crin d'Afrique und andere Polsterstoffe, dann bei langem Leerstehen von Wohnungen kann es in Wohnungen zu massenhafter, nicht nur lästiger, sondern auch gesundheitsgefährlicher Milbeninvasion kommen. Wie F. Ludwig mitteilt, leisteten in vielen Fällen solche eingenistete Milben allen Vernichtungs- und Desinfektionsversuchen Widerstand. Da diese Gefahr überhandzunehmen droht, rät Ludwig, vor längerem Fernbleiben aus der Wohnung alle Speiseüberreste zu beseitigen, alle Gefäße und Geräte gründlich zu reinigen, während der Abwesenheit für zeitweilige Lüftung und Belichtung der Wohnräume Sorge zu tragen, Anhäufungen von Staub zu verhindern, Polster, Matratzen ausklopfen zu lassen. Polstermaterial, wie Pferdehaare, Crin d'Afrique sollte erst nach gründlicher Desinfektion zur Verwendung kommen. Auch ist in dieser Richtung Mäusen, Ratten, Fliegen, welche Milben verschleppen können, sowie der Nachbarschaft von Bäckereien, großen Fruchtanhäufungen Aufmerksamkeit zuzuwenden. Auch Staubläuse (Atropiden, Troctiden) treten zeitweise in Wohnräumen in Menge auf. Anwendung von Insektenpulver, Schwefelkohlenstoff, xanthogensaurem Kalium, gründliches Ausschwefeln sind erprobte Vertilgungsmittel im Kampfe gegen diese lästigen Hauseindringlinge.

Dr. F. K.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**Eiligen Anfragen und denen nach Bezugsquellen,** auf welche umgehende Antwort gewünscht wird, ist stets das Rückporto beizufügen, damit sie brieflich erledigt werden können. Der Wunsch, im Fragekasten der nächsten Nummer Antwort zu erhalten, ist meistens nicht zu erfüllen, weil gewöhnlich zu viele Anfragen vorliegen und zu wenig Platz im Fragekasten vorhanden ist.

**K. Sch., Lehrer in Qu.** Wir gewähren unseren Abonnenten nur für Gelegenheits-Anzeigen gegen Hinterlegung der Abonnementsquittung im Stellen-Anzeiger, Tier- und Pflanzenmarkt ein fünfzeiliges Gratisinserat. Derartige Anzeigen, wie die uns von Ihnen eingesandte zählen wir zu den ständigen Verkaufs-Inseraten, die mit 30 Pfg. pro Zeile berechnet werden.

**J. J. in L. u. a.** Als Postabonnenten wollen Sie die Nachlieferung der seit Oktober erschienenen Nummern von Ihrem Postamt fordern. Sie werden dafür 10 ₰ Gebühr zahlen müssen. Ebenso sind ausbleibende Nummern sogleich, wenigstens vor Erscheinen der nächsten Nummer, bei Ihrem Postamt als gefehlt zu reklamieren. Ihr Postamt muß für Nachlieferung sorgen. Vom Verlag des Lehrmeisters sind einzelne Nummern nur zum Preise von à 15 ₰ zu beziehen.

**Frau M. Bechtold,** die Einsenderin des Artikels „Zum Lobe der weißen Wyandottes" in Nr. 6 wird um genaue Adressenangabe ersucht, da mehrere Briefe für sie vorliegen.

**Redaktionsschluß am 7. November.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 20. November 1904. Nr. 8.

## Die Düngung der Obstbäume.

(Mit Original-Abbildungen) Von **J. Schneider.**

Muß der Obstbaum jedes Jahr gedüngt werden oder nur wenn er getragen hat? Diese Frage wurde in letzter Zeit mehrfach an mich gerichtet. Die Antwort ist leicht gegeben. Wie der Mensch und das Tier täglich eine gewisse Menge verschiedener Nährstoffe zur Erhaltung des Lebens und der Körperkraft benötigen, gleichviel ob sie eine Arbeit leisten oder nichts tun, so verlangt auch die Pflanze *verschiedene* Nährstoffe zum Wachsen und Gedeihen.

Abb. 1. Diese gründliche Bodenlockerung ist nur bei vernachlässigten Bäumen notwendig.

Auf die physiologischen Vorgänge einzugehen, welche die Nahrungsaufnahme des Baumes ausmachen, würde zu weit führen. Es sei nur darauf hingewiesen, daß mit dem Wachstum des Baumes der Erde Nährstoffe entzogen werden, die unbedingt ersetzt werden müssen, wenn der Baum gesund und lebenskräftig bleiben soll. Durch die Fruchtbarkeit des Baumes wird der Verbrauch an Nährstoffen gesteigert und mit ihr geht Hand in Hand die Verarmung des Bodens, wenn nicht rechtzeitig für genügenden Ersatz durch geeignete Düngung gesorgt wird. Im ausgesogenen armen Boden verkümmert der Baum; im reichgedüngten entwickelt er sich kräftig und trägt regelmäßig. Die Annahme, daß der Baum nur dann zu düngen ist, wenn er reich getragen hat, ist ein großer Irrtum. Die mangelnde Fruchtbarkeit im nächsten Jahre ist nur ein Beweis dafür, daß dem Baum die nötigen Nährstoffe gefehlt haben, um gleichzeitig vollkommene Früchte und Fruchtknospen auszubilden.

Dieser Begründung, warum zu düngen ist, folgt die weit wichtigere: Wie ist zu düngen?

Die Pflanzennahrung besteht nicht aus einem Stoff, sondern aus einer ganzen Anzahl von Stoffen, die wiederum, je nach Art der Pflanze, in einem gewissen Verhältnis zueinander stehen müssen, sollen sie wirklich ihren Zweck erfüllen. Durch die Analyse des Pflanzenkörpers in den verschiedensten Entwickelungsstadien hat die Wissenschaft ermittelt, wieviel Pflanzennährstoffe auf 100 Teile gerechnet vorhanden sind. Die korrekten Düngungsversuche, welche nach diesen Berechnungen ausgeführt wurden, haben ihre Richtigkeit bestätigt und der Praxis den Weg gezeigt, wie sie düngen muß.

Die Nährstoffe der Pflanzen sind der Hauptsache nach: Stickstoff, Phosphorsäure, Kali, Kalk, Natron, Magnesia, Eisenoxyd, Schwefelsäure, Kieselsäure und Chlor. Sie sind unentbehrlich für die Pflanze und müssen deshalb in *ausreichender Menge* im Boden vorhanden sein oder durch die Düngung dem Boden einverleibt werden.

Die Bodenuntersuchungen haben ergeben, daß Magnesia, Schwefel, Eisen, oft auch Kalk im Boden meistens in ausreichender Menge vorhanden sind, daß aber Stickstoff, Phosphorsäure und Kali in der Regel das Bedürfnis der Pflanze nicht decken. Infolgedessen werden die drei letztgenannten Stoffe als die wichtigsten für die Düngung bezeichnet. Sie sind vorzugsweise in den tierischen Exkrementen vorhanden, aber

Abb. 2. Durch das Begießen mit Jauche wird der künstliche Dünger leichter und besser den Wurzeln zugeführt.

nie in so ausgiebiger Menge und im entsprechenden Verhältnis, daß hierdurch das Nahrungsbedürfnis einer Pflanze vollständig gedeckt wird. Durch die sogenannten künstlichen Dünger, welche aus natürlichen Mineralstoffen und gewerblichen Abfällen hergestellt werden, ist die Möglichkeit geboten, diesem Mangel abzuhelfen.

Abb. 3. Große Kasseler Reinette. So trägt ein ungedüngter Baum. Ertrag von einem Baum 8,6 kg Äpfel.

Der Wert der Handelsdüngemittel wird lediglich nach ihrem Gehalt an Stickstoff, Phosphorsäure und Kali bemessen. Die Nebenbestandteile Kalk, Schwefelsäure, Chlor, Natron, Magnesia und Eisenoxyd bleiben dabei unberücksichtigt, wenn sie auch nicht bedeutungslos für die Düngung sind.

Für die Obstbaumdüngung, welche die Anwendung starkwirkender Düngemittel erfordert, ist Stallmist, Kompost, Jauche, Abortdünger, Blut, Holzasche und dergl. nicht ausreichend. Es ist nicht gut möglich, die Düngung lediglich mit diesen Stoffen ausführen zu wollen, weil sie einerseits in sehr großen Mengen verabreicht werden müßten, anderseits immerhin eine Ergänzung irgend eines der drei Nährstoffe nicht zu umgehen ist. Deshalb wird bei der Düngung der Obstbäume künstlicher Dünger mit Vorteil verwendet.

Die Düngungsversuche unter den verschiedenen Verhältnissen haben ergeben, daß der Bedarf des einzeln stehenden Obstbaumes je nach Lage, Bodenbeschaffenheit und Alter sehr verschieden ist, daß aber im Durchschnitt der jährliche Bedarf für 1 *qm* beschatteter Bodenfläche sich auf 12 bis 17 *g* Stickstoff, 5 *g* Phosphorsäure, 18 bis 22 *g* Kali, 40 *g* Kalk beziffert.

Ein Baum von 20 *m* Kronenumfang bedarf demnach:

240 bis 340 *g* Stickstoff = $1^1/_4$ bis $1^3/_4$ *kg* schwefelsaures Ammoniak, 100 *g* Phosphorsäure = $^3/_5$ *kg* Thomasmehl oder Superphosphat, 336 bis 440 *g* Kali = 0,75 bis 1 *kg* schwefelsaures Kali.

Selbstverständlich können die hier angegebenen Düngemittel durch andere, welche ihrem Werte gleichkommen, ersetzt werden, wenn es Zeit und Umstände (Preis, Bezugsquellen) gebieten.

Die beste Zeit zur Verabreichung des Düngers ist vom Spätherbst bis Ende März. Die sommerliche Düngung sollte sich mehr auf flüssigen Dünger (Jauche) beschränken. Bei der winterlichen Düngung sorgen die Niederschläge für eine genügende Lösung und Verteilung des künstlichen Düngers im Boden. Vorauszusetzen ist, daß die Unterbringung des Düngers in richtiger Weise erfolgt. Wie das zu geschehen hat, zeigt die Abb. 1. Der Boden wird im Kronenumfang des Baumes mit dem Dünger bestreut und dann entsprechend tief umgegraben oder gehackt. Dabei gelangt der Dünger in die Erde. Die zeitraubende Arbeit der Lochdüngung, wie sie früher empfohlen wurde, hat sich als recht zwecklos erwiesen, weil selbst leichtlösliche Düngemittel zu festen Klumpen sich zusammenballten und unwirksam wurden. Sie kann höchstens da empfohlen werden, wo flüssiger Dünger verabreicht wird. Dagegen ist es zweckmäßig und im Kleinbetrieb leicht ausführbar, eine Baumscheibe herzustellen, welche die Düngemittel und gleichzeitig die Jauche aufnimmt (siehe Abb. 2). Nun dürfen aber nicht alle drei Nährstoffe auf einmal verabreicht werden, weil durch das Vermischen der künstlichen Dünger chemische Verbindungen entstehen können, welche die Wirksamkeit des einen oder anderen Düngemittels mindern oder ganz aufheben. So darf z. B. nur Thomasschlacke und gebrannter Kalk mit Kalisalzen in Verwendung kommen. Man wird deshalb diese Düngemittel im Herbst und Winter unterbringen und das schwefelsaure Ammoniak im Frühjahr oder im weiteren Verlaufe des Winters bei offenem Boden oder umgekehrt dieses zuerst und später Kali und im Frühjahr Superphosphat. Auf das „Warum" werde ich noch später in einem besonderen Artikel zurückkommen.

Auf jeden Fall vergesse man nicht, daß eine einseitige Düngung, also nur mit einem stickstoff-, kali- oder phosphorsäurehaltigen Düngemittel zwecklos und nutzlos ist. Wie der Mensch und das Tier nicht ausschließlich von Kartoffeln oder Brot leben kann, sondern gleichzeitig auch andere Nahrungsmittel verlangt, die Eiweiß, Kohlehydrate, Fett und Mineralsalze im richtigen Verhältnis enthalten, so auch der Baum hinsichtlich seiner Nährstoffe. Wir würden mehr und besseres Obst,

Abb. 4. Große Kasseler Reinette. Richtig gedüngte Bäume bringen vollen Ertrag. Volldüngung mit 500 gr Chlorkalium, 800 gr Superphosphat, 900 gr Chilisalpeter. Ertrag 19,25 kg Äpfel.

reichliche und regelmäßige Ernten haben, würden unsere Obstbäume richtig ernährt.

## Cellulose zur Verpackung und zum Versand von Obst und Blumen.

Von **J. Beuchel**, Blumen- und Pflanzenhandlung.

Die in der Papierfabrikation in großen Mengen verwendete Cellulose wird seit einer Reihe von Jahren auch zur Herstellung von Verbandstoffen für Krankenhäuser, Lazarette usw. als Ersatz für die aus Baumwollfasern zubereitete Verbandwatte benutzt. Zu diesem Zweck erfährt die aus Fichtenholz gewonnene Cellulose eine besonders sorgfältige Behandlung; sie wird nach dem Bleichen mit reinstem Wasser mehrmals sauber gewaschen und ist somit ein Produkt aus reinen Pflanzenfasern, soweit ein solches technisch überhaupt möglich ist. Mit besonders für diesen Zweck gebauten Maschinen und durch sauberste Handarbeit werden lockere, bauschige Lagen hergestellt, die weich, aber auch elastisch und zum Verpacken von Früchten und Blumen sehr geeignet sind.

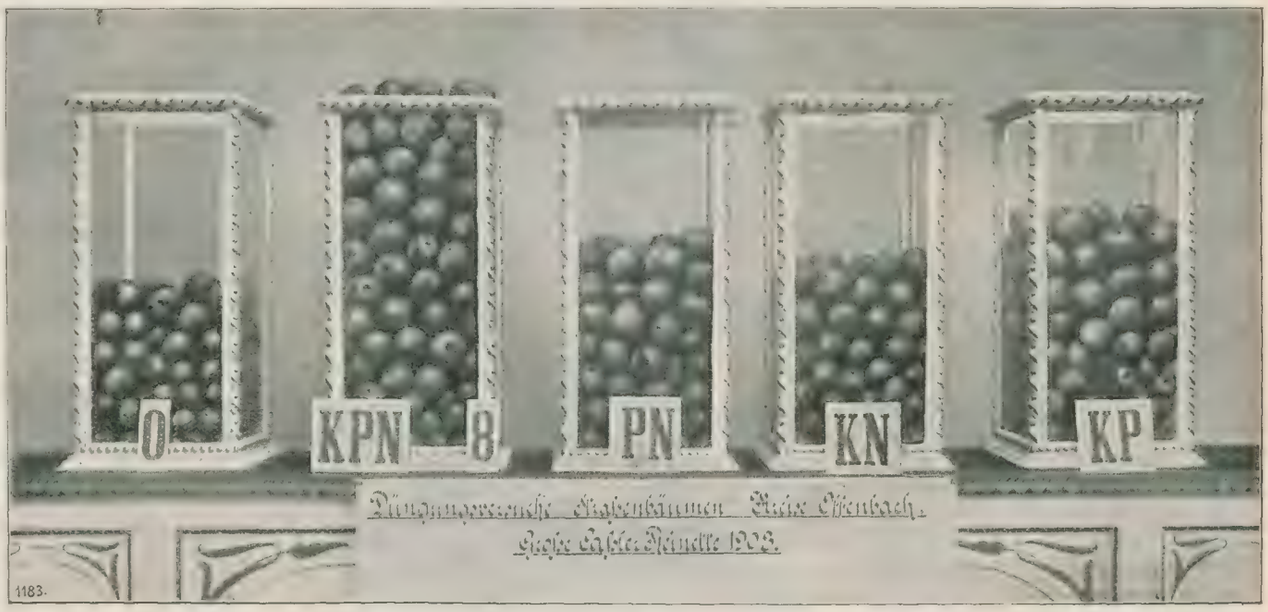
Dieses Material ist sauber, leicht und auch billig im Verhältnis zu Baumwollwatte und hat ferner den Vorzug, daß es nicht an die Früchte klebt wie letztere. Besonders ist es zum Verpacken von Pfirsichen wie auch Erdbeeren und Trauben zu empfehlen. Erstere wickelt man fest in dasselbe ein und legt sie stückweise in Kisten oder feste Körbe. Es empfiehlt sich noch, zwischen jede Schicht, wie auch auf den Boden und unter den Deckel etwas feine Holzwolle zu legen, um einerseits Cellulose zu sparen und andererseits zu verhindern, daß sich die Früchte zu fest ineinander rütteln.

Erdbeeren wickelt man zuerst in ein Blatt und dann in Cellulose und legt eine Frucht neben die andere in flache Kistchen. Auf diese Art kann man ein halbes bis ein ganzes Kilo verpacken, ohne daß die Früchte leiden. Selbstverständlich macht man dies nur bei Treiberdbeeren, wenn der Preis noch ein hoher ist und es sich lohnt, diese zu versenden.

Auch Tafeltrauben, in Cellulose gewickelt, und zwischen Holzwolle gelegt, kann man tadellos versenden.

Feinere Schnittblumen, besonders Orchideen, Lapagerieen, Amaryllis, Lilien usw., lassen sich gleichfalls vorteilhaft in Cellulose verpacken und da diese die Feuchtigkeit gut hält, werden die Blumen nicht so leicht matt.

In einem Vortrage, den ich auf der vorjährigen Wanderversammlung des Provinzial-Verbandes Schlesischer Gartenbau-Vereine in Reichenbach hielt, hatte ich Gelegenheit, dieses von der Papierfabrik in Saarau bei Breslau hergestellte Packmaterial vorzuzeigen und auf dessen Vorteile aufmerksam zu machen. Inzwischen sind mir von verschiedenen Seiten Dankschreiben für dessen Bekanntmachung zugegangen.




Ungedüngt. Ertrag von einem Baum 8,6 kg Äpfel. | Volldüngung 19.25 kg Äpfel. | Ohne Kali 9,19 kg Äpfel | Ohne Phosphorsäure 8,31 kg Äpfel. | Ohne Stickstoff 10,0 kg Äpfel.

Abb. 5. Der beste Vergleich für die Düngung.

## Über die Vertilgung der Maulwürfe.

Von **A. Bernhard.**

Wie weit oft der Unverstand der Menschen geht, ist so recht aus der Vertilgung etlicher Tierarten zu ersehen, die wohl einigen Schaden anrichten, aber auf andere Weise wieder sehr viel Nutzen gewähren. Zu diesen so verleumdeten Tieren gehört vor allem der Maulwurf.

Die Landwirte kennen den Maulwurf meist nur von seiner Schattenseite, von seiner Lichtseite kennen sie ihn wenig oder gar nicht und nehmen häufig auch höchst ungern Belehrungen über ihn an. Am meisten ist noch zu verwundern, daß manche noch trotz aller Gegenbeweise steif und fest behaupten, die Maulwürfe benagten die zarten Pflanzenwurzeln, weil da, wo sich abgefressene Pflänzchen finden, sich gewöhnlich Maulwurfe aufhalten.

Daß der Maulwurf in Gegenden, zumal wo das Land durch hohe Dämme vor Wasser geschützt ist, durch seine unterirdischen Gänge sehr leicht und furchtbar schaden kann, steht fest; aber auch da, wo das nicht der Fall ist, betreibt man das Vernichtungswerk gegen ihn, weil er den Boden lockert, wodurch viele Pflanzen absterben und ersticken. Der aufmerksame Beobachter wird sich aber überzeugt haben, daß die meisten Haufen im Frühjahr und nach der Heu- und der Grummeternte aufgeworfen werden. Im Frühjahr müssen aber ohnehin die Wiesen geputzt werden, und bei dieser Gelegenheit sind die Gänge festzutreten und die Haufen mit einem Rechen hübsch auseinander zu ziehen. Ebenso ist nach der Heuernte zu verfahren. Neue Haufen sind, solange das Gras nicht über handlang ist, immer wieder zu ebnen. Ist das Gras größer, so gibt es selten mehr Erdhaufen. Wird so verfahren, so ist die Wiese, falls sie nicht ohnehin sehr uneben ist, gut zu mähen, und von den Maulwurfshaufen wird dann die Sense nicht stumpf.

Der Maulwurf zieht sich überhaupt nur dahin, wo er die meiste Nahrung findet, und das sind eben die Wiesen. Er ist ein gar hungriger und gefräßiger Bursche und würde in den Feldern nicht hinreichende Nahrung finden. Daß er auch in die Gärten kommt, ist leicht erklärlich. Hier sind meist zarte Gewächse und von Ungeziefer wimmelt es, so daß es für einen Maulwurf schon der Mühe wert ist, dem Garten einen Besuch abzustatten. Allein man lasse ihn nur gewähren; er verläßt den Garten von selbst, sobald er nichts mehr zu beißen findet.

Wollte man die Maulwürfe mit Stumpf und Stil ausrotten, so würden unsere Wiesen und Gärten bald vom Ungeziefer derart heimgesucht werden, daß wir aus ihnen noch viel weniger Ertrag erzielen könnten. Die Landwirte würden sich dann nach der Maulwurfszeit zurücksehnen, in der sie zwar mit einigen Maulwurfshaufen zu kämpfen, aber wenigstens doch nicht lauter abgefressene Pflanzen hatten.

Dem noch ungläubigen Landmann soll an der Hand einer Beschreibung des Maulwurfs zunächst bewiesen werden, daß dieser kein Nagetier, sondern ein kleines Raubtier ist, das keine Pflanzenwurzeln frißt, sondern nur von Insekten lebt. Der Oberkiefer des Maulwurfs ist weit kräftiger gebaut als der Unterkiefer. In beiden Kiefern sitzen die Zähne, nach deren Bau man bei den Säugetieren die Ernährung bestimmen kann. Im Oberkiefer hat der Maulwurf 6, im Unterkiefer

aber 8 Vorder- oder Schneidezähne; hinter denselben sitzt auf jeder Seite ein Eckzahn. Aus dieser Zusammensetzung können wir schon ersehen, daß der Maulwurf nicht wie der Hamster, das Kaninchen und die Maus, die ihren Aufenthaltsort gleichfalls in der Erde haben, zu den Nagetieren gehört. Denn diese haben nur 4 Schneidezähne und statt der Eckzähne eine Zahnlücke. Im Oberkiefer des Maulwurfs finden sich noch auf beiden Seiten 7, im Unterkiefer 6 Backenzähne vor, die mit dünnen, kegelförmigen und scharfen Spitzen versehen sind. Deutet nun aber der Bau der abgeplatteten und rauhen Backenzähne der Säugetiere auf Pflanzennahrung, die Bildung der schneidenden und zusammengedrückten dagegen auf Fleischnahrung, so weist die Gestaltung der spitzhöckrigen Backenzähne des Maulwurfs auf Insektennahrung. Er zählt unter den Raubtieren zu den Insektenfressern und hat im Igel und in der Spitzmaus, die ja auch häufig bei uns vorkommen, seine nächsten Verwandten.

Will man sich noch genauer von der Ernährungsweise Meister Molls überzeugen, so schneide man ihm den Leib und Magen auf und untersuche deren Inhalt. Es werden sich nie Wurzelfasern darin finden, aber immer Häute von Engerlingen, Regenwürmern und anderem Ungeziefer, das unter der Erde lebt. Berühmte Gelehrte wie Oken und Flourens haben übrigens eingefangene Maulwürfe beobachtet und ihre Berichte stimmen mit Vorgesagtem überein.

Wer also die Maulwürfe ausrottet, tut sich selbst den größten Schaden und den Engerlingen und anderem Ungeziefer den größten Gefallen. Einige angestellte Proben werden jeden davon überzeugen.

## Wie ist die Kellerschnecke am besten zu bekämpfen?

Von Dr. Fr. Knauer.

Neueste Beobachtungen, die Künkel an der durch Anfressen von Kräutern, Käse, Brot, verschiedenen Fetten in den Kellern schädlichen Kellerschnecke (Limax variegatus) gemacht hat, geben Winke, wie dieser Schnecke am besten beizukommen wäre. Das Wasserbedürfnis dieser Schnecke ist ein ganz außerordentliches. Sie vergrößert ihr Volumen und auch ihr Gewicht durch Wasseraufnahme um das zweieinhalb- bis vierfache, während sie bei Wassermangel ganz einschrumpft. So reichlich die Kellerschnecke, wenn Nahrung vorhanden ist, Futter aufnimmt, so kann sie anderseits, wenn nur Wasser vorhanden ist, 5 bis 6 Monate hungern. Wirft man eine Kellerschnecke ins Wasser, so zieht sie sich sehr stark zusammen und liegt eine Weile wie tot im Wasser, bis sie sich wieder ausdehnt und aus dem Wasser herauskriecht. Erhält sie nach langem Fasten und Hungern gleichzeitig Wasser und Nahrung, so trinkt sie zuerst und geht dann erst ans Futter, erhält sie aber zuerst nur Wasser, dann trinkt sie reichlich und rührt das dann erhaltene Futter nicht an. Hat sie einmal reichlich Wasser aufgenommen, so kann sie dann Trockenheit ziemlich lange ohne Schaden ertragen und macht es ihr nichts, wenn sie auch 75% ihres Volumens einbüßt. Bestreut man ihren Rücken mit Holzasche, Salz oder anderen wasserentziehenden Stoffen oder übergießt man sie mit starker Salzlösung oder Kalkmilch, so zieht sie sich sehr stark zusammen, preßt dabei reichlich Schleim aus und geht fast augenblicklich ein. Nach diesen Beobachtungen werden also der Verdunstung nicht förderliche Kellerverstecke einen für die Kellerschnecke günstigen Aufenthaltsort bilden und wird man sie von Kellern ferne halten können, wenn man die Kellerzugänge mit Holzasche, Salz und anderen wasserentziehenden Stoffen bestreut oder mit Kalkmilch übergießt.

## Dekorationsstauden.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von O. Jacobs.

Die Verwendung der Stauden oder perennierenden Gewächse im Garten ist eine so vielseitige, daß diese Pflanzen mit Recht die Beachtung verdienen, die man ihnen in neuerer Zeit zuwendet. Im allgemeinen nur wenig Ansprüche machend, können diese Gewächse auch in solchen Gärten mit Vorteil ihren Platz finden, wo sie sich fast ohne Pflege behelfen müssen. Beachtet man bei der Auswahl die Blütezeit und Höhe der verschiedenen Arten, so lassen sich aus diesen dankbaren Zierblumen Gruppen herstellen, die vom Frühling bis zum Herbst stets einen guten Anblick bieten. Für Rabattenbepflanzung sind die Stauden wie geschaffen, und viele Arten liefern feine Schnittblumen für Bindereien und Vasen.

Unter der großen Zahl dieser Gewächse finden sich nun einige, die am vorteilhaftesten zur Geltung kommen, wenn sie einzeln oder in kleinen Trupps auf den Rasen gepflanzt werden. Bei richtiger Anwendung kann man durch solche Dekorationsstauden dieselbe Wirkung erzielen wie durch manche teure Kübelpflanze, hat aber dabei den Vorteil, daß die Staude, einmal gepflanzt, nun auch ohne weitere Pflege viele Jahre ihren Platz ausfüllt.

Abb. 1. Telekia speciosa. Das Ochsenauge.

Am häufigsten wird wohl Bocconia japonica als Dekorationsstaude verwendet. Diese prächtig wirkende Pflanze gehört zu den Mohngewächsen und wurde vor längerer Zeit aus China eingeführt. Der ausdauernde Wurzelstock treibt mehrfach verästelte Stengel von 1,50 bis 2 *m* Höhe. Die gebuchteten, blaugrünen Blätter im Verein mit den großen Rispen kleiner, weißlicher Blüten geben der Pflanze ein eigenartiges Gepräge und machen sie zu einer wirkungsvollen Einzelpflanze für größere Rasenplätze. Bocconia japonica gedeiht am besten in halbschattiger Lage und im lockeren, sandigen Boden; ebenso ist es wünschenswert, wenn sie gegen starke Nord- und Westwinde durch Gebüschpartieen geschützt ist.

Die Gattung Heracleum, Bärenklau oder Heilkraut ist auch auf unseren Wiesen durch Arten von mäßigem Wuchse vertreten. Einen ganz imposanten Anblick gibt als Einzelstück im Rasen Heracleum giganteum, die Riesen-Bärenklau, die ihren Namen mit Recht trägt, da sie im Wachstum riesige Dimensionen annimmt, so daß sie in dieser Hinsicht kaum von einer anderen Staude überholt werden dürfte. Sehr schön ist auch Heracleum flavescens mit gelblichen Blüten; auch diese Art bringt es bis über 2 *m* Höhe. Heracleum gelangt zu voller Schönheit im kräftigen, nahrhaften Boden, während sie auf magerem Boden weniger zur Entwicklung kommt. Die Vermehrung geschieht leicht durch Aussaat ins freie Land, sobald die Samen reif sind. Die jungen Pflanzen setzt man dann im Herbst an Ort und Stelle. Größere Exemplare können auch durch Teilung des Wurzelstocks vermehrt werden.

Eine schöne Dekorationspflanze für feuchte Orte ist Polygonum Sieboldi, deren Heimat Japan ist und die bei uns schon weite Verbreitung gefunden hat. Am Teiche oder am murmelnden Bache ausgepflanzt, entwickelt sie sich in wenigen Jahren zu einem prächtigen Busche und treibt in jedem Jahre stärkere, gefleckte Stiele. Die oben verzweigten Stengel breiten sich horizontal aus, tragen großes Laub und im Herbste weiße Blütenrispen, die in der Binderei Verwendung finden. Die Vermehrung dieser Staude erfolgt leicht durch Stockteilung und zahlreiche Wurzelausläufer.

Spiraea Ulmaria erreicht an feuchten Orten ebenfalls eine bedeutende Höhe, ist aber auch auf trockenem Standort noch zu verwenden. Bei freiem Stande bildet diese Staude hübsche, runde

Büsche, die im Juni herrliche, rahmweiße Doldentrauben auf langen Stielen tragen. Von Spiraea Ulmaria kommt auch eine gefülltblühende Varietät vor, die ganz besonders schöne Blumen bringt, auch eine buntlaubige Art besitze ich, die jedoch etwas niedriger bleibt. Alle Stauden-Spiräen lassen sich durch Teilung leicht vermehren.

Asclepias syriaca, die Seidenpflanze, ähnelt, aus einiger Entfernung betrachtet, dem Gummibaum, Ficus elastica. In gutem nahrhaften Boden gehen die dicken Stile gegen 2 *m* hoch und bilden lange Zeit mit ihrem großen, rotgeaderten Laube eine Zierde des Gartens. Von Ende Juli bis September erscheinen an der Spitze des Triebes große Dolden von rosafarbenen Blüten, die honigartig duften. Vor größeren Koniferen-Gruppen erzielt man mit dieser Staude immer eine gute Wirkung. Auch diese Pflanze ist durch Stockteilung leicht zu vermehren, ebenso durch Aussaat. — Eine sehr wirkungsvolle Einzelpflanze ist Buphthalmum cordifolium, Ochsenauge, die auch unter dem Namen Telekia speciosa, schöne Telekie, verbreitet ist. Die stattliche Pflanze wird 1,50 *m* hoch und hat sehr große herzförmige Blätter, die nach Wermut duften. Im Juni und Juli erscheinen auf hohen Stengeln über dem Laube die großen, goldgelben Blumen, die am Stiel unregelmäßig kandelaberartig geordnet stehen. Die schöne Telekie scheint leicht zu verwildern, denn ich fand sie an verschiedenen Orten wildwachsend, an einer Stelle sogar unter hohen Buchen, wodurch ein eigenartig schönes Bild entstanden war. Telekia vermehrt sich leicht durch Teilung.

Abb. 2. Heracleum giganteum Der riesige Bärenklau.

Eine ganz hervorragend schöne Dekorationsstaude besitzen wir in Veratrum nigrum, die mit ihren großen, längsgefalteten Blättern und den schwarzpurpurnen Blütenrispen auf hohen Stielen eine ganz auffallende Erscheinung ist. Die herrliche Staude eignet sich als Einzelpflanze im Gartenrasen, wie auch als Vorpflanzung vor größeren Felspartieen. Eine halbschattige Lage und eine Mischung aus Lehm- und Moorboden sagt dieser Pflanze besonders zu. Man kann Veratrum nigrum allerdings auch aus Samen vermehren, aber die Sämlinge kommen erst nach mehreren Jahren zur Blüte; besser ist die Teilung starker Pflanzen im Herbste.

Hechtia gracilis, eine hübsche Bromeliacee.

Außer den eben genannten Stauden dürften sich als Einzelpflanze im Rasen vorwiegend noch Rheum palmatum und Rh. Emodi eignen. Will man auch für den Winterschutz der Dekorationsstauden etwas tun, so können auch verschiedene Acanthus, Azalea racemosa, Phytolacca decandra, Ferula communis und andere gute Verwendung finden, nur müssen diese im Winter durch eine gute Laubdecke geschützt werden.

Endlich sind als Dekorationspflanzen für Flußufer und Teiche noch die harten, starkwüchsigen Ziergräser wie Arundo Donax, Erianthus Ravennae und Phalaris zu empfehlen, während Gynerium argenteum, das Pampasgras, nur unter guter Schutzdecke durchwintert. Das schöne Bambusa Metake kommt auch ohne Schutz durch den Winter.

## Eine hübsche Bromeliacee für die Zimmerkultur.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Eug. Jos. Peters.**

Den Ausführungen in Nr. 41 des Lehrmeisters, wo gelegentlich der Besprechung der Billbergia pyramidalis gesagt wird, daß man unter den Bromeliaceen das zäheste Pflanzenleben, das überhaupt in der Flora vorhanden ist, finde, kann ich aus eigener Erfahrung nur vollkommen beistimmen. Es werden schon verschiedene Angehörige dieser Pflanzenfamilie im Zimmer, auf dem Blumentische usw. gezogen, wo alle ihren Platz zur größten Zufriedenheit ihres Pflegers ausfüllen, sich mit leichter Mühe und ohne besondere Sorgfalt Jahre hindurch im besten Kulturstande erhalten und sich als vortreffliche Zimmerpflanzen bewähren. Es ist auch gar kein Zweifel, daß sich noch so manche, bisher zu diesem Zwecke noch nicht herangezogene Art ebenso leicht wie die geschilderte Billbergia pyramidalis und andere der Zimmerkultur anpassen würden und ist nur zu empfehlen, zahlreiche Versuche in dieser Richtung zu machen.

Seit einer Reihe von Jahren kultiviere ich als ganz ausgezeichnete Einzelpflanze auf einem Ständer die Hechtia gracilis, die, wie die hier beigegebene Abbildung zeigt, durch ihren überhängenden, den Topf fast ganz bedeckenden Wuchs zu einer solchen Art der Verwendung sich vorzüglich eignet, sich nach allen Seiten gleichmäßig ausbildet und eine Dekorations- und Zierpflanze ersten Ranges für das Wohnzimmer, den Salon usw. darstellt. Während der Sommermonate, etwa von Ende Juni an bis zur Hälfte des September, kommt sie an einen etwas schattigen Platz im Freien, während der übrigen Zeit des Jahres befindet sie sich im Zimmer, wo sie nicht etwa einen bevorzugten Standort nahe am Fenster in voller Sonne und hellstem Licht beansprucht, sondern auch mit einem minder günstigen ganz zufrieden ist und sich stets als sehr wenig empfindlich gegen so manche mit der Zimmerkultur meist eng verbundene Übelstände, als große Trockenheit der Luft, Staub, mitunter unregelmäßiges Begießen usw. bewiesen hat. Solange die Ruhezeit dauert, bedarf sie auch nur einer sehr geringen Befeuchtung und ist ein Verpflanzen in ein größeres Gefäß nicht alle Jahre erforderlich, wenigstens mein Exemplar befindet sich schon mehrere Jahre in demselben, nur mittelgroßen Topfe, den es bereits vollständig mit Wurzeln ausgefüllt hat, ohne deshalb in seinem zwar nur langsamen aber stetigen Wachstum nachzulassen. Blüten hat diese Bromeliacee bei mir übrigens noch nie gezeigt, was aber, da sie nur als Blattpflanze in Betracht kommt, nichts zu sagen hat. Freunden anspruchsloser aber doch schöner und dekorativer Zierpflanzen für das Wohnzimmer kann die Hechtia gracilis bestens empfohlen werden.

## Einfache Felsenanlagen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Eine kleine Felsenanlage im Garten zu haben, dürfte der Wunsch der meisten Gartenbesitzer sein, deren Ausführung jedoch vielfach an

den Kosten wie an der Unkenntnis, eine solche herzustellen, scheitert. Es ist nicht zu leugnen, daß eine geschickt angelegte Felsenanlage, und mag sie noch so klein sein, ein recht nettes Dekorationsstück des Gartens abgibt. Was man da vielfach als Felsenanlage bezeichnet findet, ist selten als solche anzusprechen, vielmehr und richtiger als Steinhaufen zu bezeichnen, auf welchem sich — wie unnatürlich! — Steine (auch wohl Schlacken) verschiedenster Art vorfinden. Diese sind an und auf dem Erdhaufen, der die Grundlage der „Felsenanlage" bildet, angebracht, ohne Rücksicht auf ihre Herkunft und ihre Struktur zusammengewürfelt und angeordnet. Vielfach sieht man solche „Felsen" auch einzeln — die Spitze nach oben — hingepflanzt (Abb. 1), was jedenfalls das unnatürlichste ist, was man sich denken kann.

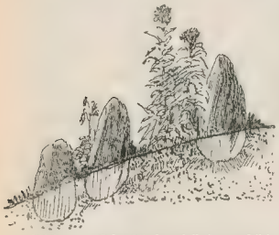


Abb. 1. Die Steine dürfen nicht auf die Spitze gestellt werden.

Wer sich nicht soviel zutraut, um ein natürlich aussehendes Stückchen Felsen in seinem Garten aufzubauen, der beschränke sich auf das Anbringen einzelner Steine von einer Art, die auf schrägem Abhange hier und da zerstreut umherliegen (Abb. 2), gleich wie man das in der freien Natur oft zu sehen Gelegenheit hat. Die Steine, nicht allzu klein, werden unregelmäßig auf dem am besten mit Rasen bedeckten Abhange verteilt, so daß hier und da eine Gruppe von zwei bis fünf Steinen ist, an anderer Stelle wieder nur einzelne Steine zu liegen kommen.

Die Steine liegen (Abb. 3), stehen nicht, weil ersteres natürlicher ist. Am besten eignen sich solche Steine, welche schon seit langer Zeit im Freien gelegen haben, also nicht frisch gebrochen sind. An diesen findet sich dann eine Schicht von Moosen und Flechten und die Oberfläche ist rauh und verwittert, wodurch die Steine interessant und malerisch aussehen.

Dicht an die Steine werden dann die zur Verwendung kommenden Pflanzen — am besten Stauden und ganz niedrige Sträucher — gesetzt, welche also gleichsam im Schutze der Steine aufgekommen sind. Zwei bis vier größer werdende Pflanzen einer oder verschiedener Art werden neben oder hinter die Steine gesetzt, während niedrig bleibende oder kriechende Arten davor Platz finden.

Abb. 2. Die Steine müssen liegen.

Recht große Steine sehen vor Koniferengruppen gut aus; neben solche großen Exemplare pflanzt man dann noch eine einzelne Staude Schneeglöckchen, Schlüsselblumen, Leberblümchen, ein dekoratives Farn, einen kleinen Waldefeu oder sonst eine zierlich bleibende Pflanze. Die Steine bieten den Pflanzen auch einen guten Schutz beim Schneiden des Grases, sowie im Winter gegen das Zertretenwerden. Sehr hübsch sehen Seidelbast, Iris, Phlox, Gemswurz (Doronicum), Akelei, Arabis (Alpengänsekraut), Veilchen, Sedum, Sempervivum, Bellis, Krokus, Erica, Schneeglöckchen usw. aus, welche man je nach der Lage des zu bepflanzenden Teiles wählt. Als Hintergrund diene stets eine dichte Gebüschgruppe und nur im Notfalle eine Hauswand, weil sich die Blumen vor dem Grün des Gebüsches besser ausnehmen.

Abb. 3. Rasenfläche mit natürlich verstreuten Felsstücken.

Bei dieser Art der Anordnung der Steine und Pflanzen läßt sich unter Aufwendung verhältnismäßig geringer Mittel immerhin recht Ansehnliches schaffen. Die Pflanzen kommen in dieser Einzelstellung — guter Boden allerdings vorausgesetzt — zur vollkommensten Entwickelung, weil sie durch nichts in ihrer Ausdehnung gehemmt werden und bieten infolgedessen auch ein ansprechendes Bild.

Wählt man die Steine etwas aus oder gruppiert sie wenigstens in entsprechender Weise, so läßt sich dadurch eine der Natur sehr ähnliche Gruppe viel leichter einrichten, als wenn man die so viel beliebte, aber meistens verunglückende Anlage als kompakten Felsen ausführt, welcher nur dann naturwahr wirken kann, wenn der Felsen — wenigstens von außen — aus einer Gesteinsart besteht.

Werden die Steine so gruppiert, daß sie mit der Stirnseite nach vorn sehen und einen unter der Erde befindlichen Zusammenhang vortäuschen, dann kann man leicht den Eindruck eines zusammenhängenden Felsens dadurch verstärken, daß mehr nach hinten größere, kompaktere Felsmassen aufgebaut und entsprechend bepflanzt werden; die Unterbrechung durch Rasen im Vordergrund stört die Einheitlichkeit der ganzen Partie nicht im geringsten. Sehr unauffällig kann bei dieser Ausführung auch die Etikettierung vorgenommen werden, indem man die sonst so störenden Namenschilder einfach hinter die Steine steckt; der Gartenfreund wird seine Pfleglinge jedenfalls aber bald kennen und es so überflüssig machen, daß Namenschilder überhaupt Verwendung finden.

## Unser Weihnachtsbraten.

Von **Eug. Jos. Peters.**

Als die spanischen Konquistadoren im ersten Drittel des 16. Jahrhunderts die auf hoher Kulturstufe stehenden Reiche des mittleren und südlichen Amerikas dem Zepter ihres Monarchen unterwarfen, fanden sie daselbst einen großen gezähmten, ihnen unbekannten Vogel, den Truthahn vor, den die Eingeborenen mit besonderer Vorliebe züchteten, mästeten und zur Nahrung verwendeten.

Da die Eroberer das Fleisch des Truthahns ganz vortrefflich fanden, so ist es nicht zu verwundern, daß er sehr bald von dort und aus seiner eigentlichen Heimat, den mittleren Teilen der jetzigen Vereinigten Staaten Nordamerikas, wo er in den Wäldern von Ohio, Arkansas, Missouri, Georgia usw. und in Texas in wildem Zustande angetroffen wurde und auch jetzt noch in großen Herden vorkommt, nach Europa kam und zwar, wie angegeben wird, um das Jahr 1520 nach Spanien, 1524 nach England und 1534 nach Deutschland. Bei uns blieb er aber noch während eines längeren Zeitraumes ein sehr seltener Braten, den nur die Vornehmen und Reichen sich vergönnen durften, was übrigens nach den Zeugnissen damaliger Schriftsteller auch in anderen Ländern sich ähnlich verhielt. Noch im Jahre 1557, also lange nach seiner Einführung bestimmte der hohe Rat von Venedig in einer besonderen Verordnung, daß nur die Nobili der Republik würdig wären, ihn auf ihre Tafel zu bringen. Für die hohe Wertschätzung des Truthahnes und dafür, daß man ihn als einen nur Patriziern und dem hohen Klerus zukömmlichen Braten ansah, zeugt auch der ihm bald vom gemeinen Volke erteilte Beinahme: Prälatenvogel, der auch jetzt noch bekannt ist.

Die Benennung indischer oder kalekutischer Hahn, welche dem Truthahn durch lange Zeit verblieb (in Österreich ist er jetzt noch als Indian bekannt), soll daher stammen, daß das Schiff, welches ihn zuerst nach Europa brachte, auf seiner Fahrt Ostindien berührte und in Kalkutta landete, so daß angenommen wurde, er sei überhaupt von dort aus zu uns gebracht worden. In England ist der Puter (der daselbst den Namen Turkey führt) besonders beliebt; ein Weihnachtstisch wäre ohne diesen mit Äpfeln und Salbeiblättern gefüllten Braten gar nicht denkbar. Viele englische Schriftsteller und Dichter gedenken seiner in ihren Werken, so, um nur ein Beispiel anzuführen, Charles Dickens in seiner reizenden Weihnachtserzählung: A Christmas carol.

Nachdem wir in vorstehendem diesem vortrefflichen Vogel, der ohne Zweifel bei vielen unserer Leserinnen auf dem nächsten Weihnachtstisch prangen wird, einen kurzen geschichtlichen Rückblick gewidmet haben, wollen wir in etwas längerer Ausführung die beste Art und Weise schildern, wie er bis zu seiner Verwendung durch zweckmäßige Mästung so groß und schwer als nur irgend möglich zu machen ist. In den südlichen Provinzen Österreich-Ungarns, in der unteren Steiermark, in dem angrenzenden Kroatien und Slavonien, im südlichen Ungarn usw. wird der Truthahn in großem Maßstabe gezüchtet, dann, meist gegen

den Herbst hin, in Herden von oft mehreren Hunderten nach dem Norden der Monarchie getrieben und unterwegs in den an der Straße liegenden Ortschaften, in den Städten, welche der Zug passiert, in Partien oder einzeln verkauft. Diese Tiere sind aber, teils infolge der ungenügenden Nahrung, welche sie auf der Wanderung erhalten, teils infolge der Reisestrapazen, fast immer sehr mager und muß der glückliche Käufer eines oder mehrere dieser Indians, will er bis zum Vorabende des heiligen Christfestes oder zum Weihnachtstage einen ordentlichen Braten haben, dieselben erst tüchtig mästen. Zur Erreichung dieses Resultates gibt es sehr viele Wege, die alle mehr oder weniger zum Ziele führen. Ohne mich weiter auf diesen Punkt einzulassen, sei hier nur ein durch lange Jahre erprobtes Verfahren geschildert, dessen genaue Befolgung von einem sicheren Erfolge gekrönt wird.

Bevor die eigentliche Mästung ihren Anfang nimmt, wird der Puter auf gewöhnliche Weise mit Maismehl und verschiedenen Küchenabfällen, Brotresten u. dergl. ernährt, jedoch nicht eingeschlossen, sondern in einem Hofe, im Garten usw. gehalten. 39 oder 40 Tage vor dem Weihnachtsfeste, also gegen Mitte des Novembers, beginnt nachstehendes Verfahren, wenn der Vogel sehr fett werden soll. Soll er dagegen mehr Fleisch und weniger Fett ansetzen, so kann etwa 10 Tage später begonnen werden.

Zuerst verschaffe man sich einen genügenden Vorrat von Nüssen, die vor der Zeit, in welcher der Truthahn gekauft ist, geerntet wurden, also da am billigsten im Preise stehen. Wird mit der Mästung etwa am 14. oder 15. November begonnen, so ist eine Anzahl von 400 Nüssen, im Fall erst 10 Tage später, also am 24. oder 25. November begonnen wird, eine solche von 225 Nüssen nötig.

Den ersten Masttag steckt man dem Truthahn eine in Milch oder Wasser getauchte, ganze Nuß (d. h. mit der Schale) in den Schlund, den zweiten Tag 2 Nüsse, den dritten Tag 3 und so fort, jeden folgenden Tag eine mehr, bis zur Zahl von 20, bez. 15 Nüssen. Nach Erreichung dieses Höhepunktes geht es wieder abwärts, indem man wieder 19 (14), dann 18 (13) und darauf jeden Tag eine Nuß weniger gibt, bis jener Tag gekommen (etwa am 23. Dezember), wo er geschlachtet wird und man zuletzt wieder mit einer einzigen Nuß endigt. Durch Einhaltung dieses Verfahrens ist man aber nicht, wie manche vielleicht glauben möchten, davon enthoben, dem Truthahn auch anderes Futter zu verabreichen. Ganz im Gegenteil wird er, besonders am Anfange, noch nebenbei eine bedeutende Menge seines gewöhnlichen Futters bedürfen. Daß er auch jederzeit frisches Trinkwasser zu erhalten hat, ist wohl ebenso selbstverständlich, als daß dem immer etwas empfindlichen, von seiner Heimat aus an mehr Wärme gewöhnten Puter bei eintretender größerer Kälte, sowie bei Schneefall und zur Nachtzeit ein warmer Stall zur Verfügung stehen muß.

## Der Hühnerhabicht.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Jos. Struhalla.**

So friedlich liegt das schmucke Forsthaus da. Traulich rauschend grüßt's der nahe Wald mit seinen knorrigen Stämmen rechts und der aufstrebenden Jugend zur Linken. Dazwischen hinein erstreckt sich weit hineinragend in des Waldes Innere die idyllische Waldwiese und vor dieser am Hause ein kleiner Sturzacker, der Tummelplatz der Hühner und Tauben aus dem Forsthause.

So traulich klingt das Gurren der Tauben, so aufmerksam mustert der Hahn die Schar seines scharrenden Hofstaates und lauscht mit würdevoll erhobenem Haupte in die Runde; hier und da ertönt ein schüchterner Versuch im Krähen seitens „der Prinzen" des Gewaltigen, die am nahen Waldrande scharrend ihr Tagewerk vollbringen, und Frau Ente, die unermüdlich schwatzende, vergnügt sich im Kreise der Ihren an der kleinen Pfütze im Hofe.

Sorglos und sich sicher wähnend atmet alles Frieden. Plötzlich ein Rauschen, ein Sturz aus der Höhe ins Taubenvolk am Sturzacker, Rennen, kopfloses erschrecktes Fliehen, Rufen, nein Schreien — dann Totenstille. Und der Tauber, vor einigen Minuten noch girrend in quellender Lebenslust, haucht seine Seele in den Fängen des tückischen Mörders, des Hühnerhabichts aus, der mit einigen leichten Flügelschlägen dem Tatorte still entschwindet und an nicht zu entfernter Waldblöße seine Beute, nur der größten Federn beraubt, verzehren wird. Kurze Zeit darauf wird er wieder seinem grausamen Gewerbe nachgehen, denn unersättlich ist seine Raub- und Mordlust, immer gezückt zum Todesdrucke sind seine haarscharfen Fänge.

Wie der Habicht eine Krähe schlägt. Der Räuber im Eisen.

Schonung, selbst im Zustande der Sättigung, kennt der ausgesprochene Mörder nicht. Was in den Bereich seiner Fänge gerät, sei es Haar- oder Federwild, insofern er es nur bemeistern kann, wird erbarmungslos gemordet. In wahrhaft lähmendes Entsetzen gerät die niedere Tierwelt bei dem meist plötzlichen Erscheinen des Hühnerhabichts, so daß viele Vögel erstarren und verbluten, ohne einen Fluchtversuch gemacht zu haben. Reißend schneller Flug mit Sausen und Rauschen beim blitzschnellen Niederstoßen, jähe, mehrfache Wendungen, denen das Auge kaum zu folgen vermag, ruhiges, ja lautloses Hinschleichen von Baum zu Baum, von Gehölz zu Busch, selten hohes Erheben auf seinem Schleichwege — das macht ihn für die kleinere Tierwelt fürchterlich. Entgegen der Gewohnheit anderer Raubvögel, auf die höheren Wipfel der Gehölze aufzubäumen, sucht der Hühnerhabicht seinen Ruhe- und Späherposten mit Vorliebe auf den größeren Ästen dichter Bäume und späht von da aus, selbst unsichtbar, nach Beute. Blitzschnell hervorbrechend ist er auch blitzschnell wieder verschwunden. Seine Keckheit und Verwegenheit beim Rauben sind selbst für Menschen verblüffend. Mit der größten Unverfrorenheit stattet er dem Hühnerhofe oder Taubenschlage seine wiederholten Besuche ab, immer plötzlich erscheinend und sich um die Anwesenheit von Personen durchaus nicht kümmernd. Selbst Rufen, Klatschen, Werfen oder gelegentliches Schießen nach ihm hindern ihn durchaus nicht, in der nächsten

Zeit abermals einen erfolgreichen Stoß zu unternehmen. Besonders sind es einsam gelegene Gehöfte, die unter seinen wiederkehrenden Besuchen zu leiden haben. Tauben und Hühner, immer in fürchterlicher Angst schwebend, verlassen dann kaum noch ihre Behausungen.

Es war im Herbste, als sich der eingangs geschilderte Vorgang beim Förster M., einem Freunde von mir, zutrug. Wir kehrten von der Jagd nach Hause zurück, als ihm sein Knabe Bericht über das Drama, das sich vor seinen Augen abspielte, erstattete. Da in der hiesigen Gegend der Hühnerhabicht seltener geworden ist, während er vor 20 bis 30 Jahren oft beobachtet wurde, so setzte mein Freund alles daran, des frechen Räubers habhaft zu werden. Daß er seinen unangenehmen Besuch wiederholen werde, war zu erwarten. Ein Habichtskorb stand leider nicht zur Verfügung. Also hieß es, schußbereit sein Erscheinen abzuwarten. Doch damit war nichts erreicht. Lauerte der Förster, dann kam der Habicht nicht. War jener durch einen Anlaß verhindert, seinen Späherposten einzunehmen, dann hatte der Habicht auch wieder einen erfolgreichen Stoß unternommen. Vier Opfer waren verblutet. Jetzt riß meinem Freunde die Geduld. Er legte an den Saum des Waldes ein Tellereisen, verblendete dasselbe mit Halmen und Reisern und beköderte es mit einer ausgestopften hellen Taube, die ich ihm besorgte und deren helle Farbe im dunklen Grün auffallend erscheinen mußte. Taubenschlag und Hühnerstall blieben geschlossen. Und nun saßen wir am Fenster und warteten der Dinge, die da kommen sollten.

Plaudernd hatten wir fast den ganzen Vormittag dahin gebracht, unsere Spannung hatte merklich nachgelassen und die Langweile kam langsam geschlichen, waren unsere Blicke anfangs fast immer in Erwartung eines sicheren Fanges, auf die Locktaube geheftet gewesen, so schweiften unsere Seher nur noch manchmal nach dem verhängnisvollen Orte. Wie ich nun wieder einmal meinen Blick nach dem Eisen werfe, sehe ich den kühnen Räuber mit heftigen Flügelschlägen sich abmühen. Rasch eilen wir hinzu, richtig — er ist fängisch im Eisen. Voll Wut faucht er uns an, seine gelben Augen und der gesperrte Schnabel drohen uns entgegen. Wäre das Eisen nicht an einer Kette befestigt gewesen, er hätte es sicher entführt. In seiner Wut und Todesangst bot er mir einen erschreckenden Anblick. Doch Freund Förster machte mit dem „Racker" nicht viel Federlesens. Ein wohlgezielter Hieb auf den Schädel des Mordlustigen — und dieser hauchte seine schwarze Seele aus. Es war ein schönes Exemplar von beinahe 1 *m* Spannweite, oben dunkelbraun, unten fast weiß mit spärlichen Wellenlinien. Heute ziert er, ausgestopft, den Schreibtisch meines Freundes.

## Die Schwarzhals-Ziege.

Von **B. Grütli.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Vispertal im Kanton Wallis ist das Hauptzuchtgebiet dieser Rasse, die deshalb Vispertal-, Sattel- oder Schwarzhalsziege genannt wird, örtlich auch den Vulgärnamen „Halsene" führt. Aber auch im Oberwallis bis nach Siders und im Eringertale ist sie verbreitet und macht der gemsfarbigen Alpenziege dort starke Konkurrenz, weil sie als sehr widerstandsfähig und ausdauernd keiner besonderen Pflege und Aufsicht bedarf.

Tagsüber wandert sie stundenweit im Gebirge auf der Suche nach Futter und kehrt am Abend nach ihrem Sammelplatz zurück, wo sie die Nächte im Freien verbringend unter dem Vorsprunge eines Felsen oder in der primitiven, offenen Schutzhütte Unterkunft sucht. Diese Eigentümlichkeiten haben ihr den Namen Gletscherziege eingetragen. An den Stall gewöhnt sie sich nie, ebenso auch nicht an die Talhaltung. Es wurden vor Jahren Versuche gemacht, diese Rasse in Norwegen zu akklimatisieren, die auch gut gelungen sind; denn dieses Land bietet dieselben Verhältnisse, Gebirgslandschaften, Felsen, kurzgrasige Alpenwiesen, wie die Schweiz. Die dort gezüchteten Schwarzhalsigen sind aber etwas kurzbeiniger und in der Hörnerbildung unterschiedlich.

Für das Flachland eignet sich diese Ziege nicht, und da sie bei ihrem vagabundierenden Herumstreifen große Gebiete verlangt, so kann sie nur in Gebirgsgegenden gehalten werden. Die Milchergiebigkeit ist mäßig, was bei der großen Genügsamkeit des Tieres nicht anders zu erwarten ist. Dagegen liefert sie ein vorzügliches Fleisch und läßt sich leicht mästen.

Die österreichischen Alpenländer, Italien, Frankreich, auch Deutschland und sogar Holland haben schon Schwarzhalsziegen eingeführt. Über die Resultate ist aber meines Wissens noch nichts verlautet. Das Walliser Landwirtschafts-Departement gibt sich alle Mühe, diese Ziege rasserein zu erhalten und ihr die Verbreitung zu verschaffen, wie sie bereits andere Schweizer Ziegenrassen besitzen.

Charakteristisch und auffällig ist das Aussehen der Schwarzhalsziege. Der Kopf und der Vorderkörper bis hinter den Schultern ist schwarz, der Hinterteil ist schneeweiß. Die Abgrenzung dieser Farben ist scharf. Ebenso sind die Klauen der Vorderfüße schwarz, die der Hinterfüße weiß. Die außergewöhnlich lange Behaarung, die bei Böcken bis zu 66 *cm* auf dem Rücken mißt, erinnert an die Angoraziege. In Wirklichkeit ist diese Rasse aber weder mit derselben verwandt, noch besitzt sie sonst eine Ähnlichkeit.

Die Schwarzhalsziege ist von mittlerer Größe und hat eine Widerristhöhe von 70 bis 80 *cm*, gilt aber erst im Alter von 4 bis 5 Jahren für vollständig ausgewachsen. Wie die Behaarung des ganzen Körpers stark entwickelt ist, so auch der Bart, der meistens bis auf die Klauen reicht. Die Körperformen sind infolge der reichen Behaarung weniger gut zu unterscheiden und lassen das Tier massiger erscheinen. In Wirklichkeit ist diese Ziege untersetzt, aber gut gebaut; der Kopf ist kurz, Stirn und Maul sind breit, die Ohren leicht, die Augen lebhaft und intelligent, beim Bock listig und stolz, sogar herausfordernd. Die Lende ist breit, der Rücken gerade, das Kreuz schwach geneigt und gut entwickelt. Wie bei einer Gebirgsziege nicht anders zu erwarten, ist die Stellung der Beine gut, die Schenkelbildung muskulös. Das Euter ist von mittlerer Größe, gut entwickelt und mit regelmäßigen Zitzen versehen.

Es ist nur eine Frage der Zeit, ob diese Ziege nicht auch in den Gebirgsgegenden Deutschlands mehr angesiedelt wird. Jedenfalls verdient sie die Aufmerksamkeit aller Ziegenzüchter.

## Haltung und Pflege des Hofhundes.

Von **W. Kleffner.**

Der Mensch findet im Hunde seinen treuesten Freund aus dem Tierreiche. Aber nicht immer nimmt dieser Getreue eine solche Stellung ein, wie sie ihm von Rechts wegen zukommt. Wir können wenigstens nicht behaupten, daß z. B. der Hund als Hofhund eben beneidenswert wäre. Es ist gewiß ein harter und sehr einseitiger Beruf, ein Kettenhund zu sein. Darum sollte auch jeder Besitzer eines Hofhundes danach trachten, dem Tiere sein Leben so leicht als möglich zu gestalten. Auf welche Weise dies ohne zu große Mühe geschehen kann, sagen nachstehende Zeilen.

Bekanntlich hat der Hofhund Haus und Hof zu bewachen und ist in den meisten Fällen an die Kette gelegt; denn ein freies Umherlaufen würde den Zweck des Wachhundes total in Frage stellen. Da ist es nun zunächst unsere Aufgabe, den rechten Ort und die geeignete Behausung für den Hund auszuwählen. Bei der Bestimmung des Ortes sprechen mehrere Gründe mit. Zunächst muß die Wahl dem Zwecke entsprechen, worüber nur von Fall zu Fall entschieden werden kann. Hier kann vom Orte nur insofern die Rede sein, als er für das Wohlbefinden des Tieres in Betracht kommt. Da ist nun zunächst darauf zu achten, daß der Ort geschützt gewählt wird, und zwar geschützt gegen Zugwind und Sonne, damit das arme Tier nicht den ganzen Tag in der Hütte stecken muß, was besonders in heißen Tagen zur Tierquälerei wird.

Man stelle die Hütte so auf, daß es darin erträglich ist und dem Hunde draußen ebenfalls Gelegenheit gegeben ist, seine Glieder im kühlen Schatten ruhen zu können. Ist die Witterung rauh und kalt, dann muß der Platz so gewählt sein, daß weder Schlagregen noch kalter, eisiger Wind in die Behausung dringt.

Was die Umgebung der Hütte angeht, so sollen dort Reinlichkeit und Trockenheit herrschen. Dies erreicht man am besten, wenn man einen Raum um die Behausung herum in abschüssiger Form mit Backsteinen pflastert oder einen Zementguß anbringen läßt. Auch schräg liegende Bretter tun hier ihre Schuldigkeit. Aber Schmutz und Wasserpfützen dürfen nicht darauf geduldet werden.

Auch ist dieser Raum von Zeit zu Zeit mit Wasser zu bespülen und zu reinigen, was besonders im Sommer bei großer Hitze dem Hunde sehr wohltuend ist.

Was nun die Hütte selbst angeht, so werden bei ihrer Herstellung noch recht oft grobe Fehler gemacht. Vielfach ist die Hütte zu klein. Das Hundehaus soll eine solche Höhe haben, daß der Hund bequem aufrecht darin stehen kann. Die Länge und Breite muß derart sein, daß der Hund auf der Seite liegend mit ausgestreckten Beinen Platz darin findet, ohne anzustoßen. Sind diese Bedingungen erfüllt, so ist der Raum genügend. Betreffs des Materials halten wir Häuser mit doppelter Holzwandung, deren Zwischenräume mit Torfmull ausgefüllt sind, für sehr praktisch. Vielfach sind Tonnen im Gebrauche, die aber in den meisten Fällen zu klein sind. Werden Hundehäuser aus Stein errichtet, so müssen die Wände dicht genug und innen verputzt sein.

Die Schwarzhalsziege.

Im Winter und bei rauhem Wetter gebe man dem Hund reines Langstroh in genügender Menge als Lager. Auch im Sommer verschaffe man dem Tiere von Zeit zu Zeit Gelegenheit, sich auf einem solchen Lager zu wälzen, was namentlich der Haarpflege sehr dienlich ist. Die Streu ist von Zeit zu Zeit zu erneuern und mit gutem persischem Insektenpulver einzustreuen.

Die Kette, an die der Hund befestigt ist, soll lang genug sein und einen Wirbel haben, damit sie sich nicht verwickelt und drehen kann. Man gönne dem Tiere auch von Zeit zu Zeit die volle Freiheit, lasse ihn im Sommer ein Bad nehmen und streue ihn zum Schutze gegen Ungeziefer mit Insektenpulver gründlich ein

Das Futter des Hundes darf nicht aus sogenannten Küchenabfällen bestehen, die häufig verdorben sind und alles mögliche wie Eierschalen, Gurkenreste, Salat, schimmeliges Brot usw. enthalten. Wer dem Hunde aus irgend einem Grunde kein geeignetes Futter geben kann, dem raten wir ein Kunstfutter zu geben wie Spratts Patent Hundekuchen und zwar möglichst trocken. Drei bis vier Sprattsche Kuchen genügen für einen großen Hund pro Tag. Die Mahlzeit gebe man am Nachmittage. Von Zeit zu Zeit sind Knochen zu verabreichen, aber nicht solche vom Geflügel. Für ausschließliche Fleischnahrung können wir aus vielen selbst gemachten Erfahrungen nicht eintreten. Eine gemischte Nahrung halten wir für am besten.

Die Futtergefäße sollen rein gehalten und öfters mit heißem Wasser ausgewaschen werden. Trinkwasser soll dem Hunde stets in frischer Qualität zugänglich sein, hauptsächlich beim Fressen, nur wähle man solche Näpfe, die nicht umgeworfen werden können.

## Wer soll Kaninchen halten?

Von **Karl Ekleiz.**

Die Devise fast aller Kaninchenzuchtvereine heißt zwar: „Kaninchenfleisch muß Volksnahrungsmittel werden"; aber die wenigsten sind diesem Motto treu geblieben, sondern haben sich bis jetzt vornehmlich auf Sport- und Rassezucht verlegt. Auch auf Ausstellungen findet man fast durchweg nur Sporttiere, während die Nutztiere und Kreuzungen nur spärlich vertreten sind. Diese Kalamität hängt aber lediglich von dem Umstande ab, daß die Sportkaninchen sehr zum Nachteil der Fleisch- und Nutztiere bevorzugt und letztere nur selten prämiiert werden. Dies ist aber ein großer Fehler; denn infolgedessen bleibt die Kaninchenzucht unter den Landbewohnern, anstatt sich immer mehr zu verbreiten, auf dem gegenwärtigen Punkte stehen oder geht gar zurück. Da die Rassetiere sehr teuer sind, so ist lange nicht jeder, der es gerne möchte, in der Lage, Kaninchen zu halten. Zwanzig Mark, ja oft noch mehr für ein einziges Zuchttier auszugeben, kann sich wohl ein Reicher, aber niemals der kleine Mann, der Arbeiter leisten. Solange die Nutzkaninchenzucht aber gerade in den unteren Klassen der Bevölkerung nicht verbreitet wird und die Vereine es sich nicht angelegen sein lassen, bei den Ausstellungen die Nutzkaninchen mehr als bisher zu berücksichtigen, so lange kommt die Kaninchenzucht nicht zur Blüte und zu der allgemeinen Ausdehnung, wie dies z. B. in Frankreich und Belgien der Fall ist. — Die Kaninchenzucht ist ebenso wie die Geflügelzucht ein Zweig der Landwirtschaft, und deshalb eignet sich die Haltung der Kaninchen für keinen Menschen in so lohnender Weise als für den Landwirt. Das Hauptstreben der Landwirte soll doch darauf gerichtet sein, möglichst sämtliche Erzeugnisse seines Landes zu verwerten und auszunützen. Wodurch könnte aber wohl besser das Gras der Scheidungen, das Kraut an Wegrändern oder hinter den Gebäuden verwertet werden als durch die Haltung einiger Kaninchen.

Darin liegt ja eben der so hohe wirtschaftliche Wert der Kaninchen, daß sie diejenigen Futterstoffe, namentlich Küchenabfälle vorteilhaft ausnützen, die sonst unnütz verkommen würden. Diese Futtermittel finden sich aber auf einem ländlichen Gehöft stets, mag die Besitzung groß oder klein sein. Selbst wenn einem Landwirt nur ein geringes Areal zur Verfügung steht, so ist er trotzdem imstande, eine kleine Anzahl von Kaninchen zu halten; denn die bereits genannten Orte, auch der Garten und das Feld liefern fast während des ganzen Jahres überreichlich Futter zur Erhaltung derselben.

Auch wegen der Unterbringung ist der Landwirt nie in Sorge; denn einer der Viehställe bietet gewiß Raum, um auch den Kaninchen darin ohne nennenswerte Kosten Aufenthaltsort zu schaffen.

In früheren Nummern ist ja bereits gezeigt worden, wie einfach und doch praktisch die Kaninchenstallungen sein können und wie genügsam die Tiere sind, so daß jeder Leser die Gewißheit bekommen mußte, daß die Unkosten, Arbeitskräfte und Mühsalen, welche die Haltung einer kleinen Kaninchenschar erfordert, ganz gering sind und kaum ins Gewicht fallen.

Es soll nun aber durchaus nicht gesagt werden, daß nur diejenigen Landbewohner die geborenen Kaninchenzüchter sind, welche hauptsächlich bezw. lediglich durch die Erträge der Landwirtschaft ihren Unterhalt suchen. Es gibt doch auch in den anderen Berufsklassen recht viele Personen, welche, wie z. B. Landlehrer, Handwerker, ländliche oder kleinstädtische Arbeiter, außer ihrer Hauptbeschäftigung nebenbei Landwirtschaft betreiben oder sich mit Gartenbau beschäftigen, um wenn auch nur in geringem Maße einzelne Bedürfnisse ihrer Familie selber zu decken. Bei all diesen Leuten findet sich so vielerlei, was zu nichts Besserem

als zu Kaninchenfutter verwendet werden kann, abgesehen davon, daß die Entfernung und Vertilgung der Unkräuter in ungereiftem Zustande für den betreffenden Acker nur vorteilhaft sein kann.

Wenn man außerdem noch bedenkt, daß das Halten von Kaninchen auch einen sittlichen Gewinn insofern bringt, als es solche Familien an Ordnung und Sparsamkeit gewöhnt, in ihnen den Sinn für Häuslichkeit und die Liebe zur Natur weckt und schließlich in den Mußestunden eine angenehme und vor allem gewinnbringende Beschäftigung gewährt, so kann ich nur den Rat erteilen, daß jeder, der nur irgend kann, Kaninchen züchten sollte.

Es bleibt nun noch zu erörtern, ob die Kaninchenzucht auch von den Bewohnern der kleinen Städte mit Erfolg betrieben werden kann. Gar oft schon haben Kaninchenliebhaber ihre diesbezügliche Meinung ausgesprochen und leider vereinzelt auch im verneinenden Sinne, also in einer für unsere gute Sache ungünstigen Weise.

Es ist dieses im Interesse der Kaninchenzucht aber sehr zu bedauern, da infolgedessen viele Städter vor der Zucht der Kaninchen zurückschrecken und als Entschuldigung vorgeben, nicht den nötigen Raum und das entsprechende Futter zu besitzen. In den meisten Fällen ist dieses aber nicht zutreffend; denn das Kaninchen ist, wie bereits gesagt, in jeder Beziehung anspruchslos. Auch in der Stadt läßt sich in irgend einer Ecke des Kohlenstalles oder des Hofes eine Kiste aufstellen, und wenn man gar das Etagensystem anwendet, so können auf einem verhältnismäßig kleinen Raum viele Kaninchen Unterkunft finden.

Mit den Futterverhältnissen ist es auch nicht so schlimm. Die Bäcker verkaufen ihr hartgewordenes Brot gern zu bedeutend herabgesetzten Preisen, die städtische Küche hat ebenfalls Abfälle genug in der Gestalt von Kartoffel- und Apfelschalen, Kohlstrünken, Kohlblättern, Möhrenkraut u. a. m., und da auch in den kleinen Städten fast bei jedem Hausgrundstück ein Obst- oder Gemüsegärtchen vorhanden ist, so wird dieses die mannigfachste Abwechselung für die Speisekarte der Kaninchen liefern.

Nachdem wir nun hoffentlich darüber einig geworden sind, wer der Kaninchenzucht besonders nahestehen müßte, will ich mich noch kurz der Frage nähern, welche Personen direkt sich mit der Pflege der erwähnten Tiere befassen sollen. Ich meine, die allgemeine Antwort lautet: „Jeder, der irgend Liebe zu solchen Tieren besitzt.“ Besonders unter der männlichen Welt und speziell unter der jugendlichen findet man die meisten Kaninchenfreunde. Es ist daher auch bei dem Bestreben, die Kaninchenzucht zu verbreiten, das Augenmerk auf die Knabenwelt zu richten. Burschen von zehn Jahren an werden schon mit genügendem Verständnis die Kaninchenzucht betreiben können, wenn sie von älteren Leuten mit den nötigen Zuchtregeln bekannt gemacht werden. Zum mindesten werden diese Knaben die besten, billigsten und willigsten Hilfskräfte zur Herbeischaffung von kostenlosen Futtermitteln abgeben.

Es sollte mich sehr freuen, wenn ich durch diese Abhandlung so manches Vorurteil gegen die Kaninchenzucht beseitigt und letzterer neue Anhänger gewonnen hätte. In dieser Hoffnung wiederhole ich nochmals: Jeder, der nur irgend kann, züchte Kaninchen!

## Der grauköpfige Zwergpapagei.

(Mit Original-Abbildungen.) Von Dr. **Friedrich.**

Allerliebste, anmutige und hübsche Papageien sind die Zwergpapageien, sperlings- bis höchstens starggroße Vögelchen, in Afrika, Amerika, Australien, Asien in etwa 30 Arten zu Hause, in der Vogelliebhaberei aber trotz ihrer weiten Verbreitung nur in einigen Arten bekannt. Es bietet einen ganz einzigen Anblick, eine größere Zahl dieser Papageichen (ich hatte einmal in einer großen Flugvoliere über 1000 verschiedener Zwergpapageien beisammen) sich in einer geräumigen Voliere herumtreiben zu sehen, wie sie alle überaus lebhaft und laut sich im Gezweige herumtollen, mit schrillem Geschrei hurtig herumklettern, in sehr gewandtem Fluge von einem Sitzplatze zum anderen schwirren und auch auf dem Boden recht rasch und geschickt hin und her trippeln. Bekannt ist ja die Zärtlichkeit, mit der die einzelnen Pärchen zusammenhalten, was ja zuerst einer Art, dann aber allen Arten, die in den Vogelhandel gelangen, den Zunamen der „Inseparables“ eingetragen hat.

Am bekanntesten und am häufigsten ist in unseren Volieren der grauköpfige Zwergpapagei (Agapornis canus) zu finden. Er heißt auch kurzweg Grauköpfchen. Kopf, Hals und Brust sind hellgrau mit einem zartblauen Schimmer; die Oberseite ist dunkelgrasgrün, am Bürzel hellergrün, die ganze Unterseite ist hellgelblichgrün, die Schwingen sind schwärzlichgrün, die kleinen unterseitigen Flügeldecken schwarz, der Schwanz grün mit schwarzer Querbinde. Beim Weibchen ist Kopf, Hals und Brust grün, die kleinen unterseitigen Flügeldecken graugrün. Man hat diesen in Madagaskar heimischen Zwergpapagei, den man, wie die Wellensittiche, am besten mit Kanariensamen, rohem Hafer, ungeschälter Hirse, etwas Grünkraut füttert, wiederholt zur Zucht gebracht. Zum allgemeinen Staunen aller, die sich mit diesen Papageien schon lange befassen, hat sich dieser Papageienzwerg, wie Ruß schon vor sechs Jahren mitgeteilt hat, auch als sprachfähig erwiesen.

Grauköpfige Zwergpapageien. Die Unzertrennlichen.

## Das Terrarium und seine Bewohner.

Von Dr. **Friedrich Knauer.**

III.

Ganz abgesehen davon, daß das Getrennthalten in der Lebensweise sehr verschiedener Arten sich schon der besseren Beobachtung wegen empfiehlt, wird daher vor allem der Anfänger gut tun, für die einzelnen Arten separate Behausungen anzulegen, die er so besser im Auge behalten, richtiger betreuen kann. Erst wenn er aus eigener Erfahrung gelernt hat, wie diese und jene Echsen-, Schlangen-, Lurchart am besten untergebracht, gefüttert, gesund erhalten wird, mag er sich dann daran wagen, in der Lebensweise einander ähnlichere Arten, die sich miteinander vertragen, in größerer gemeinsamer Behausung unterzubringen. Für diese ersten Anfänge des Terrarienliebhabers reichen die einfachen Kisten- oder Kasten-Aquarien vollständig hin. Je nach dem zur Verfügung stehenden Raum werden größere oder kleinere Kisten, deren Wände der besseren Reinigung wegen mit waschbarer Farbe gestrichen worden sind, ausgewählt; die Vorderwand kann eine Tafel dickeren Glases oder eine entsprechend feiner- oder dickermaschige Gitterfläche bilden; in der Rückwand und in den Seitenwänden sind der guten Durchlüftung wegen kleine Gitterfensterchen anzubringen; die Rückwand ist, um die nötigen Einrichtungs- und Reinigungsarbeiten im Käfig vornehmen zu können, mit einer entsprechend großen Eingangstüre zu versehen. Hat man Echsen, Schlangen unterzubringen, so bedeckt man den Boden mit reiner Erde oder trockenem Sand, bringt für gerne kletternde Arten entsprechende, verzweigte Äste an, schichtet in einer Ecke scharfkantige Steine übereinander, um den sich häutenden Tieren beim Durchschlüpfen das Abstreifen der Haut zu ermöglichen, überkleidet den

Boden mit hübschem, trockenem Waldmoos, bietet den Eidechsen in niederen Flachgefäßen, den Schlangen in größeren Wassergefäßen Gelegenheit zum Trinken und Baden und bringt in einem passenden Winkel, wenn man Mehlwürmer zu füttern hat, praktische Futternäpfe, welche das Entweichen der Mehlkäferlarven unmöglich machen, an. In solchen ganz einfachen, bei einiger Geschicklichkeit für solche Arbeiten leicht selbst herstellbaren Kistenkäfigen lassen sich unsere Eidechsen und Schlangen ganz gut beherbergen, gut beobachten, leicht füttern, bei zeitweiser Erneuerung des Bodensandes, des Mooses, Säuberung der Wände, Steine, Wasser- und Futternäpfe rein und gesund erhalten. Die Insassen selbst werden gerade in solchen kleinen Räumen, in denen sie sich dem Beobachter nicht so entziehen können, sehr rasch heimisch und zutraulich, kommen bei der Fütterung sofort herbei, die Echsen holen sich das Futter aus der Hand, beim Reinigen der Käfige lassen sich die Tiere bald ruhig in die Hand nehmen und von einem Käfig in einen anderen übersetzen. Den Froschlurchen und Molchen muß weicherer Boden geboten werden; es empfiehlt sich bei diesen zwischen Land und Wasser hin- und herwandernden Tieren, um das Faulen des Bodens zu verhindern, den Boden des Käfigs mit Blech zu überziehen oder mit einer herausschiebbaren Blechtasse zu versehen, so daß Erde und Moos rasch und leicht erneuert werden können. Man biete diesen Feuchtigkeit liebenden Tieren auch reichlichere Badegelegenheit. Die Wände müssen völlig glatt sein, damit sich die nackthäutigen Tiere nicht verletzen, an Rauheiten der Wände ritzen. Den Landmolchen genügen kleinere Wasserbehälter, den Wassermolchen bietet man kleine Aquarien mit Wasserpflanzen, aus welchen sie leicht ans Land kommen können. Etwa von den Tritonen im Frühjahre an die Wasserpflanzen abgelegte Eier oder vom Feuersalamander im Wasser geborene Larven (der Alpenmolch setzt nur zwei schon verwandelte Junge ab) müssen, wenn man sie sich weiter entwickeln lassen will, sofort in eigene Aquarien gebracht werden.

In solchen Kastenaquarien, die bei all ihrer Einfachheit, in Reihen über- und nebeneinander gestellt, mit den blanken Vorderscheiben, der Ast- und Moosausstattung, dem bequemen Einblicke sich recht gut ausnehmen, habe ich alle unsere einheimischen und viele fremde Reptilien und Lurche jahrelang und gut erhalten. Stehen diese Terrarien, die freilich nicht heizbar sind, in einem beständig entsprechend warm gehaltenen Raume, so kann man seine Gefangenen auch im Winter wach erhalten und auch empfindlichere exotische Reptilien und Amphibien hegen. Im andern Falle ermöglicht man den Inwohnern, sich in mit Moos gut ausgefüllte, bis auf die Einschlupföffnung nach allen Seiten verschlossene Schlafkisten zurückzuziehen, und läßt sie den gewohnten Winterschlaf halten.

Wer sich von Haus aus schöner ausgestattete Terrarien leisten kann oder nach und nach seine einfachen hölzernen Terrarien durch zierlichere Behausungen ersetzen will, dem stehen ja heute billige und kostspielige, kleine, große und sehr große, für Trockenheit oder Feuchtigkeit, gewöhnliche Temperatur, Wärme oder Hitze liebende Tiere eingerichtete, sogen. kalte oder heizbare, trockene, feuchte, bepflanzte Terrarien mannigfacher Art zu Gebote. (Forts. folgt.)

## Imkerbriefe für Anfänger.

### XIII.

Luftbedarf — Atmungsprozeß — Ventilation durch das Flugloch — Luftnot — Vorbeugung.

Lieber Freund!

Luft ist Leben! Davon sind wir alle überzeugt und können stündlich die mannigfachsten Beweise dafür erbringen. Weder Mensch noch Tier vermag sie auch nur auf kurze Zeit zu entbehren; ohne sie kann keine Pflanze gedeihen, kein Feuer brennen, und wo sie fehlt im weiten Reiche der Natur, da herrscht der Tod. Unbegreiflich scheint es daher, daß es eine Zeit geben konnte, in der selbst hervorragende Imker der Biene ein Bedürfnis nach Luft absprachen und damit erreichten, daß man sich in weiten Kreisen um eine Ventilation der Bienenwohnungen nicht mehr kümmerte. Aber die Folgen konnten nicht ausbleiben. Manches Volk, das fröhlich summend in den Winter ging, hat den warmen Strahl der Frühlingssonne nicht mehr verspürt, und doch dauerte es Jahrzehnte, bis man u. a. auch den Mangel an Lebensluft als Ursache dieser Schäden erkannte. Heute ist es um vieles besser geworden. Jeder verständige Imker weiß, daß die Biene, auch wenn sie dichtgedrängt im Wintersitze hängt, einer ausgiebigen Zufuhr frischer Luft bedarf, um ihr Leben zu fristen.

Auch Du wirst dies für ganz natürlich finden, wenn Du bedenkst, daß der Atmungsprozeß der Biene sowohl dem der anderen Tiere als auch dem unsrigen vollständig entspricht. Wir atmen die Luft ein, in der wir uns bewegen, behalten das eigentliche Lebenselement, den Sauerstoff, in den Lungen zurück und geben Stickstoff und Kohlensäure wieder ab. Daher rührt die schlechte Luft in Schulen, Gastlokalen und Konzertsälen, wo sich viele Menschen längere Zeit aufhalten. Wir fühlen sofort ein gewisses Unbehagen, wenn wir solche Räume betreten und das Gegenteil, wenn wir beim Verlassen derselben die reine Himmelsluft in vollen Zügen genießen. Eine Bienenwohnung aber ist an und für sich ein sehr beschränkter Raum, und Tausende kleiner Lebewesen sind gezwungen, in ihm den Winter zu verbringen. Darum findet auch hier eine Verschlechterung der Luft in der Weise statt, daß Sauerstoff verbraucht, Stickstoff, Kohlensäure und Wasserdampf aber in größeren Mengen angehäuft werden. Ist nun diesen der Abzug verwehrt, so muß ein nachteiliger Einfluß auf das Wohlbefinden der Biene die unausbleibliche Folge sein. Denn unsere Pfleglinge sind den nämlichen Lebensbedingungen unterworfen wie auch wir und können sich nur behaglich fühlen, wenn die verdorbene Luft durch eine geeignete Ventilation entfernt und dafür frische, sauerstoffreiche Luft zugeführt wird.

Diesen Dienst besorgen uns die natürlichen Ventilationsvorrichtungen, die an allen Bienenwohnungen bereits vorhanden sind, nämlich die Fluglöcher. In ihnen findet ein stetiger und ausgiebiger Luftwechsel statt, sofern sie nur groß genug und am richtigen Platze angelegt sind. „Aber welcher Platz ist denn der richtige?“ wirst Du fragen. Und mit Recht. Denn die verschiedenen Wohnungssysteme weisen in diesem Punkte eine geradezu verwirrende Mannigfaltigkeit auf. Bald ist das Flugloch unten, bald oben, bald auch in halber Höhe, wie bei den Bogenstülpern, und bei den Drei- und Vieretagern ist es oft gar in doppelter Auflage vorhanden. Und jede Form hat ihre Anhänger und Verteidiger gefunden. Man lobt das Flugloch im Haupte des Stockes, weil es in der Höhe der Bienentraube nach außen führt und einen gründlichen Abzug der verdorbenen Luft ermöglicht. Es hat aber den nicht zu unterschätzenden Nachteil, daß es mit der schlechten Luft auch die Wärme entführt, die die Bienen gerade jetzt im Winter so dringend bedürfen. Was helfen da die warmen Einhüllungen der Stöcke, wenn wir direkt an die Wärmequelle einen Abzugskanal bauen und dadurch ein Zusammenhalten der Wärme unmöglich machen! Darum kann das oben angebrachte Flugloch nicht als beste und einwandsfreie Ventilationsvorrichtung angesehen werden. Wir wissen auch von den Bienen, daß sie alle Ritzen der Wohnung dicht verkleben, daß also eine Öffnung im oberen Stockwerke ihrem natürlichen Triebe widerspricht. Bei den meisten Beuten finden sich die Fluglöcher direkt über dem Bodenbrette, indem sie entweder in dieses selbst oder in die Wand des Stockes eingeschnitten sind. Und das ist das Richtige. Denn hier am Boden findet in der Tat ein genügender Luftwechsel statt, wenn die Öffnungen 6 bis 8 *cm* breit und $1^1/_2$ *cm* hoch und nicht durch unpraktische Schieber teilweise verschlossen sind.

Wie dieser Luftwechsel vor sich geht, ist leicht zu erklären. Die von den Bienen ausgeatmete Luft enthält, wie bereits erwähnt, größere Mengen von Kohlensäure, Stickstoff und Wasserdampf. Sie sammelt sich zunächst im Haupte des Stockes, kühlt sich dann an den Wänden ab und sinkt infolge ihrer Schwere — Kohlensäure ist bedeutend schwerer als gewöhnliche Luft — nach unten, wo sie durch das Flugloch entweicht. Gleichzeitig erfolgt aber auch ein ununterbrochener Zufluß der frischen Luft, der die Bienen bei ihrer herabgeminderten Lebenstätigkeit mit Sauerstoff versorgt. Das wird auch durch die Erfahrung aufs trefflichste bestätigt. Denn zahlreiche Völker, die in völlig dichten Wohnungen untergebracht und ausschließlich auf die Luftzufuhr durch das Flugloch am Boden angewiesen sind, kommen alljährlich in gesündestem Zustand durch den Winter.

Freilich ist es nötig, von Zeit zu Zeit nachzusehen, mit einem Drahthäkchen das Flugloch von Gemüll und toten Bienen zu reinigen und durch ein vorgestelltes Drahtgitter das Eindringen der Mäuse zu verhindern. Unterbleibt diese Kontrolle, so tritt bei Verstopfung des Flugloches die sogen. Luftnot ein, ein krankhafter Zustand, der die Bienen zunächst beunruhigt, in seinem Verlaufe aber, wenn nicht Abhilfe geschaffen wird, ihren Tod herbeiführt.

Aus diesem Grunde ist auch bei der Einhüllung der Stöcke darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Ventilation nicht gestört wird, das Flugloch also völlig frei bleibt. Wer aber die Stirnseiten der Beuten dennoch verhüllen will, der helfe sich einfach in der Weise, daß er einen aus Holz oder Blech konstruierten Kanal vor das Flugloch setzt und die warmhaltigen Stoffe darauf aufbaut. —

Es war nötig, Dir die Sache in bezug auf das Luftbedürfnis der Biene etwas näher auseinanderzusetzen, zumal ihr viele Lehrbücher keine oder doch nur geringe Beachtung schenken und in der Praxis noch sehr dagegen gefehlt wird. Merke Dir darum für alle Zeit: Die Biene braucht im Winter nicht bloß Nahrung und Wärme, sondern auch Luft.

Mit herzlichem Imkergruß

Dein Georg Ries.

## Totenblumen.

Zum Friedhof ziehet ernst
ein Menschenstrom,
Ein Festtag ist es unterm
Himmelsdom.
Es blühen Blumen heut auf
allen Hügeln.
Was weinst du, Menschenherz,
an einem Grab?
Zur Erde ging das Irdische
hinab,
Allein der Geist entschwebt
auf Engelsflügeln.

Herbst! — Das große Sterben in der Natur geht allmählich der starren Winterruhe entgegen. Überall die Zeichen und Spuren des nahenden Todes und der Ruhe. Da gedenkt auch der Mensch in wehmütiger Erinnerung der ihm allzu früh Entschlafenen und schmückt in sinniger Weise mit den letzten Blumen des Herbstes ihre Ruhestätte.

Frische Blumen, die Gabe der Liebe, — sind sie nicht selbst das Sinnbild schwindender Pracht und irdischer Vergangenheit? Und doch hat jede ihrer Art noch eine besondere Bedeutung und wird zum Symbol, das Volkessitte und Menschenbrauch heilig und in Ehren hält.

Die ersten Christen schätzten und achteten den Blumenschmuck der Toten und des Grabes nicht. Er war eine heidnische Sitte. Sie legten ihre Leichen auf Efeuranken, um anzudeuten, daß sie trotz des zeitlichen Absterbens keinen Tod kennen, sondern hoffen, durch denselben zum ewigen Leben einzugehen. Die Heiden hatten die Hoffnung einer Auferstehung nicht; sie schmückten ihre Toten mit Blumen, die verwelken, und mit Cypressen, die einmal abgehauen, nicht wieder ausschlagen. Mit der Zeit änderte sich der Brauch. Der Blumenschmuck der Bahre und des Grabes wurde auch von den Christen übernommen, ohne die Verwendung immergrüner Gewächse zu verringern.

Heute noch ist der Efeu der tröstende Schmuck des Grabes, das Symbol der Unsterblichkeit unserer Friedhöfe, der die letzte Ruhestätte mit hoffnungsfreudigem Grün bedeckt:

Efeu, Efeu, Wintergrün!
Unverwelklich Leben,
Was dir die Natur verlieh'n,
Warum ward's gegeben?
Sieh, es starb der Hain, die Flur,
Efeu spricht: „Sie schlummert nur."

(Krummacher.)

Er grünt selbst unter dem Leichentuche der Natur im Vereine mit dem Sin- oder Immergrün, das mancherorts sein würdiger Vertreter bei Totenfeiern ist und deshalb auch die Volksnamen Totenmyrte, Totenblätter und, wohl mit Bezug auf die blauen Blumen, Totenviole erworben hat. Ein Kranz Singrün (der Name kommt vom altdeutschen sin oder sint = dauer oder immer) galt im Mittelalter wie die Myrte als Zeichen der Reinheit und der Unsterblichkeit; deshalb benutzte man die Blume zum Schmuck der Särge. Ein Kranz von Singrün auf das Antlitz des Toten gelegt, schützte vor Verwesung und erhielt lange Zeit die Erkenntlichkeit.

Die gleiche Bedeutung wird dem Buchsbaum zugemessen, der vorzugsweise in den Alpenländern neben Immergrün und Rosmarin bei Beerdigungen Verwendung findet. Die Leichenträger stecken Buchsbaumzweige ins Knopfloch, ein Buchsbaumbüschel liegt im Weihwasser, mit dem die Besucher den Toten besprengen. Zuletzt wird das Grab noch mit Buchsbaumzweigen geziert.

Anderwärts fällt dem Rosmarin diese Aufgabe zu. Dieses starkduftende Kraut war schon den Griechen und Römern als Opfergabe heilig, und die alten Germanen weihten es dem Fro und der Holda. Nach Einführung des Christentums fand dieses Würzkraut bei feierlichen Gelegenheiten Verwendung, und so ist es heute noch. Der Rosmarinzweig schmückt den Täufling, ziert das Haar der Braut, die Brust des Bräutigams und der Hochzeitsgäste. Aber Holda war nicht nur die Göttin des keimenden Lebens, sondern auch die des Todes, der ebenfalls der Anfang eines neuen Lebens ist; so gilt der Rosmarin gleichzeitig als Zeichen der Trauer, das Leidtragende dem Toten auf die Brust legen, selbst anstecken und zuletzt das Grab damit bepflanzen. Dieser Brauch ist sehr weit verbreitet. Ein schwäbisches Volkslied lautet:

Rosmarin und Lorbeerblätter
Schenk ich dir zu guter Letzt,
Das soll sein das Angedenken,
Weil du mich nochmal ergötzt.

Ein anderes zeigt die Todesahnung mit folgender Klage:

Ich hab die Nacht geträumt
Wohl einen schweren Traum,
Es wuchs in meinem Garten
Ein Rosmarienbaum.

Und in dem Liede auf Herzog Marlboroughs Grab heißt es:

Man pflanzte Rosmarin rund um des Grabes Hang,
Und auf dem höchsten Zweige eine Nachtigall sang.

Wie Shakespeare den Lorenzo am Bette der in Todesschlummer versenkten Julie sagen läßt:

Hemmt eure Tränen, streuet Rosmarin
Auf diese schöne Leich' und nach der Sitte
Tragt sie zur Kirch' in ihrem besten Staate —

so antwortet der schlesische Dichter Holtei auf die Frage:

„Warum steht der Rosmarin
Denn hier bei der Rose,
Könnt Ihr nicht was Bessres zieh'n?"
„Rosmarin ist Totenkraut
Hier in unserm Lande."

Der Rosmarin hat seine Bedeutung behalten, nicht so der Wermut, das Symbol tiefen Schmerzes und der Wehmut, das Grabkraut, welches die alten Deutschen auf Leichenbahren legten, auf Scheiterhaufen warfen und auf Kirchhöfen pflanzten. Er ist nur selten mehr als Totenkraut zu finden.

Dafür hat die Sitte des Blumenschmuckes größere Verbreitung gefunden, und heute ziert am Totenfeste der Kranz aus immergrünem Laub mit Blumen durchflochten das bescheidene Grab ebenso wie die Gruft des Herrschers.

Vor allem gilt die Königin der Blumen als würdiger Schmuck des Grabes und Zeichen der nach dem Tode noch fortdauernden Liebe. In diesem Sinne war sie schon den alten Deutschen bekannt; denn heilige Gräber wurden mit Rosen eingefriedigt und das Holz des Hagedorns war nach religiöser Vorschrift zur Verbrennung der Leichen bestimmt. Rosen sind ein sinniger Grabesschmuck, das Symbol ausdauernder Liebe und verschwiegener Treue, der Lohn für vollbrachte Arbeit, dem die Mitglieder des großen Weltbundes am Grabe ihres in die ewige Heimat eingegangenen Bruders durch eine rote, gelbe und weiße Rose Ausdruck verleihen.

Neben der Grabesrose darf die Lilie als Zeichen der Unschuld und Reinheit, als deutsche Totenblume genannt werden. Sie ist für das Grab des Kindes, der Jungfrau und Braut bestimmt, die der unerbittliche Tod frühzeitig aus dem Leben gerissen.

Auch die Ringelblume (Calendula officinalis) wird in Österreich vielfach auf Friedhöfen gepflanzt und führt den Namen Totenblume,

weil sie noch am Allerseelentage blüht. Aus ihr und dem Singrün werden Totenkränze gewunden.

In Frankreich ist die gelbe Samtblume (Tagetes patula) die eigentliche Zierde des Grabes, wie überhaupt viele gelbe Blumen im Süden durchweg als Totenblumen gelten. Es sei nur an die Immortelle erinnert, die von den Griechen auch Chrysanthemum (Goldblume) und Amaranth (Unverwelkliches) genannt wurde, früher auch zur Zierde unserer Gräber viel Verwendung fand, heute aber durch die japanische Goldblume und die Aster verdrängt ist.

Die Symbolik des Grabschmuckes hat in unseren Tagen manches verloren, aber mehr wie früher schmücken liebe Hände am Totenfeste das Grab ihrer Heimgegangenen mit frischen Blumen der mannigfaltigsten Art, ohne ihnen eine andere Deutung zu geben, als daß sie sind der letzte Gruß liebender Herzen, die Hoffnung auf ein Wiedersehen.

Möge die welkende Pracht auch dem Spender eine ernste Mahnung an die Vergänglichkeit alles Irdischen sein.

Sic transit gloria mundi. Sarto.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Lilium giganteum,** die Riesenlilie des Himalayagebirges, kommt dort in feuchten, waldigen Gegenden, in einer mittleren Höhe von 2500 bis 3000 *m* über dem Meere vor und gedeiht am üppigsten in recht fruchtbarem, schwarzem Boden. Ihre sehr großen Zwiebeln liegen nur bis etwa zur Hälfte unter der Erde, der ganze obere Teil ragt über diese empor, ein Umstand, der bei Kultur dieser Lilie wohl zu beachten ist.

Die Blätter sind sehr breit, herzförmig und glänzend grün, der ungemein starke Blütenschaft erreicht 3 bis 5 *m* Höhe und bringt, je nach der Stärke der Zwiebel, 8 bis 20 weiße, innen mit einem roten Mittelstreifen versehene Blüten hervor, welche trichterförmig, 15 bis 18 *cm* lang, etwas hängend und von ziemlich starkem Wohlgeruch sind.

Da der aus dem Mittelpunkt der Zwiebel entspringende, kräftige Blütenschaft zu seiner vollkommenen Ausbildung und zur Entwicklung der großen Blumen sehr viel Nahrung bedarf, so stirbt in der Regel die Zwiebel nach dem Verblühen ab, erzeugt aber vorher noch an der Seite mehrere Brutzwiebeln, die nach einigen Jahren wieder die nötige Kraft zum Hervorbringen eines Blütenschaftes erlangen. Die Riesenlilie wurde in der ersten Zeit nach ihrer Einführung (1850) nur in großen Töpfen oder Kübeln kultiviert, wie dies auch heutzutage noch häufig geschieht; besser gedeiht sie jedoch bei der Freilandkultur. Ein etwas geschützter, halbschattiger Platz, ein mäßig feuchter, lockerer, nahrhafter Boden und eine gute, trockene Decke im Winter sind die Hauptbedingungen zu ihrer Kultur. Obgleich die Zwiebel gegen Kälte nicht so empfindlich ist, da auch in ihrer hochgelegenen Heimat die Winter ziemlich streng sind, so entbehrt sie doch bei uns sehr häufig die sie schützende Schneedecke, die vom Züchter ersetzt werden muß, umso mehr, da, wie schon bemerkt, die Zwiebel nur zum Teil in der Erde liegt.

Da die Riesenlilie niemals wie die meisten übrigen Zwiebelgewächse ganz einzieht, so läßt sie sich nicht gut trocken versenden, auch müssen die im Topfe oder Kübel gezogenen Exemplare in der Ruhezeit etwas, aber nur sehr mäßig befruchtet werden; während der Hauptvegetationszeit verlangen sie aber sehr viel Wasser.

Die Verpflanzzeit der Topfexemplare sind die Monate August und September; im Frühjahr erfordert sie ein wiederholtes Umpflanzen in größere Gefäße, wobei auf größtmöglichste Schonung der Wurzeln sehr zu achten ist, und nach dem Hinausbringen ins Freie im Mai, einen vor zuviel Nässe geschützten, etwas schattigen Platz.

Eug. Jos. Peters.

Wie niedere Rosen angehäufelt werden.

**Niedere Rosen,** gleichviel ob sie wurzelecht oder auf den Wurzelhals veredelt sind, werden durch Anhäufeln mit trockener Erde, Torfmull, Fichtennadeln und dergl. vor dem Erfrieren geschützt. Es schadet nicht, wenn die Endtriebe über die Erde hervorragen, weil sie ja beim Beschneiden im Frühjahr doch wegfallen. Wer sie für unschön findet, kann sie ohne Besorgnis wegschneiden. Man nehme sie aber nie zu stark zurück. Wenn der Rosenschnitt auch im Herbst ausgeführt werden kann, so ist doch im Frühjahr stets etwas nachzuschneiden, denn meistens frieren die abgeschnittenen Zweige stärker zurück, als erwartet wird. Schon aus diesem Grunde und weil doppelte Arbeit gespart wird, ist der Frühjahrsschnitt entschieden vorzuziehen. Sch.—

Lilium Martagon. Die Türkenbundlilie.

**Die Türkenbundlilie** (Lilium Martagon), ihrer großen, goldgelb geschuppten Zwiebeln wegen auch gelbwurzelige Lilie genannt, wächst stellenweise in Ungarn, der Schweiz, in Sibirien und Deutschland wild, wird aber ihrer reizenden Blumen wegen im Garten kultiviert. Die überhängenden Blumen sind rot, oft dunkel gefleckt; im vollständig erblühten Zustande sind die Blumenblätter zurückgerollt und ähneln so täuschend einem Turban oder Türkenbund, der bekannten Kopfbedeckung der Muselmänner. Die Blume variiert in verschiedenen Farben und ins Gefüllte, steht auch bei starken Pflanzen in großen pyramidalen Endtrauben, also viel zahlreicher als die Abbildung zeigt. Die Blätter stehen in Vierteln. Man pflanzt die Zwiebeln im Herbst 20 bis 25 *cm* tief gruppenweise auf Beete und Rabatten oder vor Gehölzgruppen. Sch.—.

## Gemüsebau.

**Das Faulen von Rüben in Erdmieten** ist oft die Folge der falsch abgeschnittenen Blätter. Entweder sind die Blätter zu kurz, häufig sogar mit der Kopfscheibe und dem Herzen abgeschnitten oder aber die Stiele werden zu lang gelassen. In beiden Fällen tritt Fäule der Rübe ein. Das Herz dient während der Winterszeit zur Konservierung der Rübe, d. h. um den Stoffwechsel zu regeln und muß infolgedessen stehen bleiben. Am besten schneidet man die Blätter möglichst dicht am Kopf weg, jedoch ohne diesen zu verletzen. —g.

**Noch im Freien stehende Endividien** sollte man nicht erfrieren lassen, sondern, nachdem sie abgetrocknet sind, in Gruben einschlagen und mit Sägespänen bedecken. Späterhin wird mit Stroh und Bohnenstangen nachgedeckt, um den Frost abzuhalten. In einem solchen Einschlag bleichen die Endivien gut und halten sich längere Zeit frisch. —a.

**Zur Überwinterung der Zwiebeln** ist ein trockener, möglichst kühler, aber doch frostfreier Raum zu wählen. Die Zwiebeln werden, gut abgetrocknet, hier aufgeschichtet und bei strenger Kälte mit Säcken oder alten Teppichen bedeckt. Sollten die Zwiebeln trotzdem gefrieren, so müssen sie nur berührt liegen bleiben und langsam wieder auftauen; dann nehmen sie keinen Schaden. Vor beschleunigtem Auftauen muß gewarnt werden, ebenso vor dem Überwintern in dumpfen, feuchten Kellern oder warmen Räumen. —l.

**Das Räuchern mit Tabak** ist ein wirksames Mittel zur Vertilgung der Blattläuse an Zimmerpflanzen und in Frühbeeten. Zu diesem Zweck füllt man einen Topf locker mit Tabakrippen oder trockenen, zerbröckelten Zigarrenstummeln, belegt den Tabak mit einigen glühenden Holzkohlen, drückt ein der Weite des Topfes entsprechendes Stück Drahtgaze darauf und stellt ihn nun umgekehrt auf drei kleinere Töpfe oder Klötzchen in das Frühbeet, welches dicht geschlossen wird. Der Tabak glimmt von selbst fort und erzeugt einen intensiven Rauch, der wohl den Blattläusen, aber nicht den Pflanzen schadet. Das Räuchern ist stets am Abend oder an trüben Tagen vorzunehmen. Frühbeete und Glashäuser sind dicht zu schließen. Soll das Räuchern einzelner Pflanzen vorgenommen werden, so ist hierzu eine entsprechend große Kiste zu verwenden. Die Menge des zu verbrennenden Tabaks richtet sich nach der Größe des Raumes und der Anzahl der Pflanzen.

Räuchertopf.

## Obst- und Weinbau.

**Verjüngung des Johannisbeerstrauches.** Soll der Johannisbeerstrauch möglichst ausgebildete und saftreiche Früchte tragen, so darf der Gärtner das Holz nicht zu alt werden lassen, da sonst die Güte der Frucht abnimmt. Nun braucht der alte Stock aber nicht gleich herausgerissen und durch einen neuen ersetzt zu werden. Vielmehr wird derselbe so weit zurückgeschnitten, daß aus dem Wurzelhalse neue Triebe hervorschießen. Entweder entfernt man das alte Holz nach und nach oder schneidet im Herbst den Stock einige Zentimeter über dem Boden ganz ab. Im nächsten Jahre wird es dann nicht an jungen Ruten zur Bildung neuer Sträucher fehlen. Eine tüchtige Düngung und gründliche Bodenlockerung darf natürlich nicht vergessen werden.
B. G.

**Bei der Anpflanzung von Spalierbäumen** spielt die Himmelsrichtung der dazu vorgesehenen Wände eine Hauptrolle. Nach Norden liegende Hauswände können höchstens zur Anzucht von Schattenmorellen in Betracht kommen. Jede andere Obstart wird aber hier nicht gedeihen. Am empfindlichsten sind Pfirsichbäume gegen kalte Lagen. Süden, Südosten und Südwesten eignen sich am vorteilhaftesten für Spalierwände, da die Sonne doch zu den meisten Tagesstunden dieselben bescheint.
—l.

**Die Verwendung von Reinhefe zur raschen und vollkommenen Gärung des Obstweines** findet erfreulicherweise immer mehr Verbreitung. Um die Hefe richtig anzuwenden ist vorher eine sogenannte Anstellhefe anzufertigen.

Gärflasche mit Wortmannschem Gärtrichter.

Zur Anstellhefe werden, je nach der Menge des zu vergärenden Mostes, 3 bis 10 *l* frisch abgepreßter Saft von Äpfeln, Birnen oder Trauben in einem emaillierten Topf aufgekocht, und nachdem derselbe in dem mit einem Deckel oder nassen Tuche bedeckten Topfe bis auf 20° C. abgekühlt ist, in eine vorher sauber gebrühte Flasche gefüllt.

Das Abkochen des Mostes hat den Zweck, alle darin enthaltenen Gärungspilze zu töten, damit sich nur die Reinhefe in demselben entwickelt. Der Most muß aber wieder abgekühlt werden, weil die reingezüchtete Hefe, dem heißen Moste zugesetzt, ebenfalls absterben würde.

Die Reinhefe wird in der Weise verwendet, daß man sie in den abgekochten, kalten Most gießt, das Fläschchen noch mit abgekochtem Most ausspült, damit alle Hefezellen zur Verwendung kommen, und die Gärflasche mit Watte oder einem kleinen Gärspund verschließt. (Siehe die Abbild.) Bei 18 bis 20° C. tritt eine lebhafte Gärung im abgekochten Most ein. Die Hefe hat sich entwickelt und die Anstellhafe ist fertig, d. h. so gärkräftig, daß sie sofort die Einleitung der Gärung in Most übernimmt, wenn derselbe genügend warm liegt.

Es genügt durchschnittlich 1 *l* Anstellhefe für 100 *l* Most; man darf aber unbeschadet auch 5 und mehr Liter davon nehmen; denn ein Nachteil kann nie daraus entstehen, ehe der Vorteil, daß die Gärung sofort stark einsetzt.

Ein geringerer Zusatz würde die Verzögerung des Gärungseintrittes bedeuten und die Gefahr mit sich bringen, daß andere Hefen, die doch in dem frischen Moste vorhanden sind, sich vielleicht schneller vermehren als die Rein- oder Edelhefen. Das ganze Mostquantum vor dem Hefezusatz abzukochen, hat keinen Zweck, weil dasselbe dann seinen natürlichen Geschmack verliert und zur Weinbereitung untauglich wird.

## Nutzgeflügel.

**Ergänzung des Hühnerbestandes.** Wer die Absicht hat, sich einen Hühnerstamm anzuschaffen, seinen bisherigen Bestand zu ergänzen oder zwecks Zuführung neuen Rasseblutes einige Hühner zu kaufen, der tut dieses am zweckmäßigsten im Herbst. Der Ankauf solcher Tiere zur jetzigen Zeit bietet nämlich die verschiedensten Vorteile. Vor allem sind die Preise jetzt am niedrigsten, weil die Züchter ihre überflüssigen Tiere noch vor Eintritt des Winters los sein wollen, um sie nicht bis zum Frühjahr, wo erst wieder Nachfrage gehalten wird, halten zu müssen. Sodann ist jetzt die Auswahl unter den Jungtieren die denkbar beste, da eben an allen Orten Tiere angeboten werden. Die Hauptsache ist aber, daß die jungen Hennen, wenn sie im Herbst angekauft werden, schon im Winter oder doch im zeitigen Frühjahr mit dem Legen oder Brüten anfangen, da sie sich inzwischen an das vielleicht veränderte Klima, an die neuen Stallungen und die neuen Verhältnisse gewöhnt haben. Da eben nur auf diese Weise von den Tieren die so wertvollen Frühbruten erzielt werden, sollte sich kein Züchter durch die Meinung, daß er das gekaufte Geflügel den ganzen Winter über füttern müsse, ohne einen direkten Nutzen zu haben, davon abhalten lassen, die Ergänzungen schon im Herbste vorzunehmen, denn die Tiere bezahlen das Winterfutter durch ihre frühere Nutzleistung mehr wie doppelt. Da erfreulicherweise die Züchter auch schon im Herbst ihren Bedarf an Zuchttieren decken, so ergibt sich für uns die Verpflichtung, unsern Überschuß bereits im Herbst feil zu bieten, da ein späteres Angebot leicht zwecklos sein könnte und wir unsere Tiere nur als Schlachtgeflügel bezahlt bekommen.
Eckseiz.

**Das Töten des Geflügels, namentlich der Gänse,** wird sehr häufig noch mit unnötiger Grausamkeit vorgenommen. Alles Geflügel findet am leichtesten den Tod, wenn man mit einem Messer oder Beil den Kopf vom Rumpfe trennt und den abgeschlagenen Kopf aufrichtet, damit das Blut rascher aus dem Gehirn entweicht und sofortige Empfindungslosigkeit eintritt. Soll der Kopf (wie bei den Gänsen) am Rumpfe bleiben, so durchsticht man den ersten Halswirbel hinter dem Kopfe mit einem spitzen Messer nach vorangegangenem wuchtigen Betäubungsschlage. Das Hineinstechen in das Innere des Schnabels bereitet dem Tier wegen des häufigen Verfehlens der passenden Stelle einen langsamen Tod, zumal wenn der Kopf herunterhängt. — Schon die Rücksicht auf unsere eigene Gesundheit verlangt einen möglichst schnellen, quallosen Tod; denn die Erfahrung hat gelehrt, daß Fleisch von geängstigten und zu Tode gemarterten Tieren giftähnlich wirkt.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Die Einfuhr weisser Ziegen aus der Schweiz** ist eine ganz bedeutende. Jeder deutsche Züchter verlangt fast ausschließlich „reinweiße Saanenziegen", und kauft eher ein schwächeres weißes, als ein starkes farbiges Exemplar. Diese Vorliebe wird nun von den Schweizern nach Kräften ausgenutzt. Sie setzen für die weißen Ziegen ganz gehörige Preise an. Man lasse sich daher nicht durch die Farbe, sondern durch den Bau und die Milchergiebigkeit der Ziegen beim Einkauf bestimmen. Am besten ist es, zum Ankauf von Ziegen im großen die Schweizer Märkte im Herbst zu besuchen — die Ziegenmärkte finden kurz hintereinander in mehreren leicht zu erreichenden Ortschaften immer am Tage nach dem Rindviehmarkt statt — und dort an Ort und Stelle vom Guten das Beste zu wählen.
—g.

**Wie auch das Putzen der Schweine sich lohnt.** Junge Schweine, die täglich geputzt wurden, zeigten ein Mehrgewicht von 30 Pfund gegenüber gleichalterigen Schweinen, die nicht geputzt worden waren. Somit ist die Reinhaltung der Schweine von wesentlichem Nutzen.

## Bienenzucht.

**Um alten Pollen aus den Waben zu entfernen,** wendet der amerikanische Großimker Doolittle folgendes Mittel an: er taucht die Waben während mehreren Tagen in lauwarmes Wasser, schüttelt sie sodann ab und stellt sie in die Honigschleuder. Nach einigen raschen Schwingungen sind die Zellen, bis auf winzige Reste, ganz leer. — Ist der Pollen sehr trocken, so genügt es auch, die Rähmchen tüchtig zu schütteln oder auf einen harten Gegenstand zu klopfen; sollte noch ein Teil in den Zellen hängen bleiben, so taucht man die Waben während einiger Stunden in dünnflüssiges Zuckerwasser und gibt sie sodann den Bienen zum Auslecken; bei dieser süßen Arbeit verschwinden auch die letzten Reste von Pollen. — Ein schlechtes Geschäft ist es, Pollenwaben im Sonnenwachsschmelzer einschmelzen zu wollen, denn der Pollen saugt das Wachs auf, sobald es durch die Sonnenhitze flüssig wird.
D. B.

**Fütterung der Bienen.** Zu dem 11. Imkerbrief erlaube ich mir folgendes zu bemerken:

Bei „Außenfütterung", wie Abb. 3 und 4 sie zeigt, entsteht fast immer „große Keilerei", auch ist der „Räuberei" Tor und Tür geöffnet. Beides kann man nur bei der „Innenfütterung" vermeiden. Man setzt unter den Korb einen Rand und in diesen ein beliebig großes, möglichst niedriges Gefäß, damit bei dem Aufsetzen des Korbes keine Waben erdrückt werden (am besten eignen sich ganz starke Honiggläser). Um zu starkes Ausfließen und damit Überschwemmungen zu vermeiden, setze ich unter jedes Gefäß, auch solche, die viel höher sind wie breit, einen Futterteller. Am besten eignen sich nicht glasierte Blumentopfuntersetzer, wie solche jeder Imker, der doch zugleich Blumenfreund ist, leicht zur Hand hat. Hat man die Wahl, so nehme man nur solche, die einen möglichst niedrigen und schrägen Rand haben, und die nicht viel größer sind als die Futterbehälter, also der Biene noch Platz geben. Ein prächtiger Anblick, — wenn die Bienen Mann an Mann im Kreise mit gesenktem Kopfe und erhobenem Gewehr den süßen Saft lecken. Daß diese Körperstellung den Bienen für die Futteraufnahme gleichgiltig ist, braucht wohl nicht bewiesen zu werden.

Den Weinflaschen bin ich ganz abhold; denn sie verlangen immer befestigt zu werden oder im anderen Falle die vorsichtigste Behandlung. Ein kleiner Stoß gegen den Stock genügt oft, um dieselben ins Wanken zu bringen und den Fluten freien Lauf zu lassen.
Wolff.

## Aquarium und Terrarium.

**Exkursionsnetze.** Mancher Aquarienliebhaber muß sich über unpraktische Exkursionsnetze ärgern und sehnt sich nach einem wirklich brauchbaren. Darum seien hier einige Winke für die Selbstherstellung von

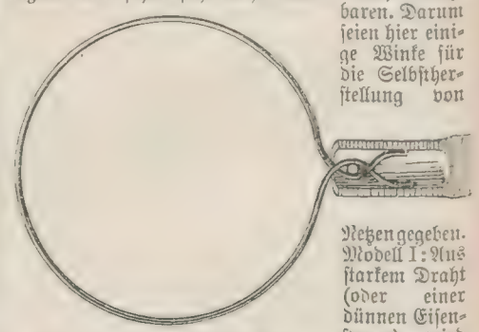


Abb. 1. Exkursionsnetz mit ganzen Reifen.

Netzen gegeben. Modell I: Aus starkem Draht (oder einer dünnen Eisenstange) wird ein Ring gebogen (siehe Abb. 1). Die Enden bilden noch einen kleinen Ring und laufen so, wie es die Abbildung veranschaulicht, aus. Der zweite Ring und die ausstehenden Enden sind für die Befestigung des Netzes an einen Bambusstock wichtig. Beim Einstecken des Netzes in den hohlen Stock werden die Enden etwas zusammengedrückt, so daß sie loszulassen gegen die Wandung des Bambus federn. Durch ein Loch im Stock wird ein Nagel so gesteckt, daß er durch den kleinen Kreis des Drahtes geht. — Modell II: Aus 6 *mm* starkem Rundeisen werden zwei Ringhälften gebogen (siehe Abb. 2). An einer Seite werden sie mit einer Niete so zusammen befestigt, daß sie seitwärts gegeneinander drehbar, somit zusammenklappbar sind. Die Stiele der beiden Hälften passen aufeinander

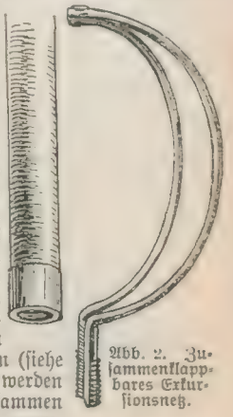
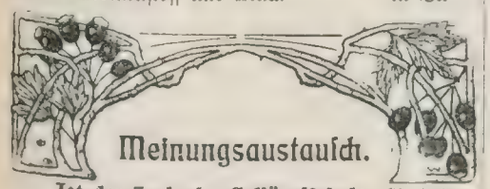


Abb. 2. Zusammenklappbares Exkursionsnetz.

und bilden mit ihrer äußeren Oberfläche zusammen ein Schraubengewinde. Dieses paßt auf ein Gewinde, das in den Stock für das Netz eingelassen ist. Modell II hat den Vorteil, daß es zusammengeklappt in der Tasche getragen und zur Reinigung leicht auseinandergenommen werden kann. — Modell III ist ein Schleppnetz. Aus Rundeisen wird ein Dreieck gebogen. An den Ecken sind Löcher und durch den Rahmen gebohrt. Diese Löcher dienen zum Anknüpfen der Schnüre. Ungefähr in einer Entfernung von 1 *m* vom Netz laufen die drei in eine Schnur zusammen. Diese Schleppschnur muß sehr fest und ungefähr 5 *m* lang sein. — Als Netzstoffe kommen in Betracht: Maschennetze, Canevas, fester Gardinenstoff und Mull. A. Bl.




**Ist der Igel ein Geflügelfeind?** Nach 20jähriger Beobachtung und Erfahrung möchte ich den Igel nicht zu den Geflügelfeinden rechnen. Es steht schon in Brehms Tierleben, daß Igel zuweilen ausgewachsene Hühner angreifen. Warum denn nicht? Haben doch schon Papageien selbst Schafe angefressen. — Ist der Papagei ein Feind der Schafe? Wenn der Igel Junge hat, ist er auf Fleischfutter angewiesen und nimmt dieses dann, wo er es findet. Dabei können sich einzelne sehr wohl an jungen und alten Hühnern vergreifen, ich gebe auch zu, daß ein solches Exemplar sich zum Feinschmecker ausbilden kann. In diesem Fall ist es selbstverständlich richtig, den Igel zu töten. Es geht aber zu weit, wenn man deshalb den sämtlichen Igeln den Vernichtungskrieg erklären will und alles umbringt, was man ergattern kann, weil einmal ein Sünder darunter war. Es ist nicht die Regel, daß Igel Geflügel annehmen. Ich komme zu meinen langjährigen Erfahrungen.

Auf meinem 3 Morgen großen Grundstück habe ich ständig ein Dutzend Igel. Ich ziehe jährlich 200 bis 300 Kücken auf, Dutzende von Enten und Perlhühnern usw.; dabei ist es mir bei 20jähriger Beobachtung nicht ein einziges Mal vorgekommen, daß ein Kücken, eine junge Ente oder ein Huhn von einem Igel angegriffen worden ist. Selbstverständlich habe ich nicht den Versuch gemacht, einen Igel mit Kücken zusammenzusperren. Ohne Zweifel würde das arme Vieh bei rasendem Hunger, wenn nicht in der ersten, dann sicher in der zweiten Nacht die Kücken aufgefressen haben. Diesen Versuch braucht man nicht zu machen. Will man ihn aber machen, dann setze man dem Igel etwas Milch und Semmel und etwas Obst vor und ich wette hundert gegen eins, daß er einen Vogel nicht frißt.

Bekanntlich lebt der Igel in erster Linie von Insekten, Würmern, Beeren und Obst. Sperrt man einen zahmen Igel mit Mäusen zusammen, so frißt er mit diesen Milch und Semmel aus einer Schüssel; hat er aber Junge, so frißt er erst die Mäuse! So mag es denn vorkommen, daß eine säugende Igelmutter in der Not einmal Hühner angreift.

Da meine Igel zahm sind, so kann ich mit denselben jederzeit Versuche anstellen. Wie oft habe ich einen Igel auf den Tisch gesetzt und ihm Milch, Semmel, Pflaumenmus, Fleisch, auch Sperlinge vorgelegt. Er geht immer erst an Pflaumenmus, dann an Milch und wenn davon genügend vorhanden, berieche er nicht einmal die Sperlinge. Gefressen hat er sie nie!

Weil der Igel durch die Vertilgung von Kerbtieren und Kreuzottern usw. überwiegend nützlich ist, so schont man ihn. Grundfalsch wäre es, sämtliche Igel zu vernichten, weil es event. einmal vorkommen könnte, daß einer ein junges Huhn frißt. Der Igel ist ein Nachttier und schon deshalb kein Geflügelfeind. Ein sorgsamer Geflügelhalter sperrt nachts den Stall zu. Dr. Sauermann.

**Ist der Igel ein Geflügelfeind?** Nachdem diese Frage Herr P. H. in Nr. 48 des Lehrmeisters noch unentschieden gelassen, dieselbe in Nr. 2 vom 9. Oktober aber mit einem „Ja" und in Nr. 4 wieder mit einem „Nein" beantwortet worden ist, erlaube ich mir, auch meine Meinung zu äußern.

Der Igel ist Insektenfresser. Durch mannigfache Beobachtung ist aber erwiesen, daß er auch Abwechselung liebt. So ist allgemein bekannt, daß er sich oft in Hühnernestern der Eier erbarmt und am Boden befindliche Vogelnester plündert. Ja ich behaupte sogar, daß er junge Hühner nicht verschmäht.

Vergangenen Sommer hatte eine Henne ohne mein Wissen in eine dichte Hecke gelegt und ihre Eier ausgebrütet. Die Henne galt als abhanden gekommen. Eines Abends hörte man in der betreffenden Hecke ein ängstliches Piepen. Sofort wurde nachgesehen, und man fand 3 Küchlein und die vermißte Henne im Kampfe mit einem Igel. Die vorhandenen Eierschalen bewiesen aber, daß die Henne wenigstens 7 ausgebrütet hatte. Die übrigen 4 wurden nicht gefunden und sind meiner Ansicht nach vom Igel vernichtet worden.

Was den Bericht in Nr. 4 betrifft, so glaube ich gern, daß ein Igel, den man füttert, keiner Henne etwas zuleide tut. Jedenfalls aber wird es der Geflügelfreund meist mit Igeln zu tun haben, die er nicht als Gäste pflegt, sondern die ungebeten ihr Futter bei ihm suchen, und sicher dabei auch auf unerlaubte Wege geraten.

Ich kann den Igel, so nützlich er sonst durch sein Insektenvertilgen ist, doch nicht ganz frei sprechen. Rich. Harttig.

13. **Was versteht man unter Blackrotkrankheit des Weinstockes?** [N. S. in M.] Die Blackrotkrankheit wird durch einen Pilz (Laestadia oder Physalospora Bidwelli) verursacht. Dieser Parasit befällt alle jugendlichen Organe, auch die Triebe des Weinstockes und erzeugt zunächst die jungen Beeren wird auch noch eine Dauerform der Pycniden gebildet, die überwintert und im Sommer des nächsten Jahres keimt. Sie gilt als besondere Pilzform und führt den Namen Phoma uricola Berk. et Curt. Neuerdings hat man zwei weitere Formen als Blackrotpilze bezeichnet.

Ein vom Blackrot befallenes Blatt in halber natürlicher Größe. Die schwarzen Punkte in den kranken Stellen sind die Pycniden der Laestadia Bidwelli.

Flecke auf den Blättern mit scharfem, dunklem Rande, die absterben, aber nicht ausfallen. Die Flecke sind größer (2 bis 3 *mm*) als die vom schwarzen Brenner und erreichen durch Zusammenfließen eine Ausdehnung von 2 bis 3 *cm* (siehe die Abbildung). Am meisten kennzeichnen sie sich durch die mit bloßem Auge eben gerade noch wahrnehmbaren schwarzen Punkte oder Wärzchen, den Pycniden. Dieselben sind auch auf den Beeren. Die befallene Beere wird in wenigen Tagen schlaff, braun und schrumpft zusammen; schließlich fällt sie ab. Es gibt aber zweierlei Fruchtgehäuse, Spermogonien und Pycniden. Die eine Art hat sehr kleine, stäbchenförmige farblose Conidien, deren Keimung noch nicht beobachtet werden konnte. Die andere erscheint bei starker Vergrößerung als urnenförmige Kapseln, die im Innern auf sehr dünnen Fäden zahlreiche, länglich eirunde Sporen enthalten. Werden dieselben durch den Wind auf gesunde Weinstöcke übertragen, so entwickeln sie sich sehr rasch und erzeugen die Blackrotkrankheit. Auf diese Weise und durch Trauben kann die Krankheit verbreitet werden. An abgefallenen und am Stocke hängenbleibenden Beeren wird auch noch eine Dauerform der Pycniden gebildet, die überwintert und im Sommer des nächsten Jahres keimt. Sie gilt als besondere Pilzform und führt den Namen Phoma uricola Berk. et Curt. Neuerdings hat man zwei weitere Formen als Blackrotpilze bezeichnet.

Da die Krankheit bis jetzt in Deutschland nicht aufgetreten ist, dürften kaum andere Vorsichtsmaßregeln nötig sein als Bespritzungen mit Kupferkalkbrühe, die ja auch gegen den falschen Mehltau in Anwendung kommen.

Die Blackrotkrankheit tritt vorzugsweise in feuchten, heißen Sommern auf und hat bisher in Frankreich, noch mehr aber in Amerika, ihrem eigentlichen Verbreitungsgebiete, großen Schaden angerichtet.

Schneider.

**Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letzter gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-S., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.**

**Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.**

**Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.**

## Berichte:

42. **Appetitlosigkeit bei Fütterung von Hundekuchen.** [H. V. in B.] Daß Hunde zuerst Hundekuchen sehr gierig fressen und später nur mit großer Unlust an solche gehen, ist sehr erklärlich. Variatio delectat! Auch ein Hund will mal 'ne Abwechselung haben. Geben Sie deshalb getrost die Tischabfälle weiter. Am besten ist, Sie lassen diese mit der täglichen Ration Hundekuchen aufkochen. Sie werden sehen, auch die Hundekuchen finden wieder Gnade bei Ihrem Gourmand.

43. **Hund mit Spulwürmern.** [Frau J. M. in L.-M.] Soviel ich aus Ihrer Schilderung entnehme, leidet Ihr kleiner Dackel an Spulwürmern.

Spulwürmer sind bei Hunden sehr häufig. Wir finden sie nicht allein im Darm, sie dringen auch oft bis in den Magen vor. Ihre Bewegung mag einen Brechreiz erwecken, denn sehr oft sehen wir, daß Hunde Spulwürmer erbrechen. Auch Sie machten ja wiederholt bei Ihrem jungen Dackel diese Beobachtung.

Die Spulwürmer durchbohren mitunter auch die Darmwand und können hierdurch den plötzlichen Tod des Hundes herbeiführen. Der Besitzer hat dann gewöhnlich den Verdacht, sein Hund sei vergiftet worden.

Übrigens habe ich wiederholt Spulwürmer lebend in der Bauchhöhle der Hunde, die aus anderen Gründen getötet wurden, gefunden, ohne daß die betreffenden Hunde irgendwelche Krankheitssymptome zu Lebzeiten zeigten.

Zur Behandlung wird am besten Santonin (etwa 0.05 für einen jungen Dachshund) mit Zucker und einer nachherigen Gabe Rizinusöl angewandt. Auch Knoblauch mit Milch wird vielfach erfolgreich angewandt.

44. **Ente mit Geflügelcholera.** [Gartendir. L. in Br.] Bei Ihrer Rouenente waren die ausgeprägten Erscheinungen der Geflügelcholera zu konstatieren: Heftige Darmentzündung, punktförmige Blutungen im Herzüberzug und der Herzmuskulatur, Schwellung der Leber und der Milz.

Die aus dem Herzblut dargestellten mikroskopischen Präparate zeigten die Geflügelcholera-Bazillen in der charakteristischen Form und Annahme des Farbstoffes. Zur Anzeige sind Sie verpflichtet.

Als Drucksache haben Sie bereits einen früher im Lehrmeister erschienenen Artikel über Geflügelcholera erhalten, aus dem Sie alles Wissenswerte ersehen können.

45. **Ziegen mit Katarrh der Geschlechtsorgane.** [Frau G. M. in J. b. S.] Wenn Sie 1 bis 2%ige Lysolausspülungen angewandt haben, so sind diese entschieden nicht von Schaden gewesen. Es empfiehlt sich im Gegenteil, die Ausspülungen 2 bis 3 mal täglich fortzusetzen. Es sind sämtliche Tiere zu behandeln. Die Stallungen gründlich zu desinfizieren.

Wenn beide Ziegen unter gleichen Erscheinungen erkrankt sind, so liegt zweifellos eine Ansteckung vor.

Eine Untersuchung der Tiere durch einen Sachverständigen ist daher dringend anzuraten.

46 **Ferkel mit Husten. (Verdacht auf Schweineseuche.)** [Ök. F. in H.] Wenn Ihre Ferkel schon seit längerer Zeit husten und im Nährzustand zurückgehen, Sie sogar wiederholt schon Verluste gehabt haben, so liegt der Verdacht sehr nahe, daß die Tiere an Schweineseuche erkrankt sind. Nach den gesetzlichen Bestimmungen müssen Sie bei Ihrer vorgesetzten Polizeibehörde (Amtsvorsteher) von diesen verdächtigen Erscheinungen der Schweineseuche Anzeige erstatten.

Durch den beamteten Tierarzt wird dann festgestellt, ob der Verdacht begründet ist oder nicht. Kosten erwachsen Ihnen durch diese amtliche Untersuchung nicht, ganz gleich wie auch das Ergebnis ausfällt.

Eine sachverständige Untersuchung liegt schon deshalb in Ihrem eigensten Interesse, weil bei einer tatsächlichen Erkrankung der Ferkel an Schweineseuche durch eine rechtzeitige Schutzimpfung ein Weitergreifen der Seuche aufgehalten werden kann.

47. **Ente mit Lungen- und Darmentzündung.** [G. V. in E.] Bei der uns übersandten Pekingente war eine geringgradige Lungenentzündung und eine mittelgradige Darmentzündung festzustellen. Letztere muß schon einige Tage bestanden haben. Da sich für eine Seuche keine Anhaltspunkte fanden, so dürften Sie wohl nicht fehlgehen in der Annahme, daß die Ursache der Krankheit in einer Erkältung zu suchen ist. Auch die von Ihnen angeführten Symptome sprechen dafür!

Leider schreiben Sie nicht, wie die Stallungen für Ihre Enten beschaffen sind. Feuchte Stallungen fördern um die Jetztzeit häufig Opfer. Besonders junge oder durch Inzucht geschwächte Tiere leiden sehr. Gewöhnlich kränkeln die Tiere mehrere Tage, sie werden zusehends matter, verweigern die Futteraufnahme. Es stellt sich heftiger Durchfall ein, an welchem die Tiere am zweiten oder dritten Tage gewöhnlich eingehen. Meist findet man das Opfer frühmorgens tot im Stalle liegend.

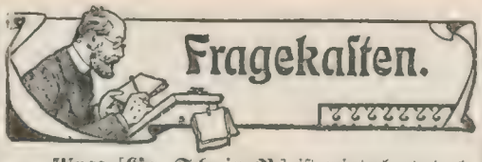
Zur Vorbeugung dienen Schutz vor Erkältungen besonders des Nachts. Die Stallungen brauchen nicht warm zu sein, sie müssen aber trocken und gegen Zugluft geschützt sein. Die Ernährung sei eine möglichst kräftige. Viele Tiere haben, wie uns fast täglich die Sektionen lehren, z. B. noch nicht völlig ausgemausert. Besonders bei dem von diesem Jahre stammenden Geflügel sind die neuen Federn noch nicht ganz ausgewachsen. Es ist daher auch für genügende Kalkbeigabe zu sorgen, damit die Federn sich kräftig entwickeln können.

Geflügel, das an Durchfall leidet, gebe man täglich entweder einige Messerspitzen Tannoform ein oder etwas Eisenvitriol (3 bis 5 *g* pro *l*) ins Trinkwasser.

48. **Kanarienvogel mit Heiserkeit.** [R. G. in H. b. E.] Wenn Ihr Kanarienvogel bereits seit letztem Frühjahr heiser ist und, wie Sie schreiben, „nicht mehr den Schnabel auftut", so fürchte ich, daß wohl Hopfen und Malz bei ihm verloren ist. Er wird wohl schwerlich seine Stimme wieder erhalten.

Geben Sie ihm von Zeit zu Zeit etwas Honig oder Alteesaft, ins Wasser können Sie eine Spur Karlsbader Salz auflösen. Man hängt einem heiseren Vogel auch wohl ein Stückchen Speck ins Bauer, damit er sich seine Kehle ordentlich einölen kann, denn wer gut schmärt, auch gut fährt.

Bei Vögeln, die jedoch längere Zeit heiser sind, ist gewöhnlich alles vergebliche Liebesmüh'. Nun, versuchen können Sie ja alles einmal. Hecker.




**Vinca** [Gg. Sch in N.] ist winterhart, doch ist in freien Lagen das Überdecken mit Fichtenreisig ratsam, weil schneelose Winter doch Schaden anrichten. Wie Azaleen und Rhododendron zu schützen sind, ersehen Sie aus dem Artikel: „Winterschutz bei Ziergehölzen" in Nr. 4. In den meisten Fällen genügt das Bedecken mit Fichtenreisig, denn dieser Schutz bezweckt, hauptsächlich die Sonne und ihre schädliche Wirkung auf die gefrorenen Pflanzen abzuhalten.

**Weissdornpflanzen** [W. E. in G.] selbst aus Samen zu ziehen zur Anlage einer Hecke rentiert sich nicht. Sie werden wohl kaum die nötige Zeit und Geduld zum jahrelangen Warten haben, welches die Pflanzen zur Entwickelung brauchen. Jedenfalls sind Sie besser daran, wenn Sie die jungen Pflanzen kaufen, zumal dieselben billig sind. Die Aussaat der Samen erfolgt im Herbst oder im Frühjahr, nachdem der Samen stratifiziert wurde.

**Als späte Birnsorten zum Umpfropfen** [F. L. in M.] sind zu nennen: Winter-Dechantsbirne, Winter-Meuris, Sterkmanns Butterbirne, Marie Luise.

**Die Aufbewahrung der Äpfel** [M. v. K. in G.-Br.] kann sowohl in niederen Haufen wie auch durch reihenweises Aufschichten in Horden (mit dem Stiele nach unten) stattfinden. Beide Methoden sind gut.

**Das Belegen der Topfpflanzen mit Schnee oder Eis** [A. L. in J.] ist entschieden zu verwerfen, weil hierdurch eine starke Abkühlung der Erde entsteht, die nachteilig auf die Wurzeln wirkt. Wenn man durchaus mit Regenwasser gießen will, muß der Schnee vorher in einem Gefäß zergangen und das Wasser sich auf Zimmertemperatur erwärmt haben.

**Das Abfallen der Blumen an Knollenbegonien** [Derselbe] ist meistens auf große Trockenheit der Erde mit nachfolgendem starken Gießen zurückzuführen. Auch windige Lage kann schuld sein.

**Bäume, die schnell wachsen und beschatten** [Chr. F. in A.] sind Kastanien, Akazien, Silberpappeln, Ulmen, Linden. Es kommt ganz darauf an, in welcher Stärke und mit welcher Sorgfalt sie gepflanzt werden. Kleine Bäume benötigen natürlich längere Zeit als große, die möglicherweise mit Erdballen versetzt wurden.

**Über die Düngung der Obstbäume** [W. C. in F.] finden Sie in dieser Nummer eine ausführliche Abhandlung. Die einseitige Düngung mit Superphosphat hat wenig Zweck; übrigens müssen Sie dasselbe im März aufstreuen, sonst geht der größte Teil nutzlos im Boden verloren, da dieser Dünger leicht löslich ist.

**Der Kalkanstrich** [E. G. in Sch.] ist auch für Birnen, Pfirsiche, Aprikosen und dergl. Steinobstbäume angebracht. Wenn Sie sich überlegen, daß er den Zweck hat, die Bildung von Flechten und Moos zu verhindern, Schädigungen durch pflanzliche und tierische Feinde des Obstbaumes (Insekten, Hasenfraß, Pilzkrankheiten) zu vermeiden, aber auch die nachteilige Wirkung der Sonne im Winter vom Baum abzuhalten, sowie eine gründliche Reinigung der Rinde zu begünstigen, so dürfte die Frage nach dem Wert des Kalkanstriches für alle Obstbäume leicht zu beantworten sein.

**Die frühe, hochrote Johannisbeere** [H. K. in H.] liefert jede Baumschule.

**Champignons** in Essig einzumachen. Die sauber geputzten Champignons werden in leicht gesalzenem Wasser einigemal aufgekocht, in ein sauberes Glas gelegt und mit abgekochtem Essig übergossen. Nachdem sie erkaltet, wird das Glas mit Pergamentpapier zugebunden.

**Trauben** roh einzumachen. Große Beeren von blauen Trauben werden 24 Stunden in Essig gesetzt, dann auf ein Sieb gegossen. Auf ein Pfund Beeren nimmt man ein Pfund Zucker, derselbe wird über die Beeren gestreut und dreimal täglich mit einem silbernen Löffel umgerührt, bis der Zucker ganz geschmolzen ist. Hierauf wird die Frucht mit dem Saft in ein gut geschwefeltes Glas getan und mit Pergamentpapier zugebunden. Die Trauben werden als Beilage zu gekochtem Rindfleisch oder kaltem Braten gegeben.

**Äpfel und Kartoffeln.** Kartoffeln werden halb gar gekocht, dazu Äpfel, die in Viertel geschnitten, sowie reichlich Butter gegeben. Wenn die Kartoffeln und Äpfel ganz gar sind, werden sie durcheinander gerührt und nach Geschmack Zucker dazu getan.

**Apfelpudding.** Feine Äpfel (geschält $^3/_4$ Pfund) werden mit Wein, Zucker und etwas Zitronenschale gekocht und durch ein Sieb gerührt. Hierzu wird $^1/_2$ Weinglas voll Arrak, sowie 20 *g* rote in Weißwein aufgelöste Gelatine gegeben. Eine Puddingform wird mit etwas Mandelöl ausgerieben und die Masse hineingegeben. Wenn der Pudding fest geworden, wird er gestürzt und mit Schlagsahne serviert. Man macht den Pudding am besten einen Tag vor dem Gebrauch.

**Apfelspeise.** In Milch und Ei geweichte Zwiebäcke werden in eine Auflaufform gelegt, darauf in Viertel geschnittene und in Wein gekochte Äpfel, dann etwas Himbeer- oder Johannisbeergelee zugegeben und zuletzt steif geschlagenes Eiweiß. Die Form wird in den Backofen geschoben und die Masse solange gebacken, bis das Eiweiß sich schön gebräunt hat. Die Gelee kann allenfalls fortbleiben.

**Gala-Pudding, warm und kalt.** Apfelstücke werden in Wein mit Zucker und etwas Zitronenschale gekocht, in eine Auflaufform gelegt, hierauf eingemachte Aprikosen oder Aprikosenmarmelade, sowie in Arrak getauchte Makronen oder Biskuits. Diese Schicht wird mit Vanillecreme bedeckt und auf die Creme das zu Schnee geschlagene Eiweiß. Die Form wird im Backofen hellbraun gebacken und entweder warm oder kalt serviert.

**Apfelspeise.** Altbackene Brötchen werden auf dem Reibeisen abgerieben, das Käppchen abgeschnitten, ausgehöhlt und mit dem Käppchen in Milch und Ei geweicht. Wenn gut durchzogen, werden die Brötchen mit Apfelmus, das mit Korinthen, einigen gehackten Mandeln und etwas Zitrone vermischt ist, gefüllt, das Käppchen daraufgelegt und in Butter und Schmalz auf beiden Seiten schön braun gebacken. Beim Anrichten werden sie mit Zucker bestreut und eine warme Weinsauce dazu gegeben.

**Äpfel mit Reis.** $^1/_2$ Pfund Reis wird mit Milch halb gar gekocht, wenn erkaltet, 6 Eigelb, etwas Zitronenschale, Zucker, sowie das zu Schnee geschlagene Eiweiß darunter gemischt. In eine mit Butter und geriebenem Brot vorgerichtete Auflaufform wird eine Lage von dem Reis gegeben, darauf Apfelmus mit Korinthen und wieder Reis. Auf den Reis wird geriebenes Brot gestreut und einige kleine Butterstückchen gelegt, sodann wird die Form in den Backofen geschoben und $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde gebacken. Der Reis schmeckt sehr gut zu gebratenen Hähnchen und zu Kalbsbraten.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**Dr. W. in H.** Über die Firma D. in Leipzig, Ranstsche Gasse (nicht Eutritzscher Str., wie Sie schreiben) haben wir soeben die allerungünstigste Auskunft erhalten. Das Inserat wird nicht weiter aufgenommen. Auf dem Klagewege werden sie kaum etwas erreichen, Ihre Sache verdient ja aber dem Staatsanwalt übergeben zu werden.

**Redaktionsschluß am 12. November.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 27. November 1904. Nr. 9.

## Kalvill v. Forsteck.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **G. Wohler.**

Der in diesem Herbst von den Forstecker Baumschulen in den Handel gegebene Apfel Kalvill v. Forsteck ist etwas wirklich Gutes. Er ist unbedingt den edlen Holsteinschen Sorten an die Seite zu stellen. Als mutmaßlicher Sämling des roten Herbstkalvills, welcher hier schon seit alten Zeiten, besonders in den Gärten der adligen Güter des östlichen Holsteins kultiviert wurde, ist auch Kalvill v. Forsteck zuerst in dieser Gegend aufgefunden und zwar auf Moorehm, einem Meierhof des adligen Gutes Neuhaus bei Lütjenburg, woselbst alte kerngesunde Bäume vorhanden sind, ein Zeichen von der Widerstandsfähigkeit dieser neuen Sorte in unserer den rauhen Seewinden der Ost- und Nordsee ausgesetzten Provinz; insbesondere bestreicht die kalte Meeresströmung aus dem großen Belt noch den Standort vom Norden. Mein verstorbener alter Jugendfreund, der frühere Klostergärtner Vollstedt in Preetz, hat mir schon in früheren Jahren in Kiel-Wik, meinem bisherigen Wohnort, von dieser auffallenden Sorte Früchte gebracht; da ich aber keinen Baumschulenbetrieb führte, so hatte die Vermehrung meinerseits eigentlich keinen Zweck. Als Obstzüchter, der den Obstbau als Broterwerb betrieb, hatte ich aber stets besonderes Interesse an dieser einheimischen Erzeugung gehabt. In ungünstigen Obstjahren, wo der hier gegen Witterungseinflüsse sehr empfindliche rote Herbstkalvill wenige sehr schlechte Früchte brachte, waren die Früchte von der neuen, jetzt Kalvill v. Forsteck benannten Sorte stets normal und fleckenrein, das Fleisch von vorzüglichem Aroma, mürbe und fein gewürzt. Bisher standen mir hauptsächlich nur Früchte von älteren Hochstämmen zur Verfügung. Ich bin der Ansicht, daß Kalvill v. Forsteck als Spalier und Formbaum sehr große Früchte liefert, die als Schaustücke auf der Tafel und dem Markt ihres hübschen Aussehens wegen Aufsehen erregen werden. Unsere edlen einheimischen Sorten wie Hirschfelds großer Richard, der neue Dithmarscher Paradies, Gravensteiner und Melonen erfordern zum Gedeihen besondere Pflege. Wenn wir dieselbe unserm neuen Landsmann zuteil werden lassen, so wird derselbe sich gewiß äußerst dankbar zeigen, namentlich da sein Wuchs viel kräftiger ist als der aller anderen einheimischen Sorten. Unsere nebenstehende Abbildung gibt einen Durchschnittsapfel nach photographischer Aufnahme wieder.

Kalvill von Forsteck, ⅔ natürlicher Größe.

## Wie wirkt eine richtige Ernährung des Obstbaumes?

Von **L. Kreil.**

(Mit Abbildg.)

Im Anschluß an die Abhandlung über die Düngung des Obstbaumes in voriger Nummer, in welcher auf die gleichzeitige Verwendung von Kalk, Kali, Phosphorsäure und Stickstoff hingewiesen wurde, sei noch ergänzend folgendes beigefügt:

Fehlt einer der vier wichtigen Nährstoffe, so leidet nicht nur der Fruchtertrag, sondern auch das ganze Wachstum des Baumes und die Widerstandsfähigkeit desselben. Wird nur mit einem einzigen Nährstoff gedüngt, wie das vielfach unzweckmäßiger Weise geschieht, so ist die Wirkung eine recht zweifelhafte. Wer nicht klar darüber ist, welche Nährstoffe den Bäumen fehlen, muß Versuche anstellen, indem er zwei Düngungsweisen mit einander in Vergleich stellt, welche beide bei

gleicher sonstiger Behandlung nur darin sich unterscheiden, daß die eine alle Stoffe mit dem zu prüfenden erhält, während die andere alle Stoffe aber ohne den zu prüfenden Nährstoff bekommt.

Die drei beigegebenen Abbildungen veranschaulichen einen derartigen Versuch genau mit Kali bei entsprechender Volldüngung.

Die einzelnen Nährstoffe äußern sich in ihrer Wirkung sehr verschieden und diese wiederum tritt bei den Obstarten unter sich und noch mehr bei den Teilen des Baumes in ganz verschiedener Weise hervor.

Der **Kalk** übt auf die Ausbildung der Früchte, insbesondere auf den Zuckergehalt derselben einen günstigen Einfluß aus, in Verbindung mit Kali bewirkt er festes, widerstandsfähiges Holz. Der Kalk ist als Boden-Besserungsmittel viel wichtiger wie als Nährstoff, weil nur selten ein Boden so arm daran ist und in den übrigen Düngemitteln schon so viel Kalk dem Boden zugeführt wird, wie er als Nährstoff gebraucht. Kalkung bewirkt namentlich eine Verbesserung der physikalischen Beschaffenheit des Bodens. Schwerer, kalter Boden wird durch Kalk gelockert, die Luft dringt leichter ein und befördert die chemischen Zersetzungs-Vorgänge; der Boden erwärmt sich leichter und wird sozusagen tätig.

Kirschbaum und Apfelbaum verlangen kalkreiche Böden, und es ist bekannt, daß die Süßkirschen nur dort bis ins Alter hinein gesund und vom Gummifluß verschont bleiben. Die Sauerkirsche ist wohl genügsamer, bringt aber auf zu kalkarmen Böden wenig befriedigende Erträge. Birne auf Wildling ist nicht so anspruchsvoll wie die auf Quitte. Die edlen Pflaumensorten ebenso wie Pfirsich und Aprikosen verlangen mehr Kalk wie Zwetschgen. Der Kalk unterstützt die Wirkung der übrigen Dingemittel und schließt den Nährstoffvorrat im Boden auf. Einseitige Kalkung ohne gleichzeitige Zufuhr der übrigen Nährstoffe kann wohl vorübergehende Erfolge bringen, raubt aber den Boden aus und schadet dann wie jede andere einseitige Düngung.

Das **Kali** ist der von allen Obstarten in der größten Menge benötigte Nährstoff, der sowohl im Holz wie in den Früchten, also bei der Entwickelung aller Teile mitwirkt. Gesundes und kräftiges Laub, die Grundlage für das Gedeihen der Bäume, wird durch Kali hervorgerufen. Kalireiches Holz ist widerstandsfähiger gegen Frost und befördert durch größeren Nährstoffvorrat die Fruchtknospen zu rascher und sicherer Entwickelung von der Blüte bis zum Fruchtansatz. Neben der größeren Fruchtmenge wird Geschmack, Aroma und Farbe durch Kali gefördert und der Verkaufspreis erhöht, zumal heute lebhaft gefärbte Früchte allen anderen vorgezogen werden.

Am meisten Kali verlangt der Apfelbaum, dann kommt die Süßkirsche, das übrige Steinobst und am genügsamsten ist schließlich die auf Wildling veredelte Birne, welche vermöge ihrer tiefgehenden Wurzeln das im Boden vorhandene wenige Kali sich leichter aneignen kann. Auf Quitte veredelt ist der Bedarf erheblich größer, und daher erklärt sich auch, daß einzelne Sorten auf dieser Unterlage nicht so lebensfähig und ausdauernd sind. In ähnlicher Weise ist die Doucin- und noch mehr die Paradies-Unterlage anspruchsvoller als der Apfelwildling. Intensiver Zwergobstbau verlangt daher einen größeren Kalivorrat, besseren Boden und kräftigere Düngung wie der Feldobstbau.

Die Kennzeichen des Kalimangels wird man auf Paradies-Veredlungen besonders feiner Sorten zuerst beobachten. Die Blätter zeigen unregelmäßige, kräuselige, braungefärbte Flecken. Die Krankheit beschränkt sich nicht auf die Blätter, sondern äußert sich auch in einer Art Spitzendürre, die das Absterben größerer Äste und schließlich des ganzen Baumes zur Folge hat.

Trotzdem die Obstbäume gegenüber anderen Pflanzen verhältnismäßig geringe Mengen **Phosphorsäure** gebrauchen, ist dieser Nährstoff zur Samen- und Fruchtbildung sehr wichtig. Kali und Phosphorsäure bewirken frühen und reichen Fruchtansatz, der besonders dadurch begünstigt wird, wenn man diese beiden allein anwendet und den Stickstoff fehlen läßt. Starktriebige Bäume können dadurch im Holzwuchs zurückgehalten und zu früherem Tragen gezwungen werden.

Bei Phosphorsäuremangel im Boden gibt es Früchte mit höherem Säuregehalt, auch wird die Reife verzögert.

Der Apfelbaum und der Stachelbeerstrauch begnügen sich mit wenig Phosphorsäure und liefern ohne Phosphatdüngung beinahe gleich große Erntemengen wie mit einer solchen, aber in der Beschaffenheit der Früchte macht sich doch ein Unterschied zu Gunsten derselben geltend und kann beim Kosten sehr leicht herausgefunden werden. Steinobst und Johannisbeeren sind entschieden Phosphorsäure bedürftiger und lassen den Phosphorsäuremangel schon am geringeren Blatt- und Holzwuchs erkennen. Die Aprikosen sind in dieser Beziehung ganz besonders empfindlich, indem namentlich nach reichen Ernten ganze Äste absterben. Diese Krankheit hat man in Amerika und Australien durch Phosphorsäurezufuhr sicher bekämpft.

Ab. 1. Baum der Wintergoldparmäne ungedüngt.
Ertrag: 1898 = 4,68 kg Äpfel, 1900 = 7,30 kg Äpfel, 1901 = 1,80 kg Äpfel.

Der **Stickstoff** wirkt anregend auf das Wachstum und befördert daher zunächst den Blatt- und Holzwuchs. Bei der Frucht selbst wird die Größe, d. h. die Menge vermehrt, ohne die Qualität zu verbessern. Übermäßige Stickstoffgaben, insbesondere bei fehlender Kali-Phosphatdüngung beeinträchtigen den Geschmack und die Haltbarkeit der Frucht. Ohnehin starkwüchsige Bäume brauchen wenig Stickstoff, während bei kurztriebigen und sonst kümmerliche Blattbildung zeigenden reichliche Gaben erforderlich sind. Ebenso muß in demselben Garten der reichen Fruchtansatz zeigende Baum mehr Stickstoff erhalten als der Nachbar, welcher bei sonst gutem Aussehen in Holz und Laub noch keine Früchte tragen will oder gerade in dem einem Jahre keine Blüten brachte.

In einem regelmäßig mit Stallmist gedüngten, sonst guten Gartenboden macht sich der Stickstoffmangel nicht so bemerkbar wie bei Bäumen, welche im Ackerboden oder weniger günstig gelegenen Plantagen stehen, wo sie nie Stallmist und nur selten Jauche erhalten. Werden jüngere starktriebige Bäume nur mit Kali und Phosphorsäure gedüngt, so werden in den ersten Jahren sehr große Ernten schöner Früchte erzielt und man glaubt, es geht ohne Stickstoffzufuhr. Läßt aber das Längenwachstum der Jahrestriebe nach, was bei reicher Fruchtbarkeit bald eintritt, dann bleibt schließlich auch die Frucht in der Entwickelung zurück und erreicht nicht die volle Größe. Bei besonders tragbaren Sorten, welche regelmäßig viele Früchte ansetzen und hierfür große Stickstoffmengen beanspruchen, ist das Vorhandensein einer reichen Blattmenge zur guten Ausbildung der Früchte notwendig.

Derartige Sorten, wie z. B. Goldparmäne, Cox Orangen-Reinette, bilden bei Stickstoffmangel zu viel Fruchtholz und die daran hängende Fruchtmenge ist im Verhältnis zu der Blattmenge zu groß, um von

der letzteren ausreichend ernährt zu werden. Die große Anzahl der Früchte muß sich in die zur Verfügung stehende Nahrungsmenge teilen und das geschieht nicht immer gleichmäßig, indem jede einzelne entsprechend klein bleibt, sondern auch derart, daß gewisse Sorten sich selbst ausdünnen und einen Teil der Früchte vorzeitig fallen lassen.

Abb. 2. Winter-Goldparmäne. Volldüngung ohne Kali. Der Baum erhielt eine jährliche Düngung mit 1512 gr Thomasmehl, 525 gr schwefelsaurem Ammoniak. Der Ertrag war 1898 = 3,06 kg Äpfel, 1900 = 5,90 kg Äpfel, 1901 = 4,12 kg Äpfel.

Kali und Phosphorsäure müssen die Grundlage der Obstdüngung bilden, während der Stickstoff nach dem jeweiligen Bedarfe des einzelnen Baumes zu bemessen ist und daher eine besondere Beurteilung an Ort und Stelle erfordert. Weil die Menge des Ertrages in erster Linie vom Stickstoff abhängt und viele und große Früchte den höchsten Erlös bringen, so muß der Obstzüchter hierauf zunächst mehr achten als auf die innere Güte, Haltbarkeit und Geschmack, welche das große Publikum heute noch nicht nach dem vollen Werte bezahlen will.

Die Ausführung der Düngung gestaltet sich wesentlich einfacher als man dies früher dachte. In regelmäßig mit dem Pfluge oder Spaten bearbeiteten Obstgärten werden die Düngemittel in ähnlicher Weise wie im Feldbau auf der ganzen Fläche gleichmäßig verteilt und durch das darauf folgende Pflügen oder Spaten mit untergebracht. Die Herstellung von tieferen Gräben im Umfange der Kronentraufe mag für einzelne Bäume im harten sonst nicht bebauten Boden oder auch für Straßenbäume angebracht sein, läßt sich aber bei einer großen Anzahl nur schwer durchführen.

Die in der Landwirtschaft allgemein eingeführten Düngemittel sind, weil überall erhältlich und am billigsten, mit gleichem Erfolge im Obstbau zu verwenden. Es sind auf 1 *ar* (100 *qm*) mit Obstbäumen bestandener Fläche folgende Mengen zu geben:

1. **Kali** in 2.5 bis 4 *kg* 40%iges Kalidüngesalz, welches nur auf ganz leichtem Sandboden durch 8 bis 12 *kg* Kainit zu ersetzen ist.

2. **Phosphorsäure** in { 3.5 bis 4.5 *kg* Superphosphat oder / 3.6 bis 5.4 *kg* Thomasmehl oder / 3.2 bis 4.8 *kg* Knochenmehl.

3. **Stickstoff** in { 2.5 bis 4 *kg* Chilisalpeter,[1] / 2.0 bis 3 *kg* schwefelsaurem Ammoniak.

Auf gutem Boden und neben regelmäßiger Stallmistdüngung genügt die geringere Gabe, während auf armem Boden und bei fehlender Stallmistzufuhr eine stärkere Gabe aller Kunst-Düngemittel notwendig ist, wie sie bereits in Nr. 8 angegeben ist. Ebenso muß man kräftiger düngen, wo Unterkulturen vorhanden sind, und dies ist im Graslande nötig. Gras und selbst Klee schadet älteren Bäumen nur dann, wenn es an Düngung fehlt und bei jungen Bäumen keine Baumscheiben vorhanden sind. Baumpflanzungen, unter denen sich nur eine kümmerliche Weide befindet, sollen trotzdem auf der ganzen Fläche gedüngt werden. Wird dadurch die Weide besser, so werden sich auch die Bäume gut dabei befinden und freudigen Wuchs zeigen. Selbstverständlich darf dann nicht gespart werden, und man tut gut, mit Rücksicht auf die zwischen den Bäumen zu bauenden Pflanzen die sogenannten Düngemittel um $^1/_4$ bis $^1/_3$ zu erhöhen, bei der erstmaligen Düngung wird sogar die $1^1/_2$fache Gabe die lohnendste sein, weil die Wirkung dann um so eher hervortritt.

Die geeignetste Zeit zur Düngung beginnt mit dem Laubfall und dauert bis zum Austrieb der neuen Blätter, dies ist zugleich die Ruheperiode des Baumes wie seines Pflegers, der nach beendeter Fruchternte seinen Dank am besten dadurch abstattet, daß er den Boden durch Düngung für die nächsten Ernten wieder kräftigt.

Die Kalisalze und Phosphate verlangen die Anwendung im Herbst nd Winter, um an die tieferliegenden Wurzeln zu gelangen und die Winterfeuchtigkeit besser auszunutzen. Selbst für den Stickstoff ist es

Abb. 3. Winter-Goldparmäne. Volldüngung mit Kali. Die jährliche Düngung für den Baum bestand aus 700 gr Chlorkalium, 1512 gr Thomasmehl, 525 gr schwefelsaurem Ammoniak.
Der Ertrag war 1898 = 2,80 kg Äpfel, 1900 = 12,30 kg Äpfel, 1901 = 9,12 kg Äpfel.

nützlich, $^1/_3$ bis $^1/_2$ mit Kali und Phosphorsäure zusammen zu geben, der Rest kommt dann im Frühjahr noch zurecht, und empfiehlt es sich,

[1]) Dem Chilisalpeter wäre eine gleichwertige Menge Blutmehl entschieden vorzuziehen, andernfalls Jauche und Abortdünger.

damit bis nach der Blüte zu warten, weil man den Bäumen, welche viel Fruchtansatz haben, dementsprechend mehr geben muß und bei anderen, die ohnehin stark holzwüchsig sind, sparen kann.

Wirklichen Nutzen gewährt aber die Düngung erst dann, wenn alle übrigen Bedingungen zum Gedeihen der Bäume die denkbar günstigsten sind, wie dieselben durch sorgfältige Bodenbearbeitung, sachgemäße Pflege usw. von jedem verständigen Obstzüchter im eigensten Interesse geschaffen werden müssen.

## Die Frühlings-Glockenheide (Erica carnea).

(Mit Orig.-Abbild.) Von **L. Späth.**

Wohl kaum ein Blütenstrauch des freien Landes unserer Breiten ist mehr geeignet, dem Besitzer auch des kleinsten Gärtchens so das erste Frühlingsahnen vor Augen zu führen wie dieses reizende, kleine, kaum fußhohe Sträuchlein; denn sobald des gestrengen Winters Banden gebrochen, kündet wochenlang sein reicher lichtroter Blütenflor an, daß nunmehr die Natur zu neuem Blühen und Grünen sich anschickt.

Einzeln oder in Trupps zusammengepflanzt und hier und da an passenden Stellen auf Rabatten oder an den Begrändern verteilt und besonders auch auf Felsgruppen verwandt, belebt das Blütenrot der Pflänzchen freundlich die noch düsteren Farbentöne des Gartens und gewährt, vom behaglichen Zimmer aus gesehen, einen herzerfreuenden Anblick. Die beistehende Abbildung zeigt in lebensgroßer photographischer Aufnahme die große Blütenfülle dieses reizenden Frühlingskünders, von dem es auch eine reinweiß blühende Spielart gibt.

Die Frühlings-Glockenheide (Erica carnea). Blütenzweig in natürlicher Größe. Einer der ersten, wochenlang das Auge erfreuenden Frühjahrsblüher, der im kleinsten Gärtchen einen Platz verdient.

## Über das Gießen unserer Zimmerpflanzen.

Von **F. Maack.**

Bei der Pflege unserer Zimmerpflanzen spielt das Gießen eine sehr große Rolle. Denn Pflanzen können nur dann gedeihen, wenn ihr Wachstum vermittels einer geregelten Wasserzufuhr unterstützt wird. Besonders das Bewässern der in Töpfen herangezogenen Gewächse erfordert große Vorsicht. Dies gilt nicht nur für den Kultivateur, sondern auch vor allem für den Liebhaber, der sich der Pflanzenzucht aus Vergnügen widmet.

Das Begießen ist bei der Kultur von Topfpflanzen schwer, aber für denjenigen, der ein aufmerksamer Beobachter der Natur ist, der sich der Pflege seiner Lieblinge mit Kopf, Herz und Hand hingibt, etwas durchaus Leichtes.

Wie oft bin ich in meiner Praxis von der gnädigen Frau Soundso oder dem Fräulein H. gefragt worden: „Sagen Sie mal, wie oft muß diese Pflanze in der Woche begossen werden, wie oft diese hier, genügt es alle 2 bis 3 Tage oder einmal in der Woche?" Wenn ich dann mich eines Lächelns nicht erwehren konnte und erwiderte: „Gnädige Frau!" — oder: „Verehrtes Fräulein, das Begießen erfolgt nach einigen ganz allgemeinen Grundsätzen!", dann zweifelte man augenscheinlich an meinem gärtnerischen Können, bis ich alles klipp und klar auseinandersetzte. „Ich hatte mir das viel schwerer vorgestellt!" bekam ich dann zur Antwort oder: „Ach das ist ganz leicht, wir werden nach Ihrer Anleitung verfahren!"

Das Gießen beruht auf den pflanzenphysiologischen Grundsätzen. Im Leben der Pflanze spielt das Wasser eine wichtigere Rolle, als es den Anschein hat. Ohne Wasser kann keine Pflanze, selbst nicht die auf dem trockensten Boden vegetierende Wüstenpflanze existieren. Es wäre jedoch falsch anzunehmen, daß eine Pflanze so viel Wasser beansprucht wie die andere. Wir werden bemerken, daß je nach ihrem natürlichen Standort z. B. die Pflanzen der feuchten Wiesen, Niederungen, am Ufer der Bäche und Seen, in den Mooren und Sümpfen mehr Feuchtigkeit zu ihrem Aufbau benötigen als die Wüsten- und Steppengewächse. Die feuchtigkeitsbedürftigen Arten zeichnen sich in der Regel durch große Blätter oder fleischige Wurzeln und Rhizome aus. Zu den Wüstengewächsen zählen die Kakteen, Wolfsmilcharten und Dickblattgewächse, kurz alle diejenigen, welche wir als „Sukkulenten" bezeichnen.

Zwei Dritteile einer Pflanze bestehen durchschnittlich aus flüssiger und ein Drittteil aus trockener Substanz. Das gilt insbesondere von den Blättern und Stengelteilen krautiger Pflanzen sowie von Beerenfrüchten. Holzige Gewächse enthalten weniger Feuchtigkeit, hauptsächlich im Stamm und den übrigen Holzteilen. Es gibt aber keine Pflanze, die ganz die Feuchtigkeit entbehren könnte.

Bei der Bildung der Stoffe, aus welchen sich die Pflanze aufbaut, ist das Wasser unumgänglich notwendig, weil es die im Boden enthaltenen organischen und anorganischen Bestandteile löst und dieselben für die Pflanze aufnahmefähig macht.

Diese Nährlösungen gelangen von der Wurzelspitze, aus einer Zelle in die andere steigend, bis in die äußerste Zweigspitze, woselbst sie besonders in der Vegetationszeit bei der Neubildung von Pflanzenteilen verwandt werden. Das Wasser durchströmt die Pflanze also in erster Linie zur Zeit des Wachstums und der Blüte in der ganzen Ausdehnung; fehlt nun der Pflanze die genügende Wassermenge, so wird das Wachstum und die Ernährung gestört, das Gewächs stirbt bei dauernder Wasserentziehung ab. Um die Pflanze am Leben zu erhalten, um ihr Wachstum zu fördern, gießen wir. Die Pflanze bedarf in ihrer Wachstumsperiode mehr Wasser als zur Ruhezeit.

Nun kommt es aber in der Natur vor, daß die Pflanze unter Umständen mehr Wasser erhält, als sie gebraucht; sie sucht sich desselben durch Ausdünstung zu entledigen. In trockener Luft ist diese Abgabe, die an den Blättern vor sich geht, eine größere als in feuchter Umgebung. Hält die Trockenheit der Luft längere Zeit an, so wird der Pflanze durch die Verdunstung ein großer Teil von Wasser entzogen, sie bedarf mehr Feuchtigkeit, folglich müssen wir mehr gießen. Namentlich gilt dies in der trockenen Zimmerluft im Gegensatze zur feuchten Luft der Gewächshäuser.

Aber nicht nur die ungenügende Wasserzufuhr kann den Tod einer Pflanze zur Folge haben, auch das übermäßige Gießen schadet. Ist die Wasserzufuhr größer als die Verdunstung, so tritt Wurzelfäule ein und die Pflanze geht zu Grunde. Äußerlich zeigt sie dies durch Gelbwerden, Welken oder Schlaffwerden der Blätter an. Viele halten dies für die Folgen der Trockenheit und gießen noch mehr, anstatt sich durch Austopfen der Pflanze von der Ursache des schlechten Aussehens zu überzeugen. Andere können wieder nicht abwarten, Blüten an ihren Pflanzen zu sehen, glauben dieselben durch reichliches

Bewässern erzwingen zu müssen. Ein zu wenig begossenes Gewächs wird sich eher wieder erholen als eine wurzelfaule Pflanze, die meistens verloren ist.

Unter allen Umständen ist nur zu gießen, wenn das Erdreich im Topfe vollständig trocken ist. Man untersuche die Erde mit dem Finger auf ihre Trockenheit und klopfe mit dem Fingerknöchel an den Topf; klingt er hell, so ist die Erde trocken. Sich auf das Aussehen der Erde zu verlassen, ist nie richtig; bequemer ist es ja und das Gießen geht schneller. Oft ist die Erde aber oben im Topf noch naß, dagegen der Ballen unten trocken und umgekehrt. Vor allen Dingen soll beim Gießen der Ballen ganz durchfeuchtet werden. Voraussetzung ist natürlich, daß ein ordentlicher Gießrand beim Eintopfen der Pflanzen gelassen wurde. Viele Hausfrauen gießen vor Angst, daß das Wasser überlaufen könne, nur wenig, dafür dann aber jeden Tag. Dies Verfahren ist durchaus zu verwerfen. Ferner führe man das Rohr der Kanne stets am Topfrande entlang, gieße nie am Stamme herunter oder bei Pflanzen mit erdständigen Blättern in das sogenannte Herz (z. B. bei Zwiebelgewächsen). Erstens befinden sich die kleinen Faserwurzeln, die allein das Wasser aufnehmen, zunächst dem Topfrand, zweitens kann durch das Gießen am Stamm entlang leicht Stammfäule verursacht werden. Während der Wachstumsperiode ist reichliches Gießen, während der Ruheperiode wenig Gießen am Platze. Dies gilt besonders für Pflanzen, die die Blätter abwerfen, z. B. Fuchsien, Pelargonien usw. Zwiebelgewächse gieße man nur zur Blütezeit reichlich, dann weniger und höre schließlich ganz damit auf (Hyazinthen, Crocus, Tulpen, Scilla usw.). In warmen Räumen ist mehr zu gießen als in kalten. Frisch verpflanzte Gewächse, die alle eine gute Topfdrainage erhalten sollen, damit das Wasser gut ablaufen kann, müssen mit großer Vorsicht begossen werden. Durch zu reichliches Gießen werden nämlich die immerhin locker aneinander liegenden Erdteilchen fest zusammengeschlossen; die Luft kann nicht hinzutreten und der Ballen trocknet nicht aus, es entsteht dann Wurzelfäule. Oft ist der obere Teil der Erde im Topfe ganz trocken, während im Innern des Ballens große Feuchtigkeit ist

Ferner sollen Töpfe, die auf der einen Seite von der Sonne beschienen werden, nicht gegossen werden, bevor sie nicht abgekühlt sind. Dasselbe gilt für Pflanzen, die an schlecht schließenden Fenstern stehen. Das zum Gießen verwendete Wasser enthalte keine größeren Mengen Kalk oder mineralische Bestandteile. Es soll so warm sein wie die die Pflanzen umgebende Luft; mit erwärmtem Wasser gieße man namentlich im Triebe befindliche Pflanzen.

Alle Töpfe sollten nur von oben begossen werden, da besonders in warmer Temperatur die gute Durchfeuchtung des Ballens möglich ist. Die Untersätze haben nur den praktischen Wert, daß sie das zum Abzugsloche des Topfes heraustretende Wasser auffangen. Dasselbe soll stets nach einer Stunde entfernt werden, sonst kann Wurzelfäulnis entstehen.

Es sollte mich freuen, wenn vorstehende Zeilen dazu beitragen, die Kunst des Gießens zu erleichtern, im übrigen ist ein aufmerksames Beobachten der Pflanzen und Nachdenken besser als alle theoretischen Erörterungen, denn nur durch eigene Erfahrungen lernen wir.

## Wirkungsvolle Aufstellung der Zimmerpflanzen.

(Mit Original-Abbildung.) Von **H. Stein.**

Die schönste Pflanze verliert an Dekorationswirkung, wenn sie nicht zweckmäßig aufgestellt wird. Der gebräuchliche Blumentisch ist nicht immer der beste und einzig richtige Platz, denn er läßt nur eine geschlossene Gruppierung zu, die in vielen Fällen dem weiteren Gedeihen der Pflanze nicht gerade förderlich ist. Der Blumentisch bedingt deshalb einen öfteren Wechsel. Wer stets hübsche und gesunde Pflanzen und einen gut aussehenden Blumentisch haben will, muß ihn wiederholt in bestimmten Zeiträumen mit frischen Pflanzen besetzen.

Das wird den Blumenfreund nicht hindern, trotzdem den Blumentisch beizubehalten, weil auf kleinem Raume eine wirkungsvolle Gruppierung verschiedener Pflanzen möglich ist und bei richtiger Zusammenstellung eine vornehme Gesamtwirkung erzielt wird.

Die freie Aufstellung dekorativer Pflanzen entspricht dem Schönheitsgefühle entschieden besser und befriedigt es mehr als die geschlossene Gruppierung. Sie ist besonders da angebracht, wo der erforderliche Raum, Luft, Licht und die nötige Wärme für die Pflanzen vorhanden sind. Diesem Zwecke dienen die Blumenständer, wie sie bereits in Gegenden mit Waldindustrie in oft geschmackvoller Ausführung für den Verkauf angefertigt werden.

Nicht selten ist ihre Herstellung auch eine winterliche Beschäftigung des Blumenfreundes, der sie aus den natürlich berindeten Ästen der Buche, Eiche, des Weißdorns, Holunders und ähnlicher Naturhölzer oder unter Verwendung von Korkrinde anfertigt.

Wer Freude an derartigen Machwerken finden will, nehme kein grünes, sondern gut abgelagertes oder getrocknetes Holz. Vielfach ist es möglich, einen ganzen Strauch zu bekommen, dessen Wuchs der Äste dem beabsichtigten Zwecke entspricht. Derselbe wird auf ein Brett befestigt, das genügend schwer und groß ist. Der leichteren Reinigung und der Feuchtigkeit wegen sollte dasselbe mit Füßen versehen werden, damit der Ständer bodenfrei steht. Gewöhnlich versieht man es noch mit einem Zinkeinsatz und verkleidet den Rand mit Korkholz. Die Äste, welche Töpfe tragen sollen, werden unterschiedlich hoch abgesägt und zwar stets ungefähr 10 *cm* über einem Astknoten. Dieser Teil wird mit einem Zinkdraht umbunden (Abb. 2), damit er beim Aufschrauben der Topfbretter nicht aufreißt.

Abb. 1. Blumenständer.

Die Topfbretter werden der Größe der Töpfe entsprechend gewählt und mit Korkrinde verkleidet. Dieselbe kann auch so hoch sein, daß sie den Topf vollständig verdeckt.

Die Besetzung eines Blumenständers erfolgt derart, daß die hohen, buschigen Pflanzen mit schweren Töpfen den Untersatz des Ständers einnehmen, die Solitärpflanzen aber die einzelnen Etagen. Auf diese Weise kommt die Schönheit gut entwickelter Pflanzen voll und ganz zur Geltung und der freie Standort ist denselben zuträglicher als die enge Gruppierung auf dem Blumentisch.

Der in der Abbildung 3 gezeigte Blumentisch eignet sich seines schwerfälligen Aussehens wegen weniger gut für das Zimmer als für den Wintergarten, eine große, geschlossene Veranda, eine Vorhalle oder

selbst für den Garten. — Er besteht aus einem Gestell (Abb. 4), das aus Brettern und Latten zusammengenagelt und auf den eine entsprechend große Tischplatte genagelt ist. Die Maskierung des Ganzen wird mit Korkrinde ausgeführt. Das Fußgestell (Abb. 5) muß so groß sein, daß das Umkippen des bestellten Tisches nicht zu befürchten ist.

Abb. 2. Der Ast wird mit Draht umbunden, damit er beim Schrauben nicht aufreißt.

Große Kunstfertigkeit ist zur Ausführung derartiger Arbeiten nicht erforderlich, wohl aber etwas Geschmack, damit dieselben nicht plump und unzweckmäßig werden.

## Über das Federnfressen der Hühner.

Von **Fr. Claussen.**

Als Mitglied der Dittmarscher Gartenbauvereine ist mir die Nr. 46 des „Lehrmeister" v. 14. August erst Mitte Oktober zur Durchsicht zugegangen. Es befindet sich in dieser Nummer unter Nutzgeflügel in den Kl. Mitteilungen ein Artikel „Federfressen der Hühner", in dem ein Herr Müller einen Seufzer ausstößt über das Kahlwerden der Hühner, der nur zu berechtigt ist. Wenn nun Herr Müller dahin aufgeklärt worden ist, daß die Hühner dieses Kahlwerden selbst besorgen, indem sie sich gegenseitig die Federn ausrupfen, so hat dieses seine vollständige Richtigkeit, wie jeder aufmerksame Geflügelfreund bestätigen wird. Daß das Federverlieren aber, wie in vielen Zeitschriften behauptet wird, von Milben, Federlingen oder sonst was für Ungeziefer veranlaßt wird, halte ich für Mumpitz mit wenigen Ausnahmen vielleicht; es wird sich wohl mancher Züchter schon durch diese Behauptung gekränkt gefühlt haben, der sich die Pflege seiner Tiere besonders angelegen sein läßt und trotzdem mit dem Übel des Federfressens zu kämpfen hat. Die einzige Ursache besteht in der Fütterung und zwar in der Verabreichung von Weichfutter. Schreiber dieses befaßt sich bereits seit 20 Jahren mit der Geflügelzucht, aber es erging mir wie Herrn Müller, immer Tiere mit kahlen Hälsen, alle angewandten Mittel, die peinlichste Sauberkeit fruchteten nichts. Da eines Tages sehe ich, nachdem die Tiere ihr Weichfutter verzehrt hatten, dieselben alle zusammengekauert in einer geschützten Ecke stehen und sich gegenseitig an den Federn picken, ich sah aber auch, daß dieses Picken nicht den Federn galt, sondern dem auf den Federn haftenden Weichfutter, wobei die Federn alsdann mit ausgerissen und verzehrt werden. Es kam mir nun der Gedanke, mit dem Verabreichen von Weichfutter aufzuhalten und nur Körnerfutter zu geben. Der Erfolg war verblüffend; sämtliche Tiere befiederten sich wieder und blieben in ihrem vollen Federschmuck. Herr Müller schreibt nun, daß er die Freude hat zu sehen, wie seine Tiere jetzt nach der Mauser alle wieder voll befiedert sind. Ich zweifle aber, daß diese Freude lange von Bestand sein wird; es sei denn, daß das Weichfutter fest oder krümlich verabreicht wird, damit es nicht an den Federn festklebt. Um die Unart des Federfressens aber zu verhindern, geht man am sichersten, wenn man nur Körnerfutter gibt; bei Hühnern mit freiem Auslauf genügt es auch vollkommen, während bei eingesperrten Tieren allerdings etwas Fleischkost, z. B. ausgepreßte trockene Grieben, zugegeben werden muß. Daß Grünfutter und Kalk nicht fehlen darf, weiß ja jeder verständige Geflügelfreund. Es sollte mich nun freuen, wenn der eine oder andere Leser des Lehrmeisters Veranlassung nähme, meine Ausführungen zu prüfen; ich bin überzeugt, er wird seine helle Freude beim Betreten seines Geflügelhofes haben.

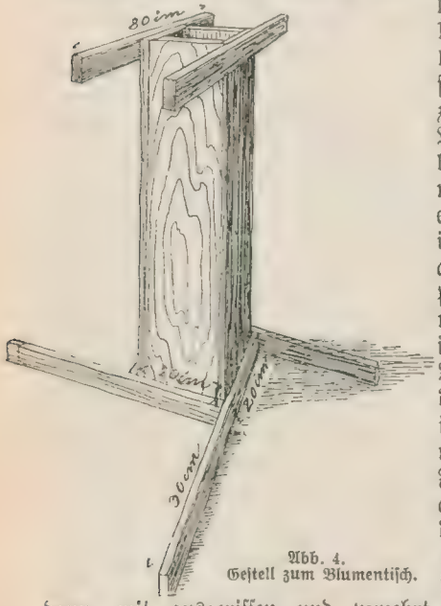



Abb. 4. Gestell zum Blumentisch.

Abb. 3. Blumentisch.

## Der Höckerschwan.

Von Dr. **Sauermann.**

(Mit Orig.-Abbild.)

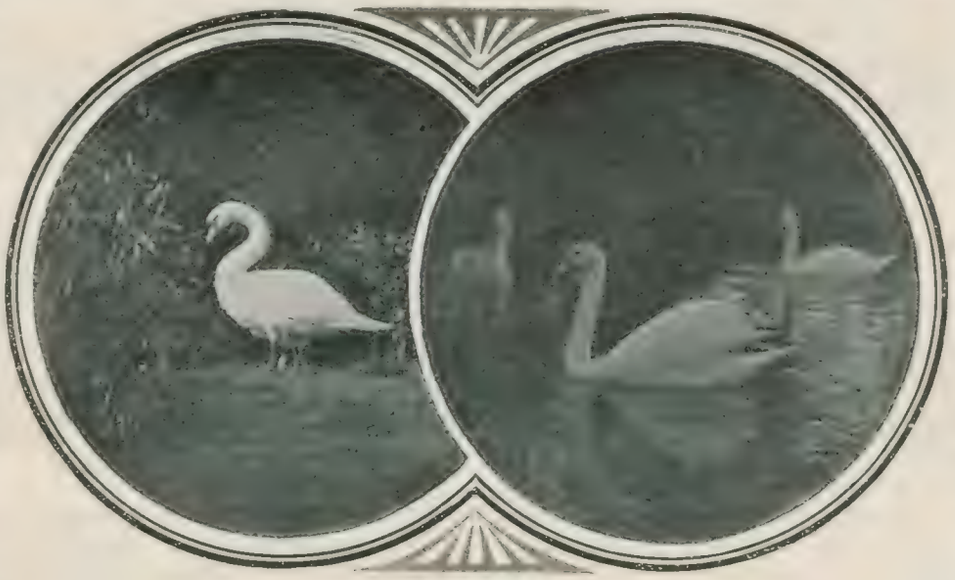
Unter dem Ziergeflügel für Gewässer aller Art nehmen die Schwäne unstreitig die erste Stelle ein. Die ganze Familie besteht nur aus ca. 10 Arten; davon sind nachweisbar 7 Arten in der Gefangenschaft gehalten und auch gezüchtet worden. Wir sehen daraus, daß sich Schwäne überhaupt leicht fortpflanzen, und wenn wir uns fragen, warum dieselben verhältnismäßig wenig gehalten werden, so lautet die Antwort dahin, daß der Preis bei den meisten Arten noch zu hoch, die Pflege, Wartung und Züchtung der Schwäne zu wenig bekannt ist, und was das wichtigste ist, man glaubt, der Schwan sei ein Ziervogel, der nichts einbringt.

Auf diese Punkte will ich näher eingehen. Was den Preis anbelangt, so ist dieser von vielen, die einen Teich haben, zu erschwingen; denn ein Paar Höckerschwäne kosten im Herbst, ½ Jahr alt, nur 20 bis 30 *M*. Auch der schwarze Schwan geht im Preise bedeutend zurück, da er jetzt mehr eingeführt und gezüchtet wird. Die Pflege des Höckerschwans ist die denkbar einfachste. Ist das Gewässer genügend groß und mit zahlreichen Arten von Wasserpflanzen bestanden, so kostet der Schwan von April bis Oktober gar nichts. Kann man dem Tiere nur einen kleinen Teich zur Verfügung stellen, so muß natürlich täglich gefüttert werden. In diesem Falle empfehle ich die Anlage des Futterplatzes, wie ich sie unter Zierenten in Nr. 1 d. Jahrganges beschrieben habe. Der Schwan nimmt ohne weiteres liebsten ein Körner an und zwar am Gerste, Weizen zu gleichen Teilen. Grünfutter darf nicht fehlen. Ist im Teich davon nichts vorhanden, so weidet der Schwan nach Art der Gänse auf dem Rasen, aber erst dann, wenn er vom Wasser keinen Grashalm mehr erlangen kann, denn er schlürft das Grünzeug am liebsten mit Wasser hinter. Schließlich gewöhnt er sich daran, sich das Grünfutter weitab vom Wasser zu suchen. Es wird ihm aber anfangs schwer. Regnet es gerade, dann schnattert er die Halme in den Pfützen büschelweise auf. Er ist erst nicht imstande, die Halme einzeln, wie die Gans, zu verzehren, sondern er reißt gleich ganze Grasbüschel aus und macht sich dieselben in Pfützen mundgerecht. Weidenblätter und Laub, das im Wasser zu Grunde gegangen ist, verzehrt der Höckerschwan mit Vorliebe. Bei eingetretenem Frost ist der Schwan darauf angewiesen, sich an eisfreien Stellen dieses Pflanzenfutter im Wasser zu suchen.

Abb. 5. Grundriß zum Blumentisch.

Der Höckerschwan brütet selbst auf dem kleinsten, nicht zu seichten Gewässer. Es ist im Frühjahr nur notwendig, ihm trockenes Schilf in größerer Menge partienweise zu verabreichen, woraus er sich dann sein Nest an passender Stelle baut. Die Tiere schreiten erst im zweiten Jahre zur Fortpflanzung, nachdem sie vollständig ausgefärbt sind und erziehen im ersten Brutjahre in der Regel zwei, dann in jedem Jahr mehr, schon im vierten Jahre bis 8 Junge. Die Aufzucht der Jungen ist einfach. Auf großem Gewässer, das genügend Wasserpflanzen hat, ist kaum eine Beigabe von etwas Semmel nötig; dagegen muß natürlich im engen Raum regelmäßig gefüttert werden und zwar Semmel und Garneelen, nach einigen Wochen Weizen. Wasserlinsen, die fast allerorts leicht zu beschaffen sind, dürften bei Aufzucht der Jungen nicht fehlen. Diese wachsen schnell heran und sind im Herbst bereits ausgewachsen. Die Verfärbung von Grau bis zum vollständigen Weiß geht allerdings langsam vorwärts und dauert zwei Jahre, dann ist auch der Schnabel rot. Leider kann man die Geschlechter schwer unterscheiden. Die Männchen sind nur etwas größer als die Weibchen. Deshalb halte man ein richtiges Zuchtpaar fest. Man kann dasselbe ein Menschenalter hindurch zur Zucht benutzen, da der Schwan so lange fortpflanzungsfähig ist. Der Schwan lebt nur paarweise und auch fürs Leben festgepaart und ist unverträglich mit seinesgleichen, weshalb auf kleinem Raum nur ein Paar zur Zucht gehalten werden kann.

Zum Überwintern dagegen kann man eine größere Anzahl auf kleinem Gewässer zusammenhalten. Ich habe schon bis zu 10 Stück zusammen überwintert. Natürlich werden die Tiere dann reichlich mit Körnern gefüttert und kommen bei strenger Kälte in einen Stall. Der Schwan gewöhnt sich rasch daran, abends in den Stall zu gehen. Anfangs treibt man die Tiere dorthin, nach und nach suchen sie den Stall allein auf. Ist die Kälte sehr groß, so werden die Schwäne gar nicht erst heraus gelassen. Man stellt ihnen einen Holzeimer mit Wasser in den Stall und schüttet die Körner da hinein.



Der Höckerschwan.

Bei ruhiger Behandlung wird der Schwan überaus zahm und tut keinem Menschen etwas zu Leide. Man hüte sich nur, ihn zu necken. Er hat ein fabelhaftes Gedächtnis und merkt sich eine Person, die ihm übel mitgespielt hat, jahrelang. Dagegen läßt er sich von seinem Pfleger gern liebkosen und streicheln. Wenn er denselben länger nicht gesehen hat, stürmt er ihm bei der ersten Begegnung förmlich entgegen und mit ausgebreiteten Flügeln auf das Ufer herauf.

Der Nutzen, den die Schwäne abwerfen, ist nicht zu unterschätzen. Zunächst sind die Federn zu erwähnen, von denen eine ganze Menge erzielt werden können, da der Schwan zweimal im Jahr und zwar im Mai und August gerupft werden kann. Man rupfe vorsichtig und lasse die Deckfedern an den Schenkeln stehen, damit die Flügel nicht schleifen. Natürlich darf man dem Tier nur die Deckfedern vom Bauch und Rücken nehmen, der eigentliche Flaum, ein richtiger Pelz, muß stehen bleiben. Da der Schwan eine bedeutende Größe hat, gibt er ohnehin genug Federn ab.

Junge Schwäne sollen ferner einen sehr guten Braten abgeben. Ich kann darüber nicht urteilen, weil ich noch keinen gegessen habe. Vorläufig halte ich die Verwertung der Jungen als Zuchttiere für besser, solange noch Nachfrage genügend vorhanden ist. In den Bildern führe ich einige Höckerschwäne vor. Der am Ufer stehende ist frisch gerupft, die drei andern im Wasser sind ein Paar Alte mit einem diesjährigen, natürlich noch grau gefärbten Jungen.

## Die Buchführung in der Geflügelzucht.

Von C. Külter.

So viel auch schon über den Wert des „Anschreibens" im Geflügelzucht-Betriebe geschrieben und geredet worden ist, so sind wir doch noch lange nicht dahin gekommen, um selbst von jedem größeren Züchter Auskunft über die Rentabilität seines Geflügelhofes erhalten zu können. Ja, oft ist nicht einmal die Zahl des Bestandes sicher zu erfahren, geschweige denn die Zahl der erhaltenen Eier oder der verkauften oder selbst verbrauchten Tiere. Ebenso ist es vielfach mit der unumgänglich nötigen Altenskontrolle bestellt. Junge leistungsfähige Tiere werden geschlachtet, während alte oft an Altersschwäche eingehen, nachdem sie schon seit Jahren nichts mehr eingebracht, sondern nur noch Futterkosten verursacht haben.

Da nun aber auch in größeren Betrieben die täglich aufkommenden Beträge aus dem Geflügelhofe meist unmerklich wieder durch die Finger gleiten, so hat der Besitzer ohne Buchführung oder bei nur oberflächlichen Notizen gewöhnlich gar keine Ahnung, welche Summe er aus diesem Erwerbszweige jährlich zieht und vor allem, ob auch seine Tiere in der Eierablage diejenige Tätigkeit entwickeln, die er von ihnen erwarten kann. Das planlose Halten einer Menge Federvieh, das keinen Ertrag liefert, sondern wohl gar mehr vertilgt wie einbringt, ist aber für den Züchter selbst und die heimische Nutzgeflügelzucht kein Gewinn, sondern schadet nur den allgemeinen Bestrebungen nach Versorgung des Vaterlandes mit eigenen Produkten. Deshalb muß von jedem Geflügelzüchter, und sei sein Bestand noch so klein, eine erschöpfende Buchführung verlangt werden.

Bei richtiger Einteilung ist die Mühewaltung nur äußerst gering und Entschuldigungen wegen Zeitmangels und ähnliche Einwendungen sind deshalb nicht angebracht.

Eine zweckentsprechende Buchführung muß zunächst die Zahl der erhaltenen Eier nachweisen. Zu dem Zwecke wird an passender Stelle im Stalle eine Tafel oder ein Blatt Papier aufgehängt und die jedesmal den Nestern entnommene Eierzahl vermerkt. In kurzen Zwischenräumen, vielleicht wöchentlich, werden diese Zahlen in das eigentliche Geschäftsbuch übertragen. In gleicher Weise sind die zu Brut- und Verbrauchszwecken verkauften bezw. verwendeten Eier aufzuschreiben und dabei der Erlös bezw. der Wert zu vermerken. Die Ertragsfähigkeit des gehaltenen Geflügels wird in der Weise ermittelt, daß zu Beginn der Anschreibungen die Zahl der legefähigen Tiere festgestellt und jede Veränderung im Laufe des Jahres vermerkt wird, wozu eine besondere Tabelle nicht erforderlich ist, vielmehr jedes Notizbuch verwendet werden kann. Beim Jahresschluß wird aus diesen Angaben die Zahl der Legetage ermittelt. Hierbei ist wie folgt zu verfahren: Angenommen es sind am 1. Januar 10 legefähige Tiere vorhanden gewesen und diese Zahl hat sich am 1. März auf 12 erhöht, so sind bis dahin 31+28=59×10=590 Legetage zu verzeichnen. Hat sich der Bestand am 10. Mai wieder verändert, so sind für diese Zeit 31+30+9=70×12=840 Legetage vorhanden u. s. w. bis zum Jahresschlusse. Die Zahl der Legetage durch 365 geteilt ergibt die Durchschnittszahl der Legetiere während des Jahres. Die so erhaltene Zahl wird in die Zahl der erhaltenen Eier dividiert, was die durchschnittliche Eierzahl pro Jahr und Henne ergibt. Dieses Exempel verschafft dem Züchter einen genauen Überblick über die Leistungsfähigkeit seiner Tiere, und er ist in der Lage zu beurteilen, ob er sich auf dem rechten Wege befindet. Den Ursachen etwa zu geringer Leistungen ist sorgfältig nachzugehen und diese durch Änderungen

in der Verpflegung oder der Unterbringung oder durch Einstellung von Tieren anderer für die betreffenden Verhältnisse besser geeigneter Rassen oder deren Kreuzungen zu beseitigen. Im weiteren sind als Einnahme im Geschäftsbuche nachzuweisen: der Erlös aus dem Verkauf von Zucht- und Schlachtgeflügel, wobei auch das im eigenen Haushalt verwendete mit seinem Wert ersichtlich zu machen ist. Der Wert des Düngers und etwa erhaltener Federn kann am Schlusse des Jahres abgeschätzt und den Einnahmen nachgefügt werden.

Zu den Ausgaben zählen als Hauptposten die Fütterungskosten. In größeren Betrieben, wo das Futter zum größten Teile von den Beständen genommen und für alle Vieharten gleichmäßig verwendet wird und somit Ausgaben in barem Gelde nicht zu leisten sind, ist es nötig, die für die Geflügelzucht täglich gebrauchte Futtermenge einmal genau festzustellen und von dieser Menge nur bei verändertem Bestande oder ungünstigerer Gestaltung der Verhältnisse für die Selbsternährung abzuweichen. Diese Mengen sind bei jedesmaliger Veränderung genau aufzuzeichnen, am Jahresschlusse oder bei sonst nötig erscheinenden Abschlüssen bezw. Feststellungen zu ermitteln und mit ihrem genauen Werte in das Geschäftsbuch zu übertragen. Etwa eingekaufte besondere Futterstoffe werden sofort notiert, ebenso die für Bruteier, Zuchttiere oder für Transportbehälter und sonstige Materialien oder für Inserate ausgegebenen Beträge. Etwa verbliebene Bestände aller Art sind mit ihrem Werte am Jahresschlusse abzusetzen und auf das neue Jahr zu übertragen. Endlich ist als Ausgabe hinzuzufügen die Verzinsung und Amortisation des für die Einrichtung, für die Beschaffung des Geflügels 2c. aufgewendeten Kapitals. Durch Gegenüberstellung der Schlußzahlen beider Abteilungen ist der Überschuß zu ermitteln, welcher als Lohn für die Mühewaltung im Geflügelhofe und als Reingewinn anzusehen ist.

Um auch über den Bestand eine Kontrolle zu haben, ist in besonderer Abteilung des Buches eine Zuchttabelle anzulegen, welche die Zahl der zu Brutzwecken verwendeten Eier, gleichviel ob gekauft oder den eigenen Beständen entnommen, deren Rasse oder bei Kreuzungsprodukten die Merkmale, ferner den Beginn und die Beendigung der Brutzeit, sowie die Zahl der ausgeschlüpften Küken nachweist. In einer weiteren Spalte dieser Zuchttabelle wird der Verbleib der erhaltenen Tiere nachgewiesen, der bei jedem Abgange sofort vermerkt wird, zu welchem Zwecke zwischen den einzelnen Eintragungen der ersten Spalten mehrere Zeilen frei zu lassen sind. Namentlich bei größeren Beständen ist hierdurch in Verbindung mit der Bestandsaufnahme zu Beginn der Buchführung jederzeit festzustellen, welche Anzahl Tiere vorhanden sein muß. Auch das genaue Alter ist hierbei jederzeit ersichtlich, wenn die etwa angelegten Fußringe einmal um den rechten, dann um den linken oder auch dann noch um beide Füße gelegt werden und in der Zuchttabelle Vermerk hierüber gemacht wird. Die so gemachten Aufzeichnungen sind jahrgangsweise aufzubewahren und alljährlich zu vergleichen. Für den aufmerksamen Züchter werden sie wertvolle Fingerzeige zur Verbesserung seines Geflügelhofes bieten, womit die Rentabilität von Jahr zu Jahr erhöht werden kann, was wiederum zur Vermehrung des Bestandes führen dürfte. Eine sorgfältige Aufschreibung der Ergebnisse aber wird unserer heimischen Nutzgeflügelzucht sicher neue und dauernde Freunde zuführen.

## Die Geflügelzucht von einst und jetzt.

Von Dr. **Friedrich Knauer.**

Wer könnte sich einen Bauernhof ohne Hühnervolk, einen Dorfteich ohne das gemütliche Geschnatter der Gänse und Enten denken? Nicht daß wir da glaubten, Existenz und Wohlhabenheit des Ländlers seien mit solchem Geflügelbesitz enge verbunden. Man möchte vielmehr meinen, daß es sich da weit mehr um eine Tierhaltung zum Vergnügen, aus althergebrachter Gewohnheit handelt, die nicht viel einbringt, wie manche meinen, sogar mehr kostet, als leistet.

Wer wie ich auf weiten Reisen oft genug erlebt, wie schwer es oft wird, da und dort ein einziges Ei aufzutreiben, wer über den nationalökonomischen Wert des Geflügels ein wenig nachdenkt, die ungeheueren Zahlen, den Umfang zu hören bekommt, in welchem sich der Geflügelhandel bewegt, gewinnt dann freilich von der hohen Bedeutung der Geflügelzucht eine ganz andere Vorstellung.

Im Mittelalter stand die Geflügelzucht in deutschen Landen in hoher Blüte, spielte doch neben Fisch, Wild, Schweinefleisch Geflügel als Volksnahrungsmittel eine erste Rolle. Aber die Bauern- und Reformationskriege des 16. und 17. Jahrhunderts, der wirtschaftliche Niedergang Deutschlands bedrückten in ihren Folgen die Geflügelzucht jahrhundertelang. Mit dem Aufhören der Zehnten verlor das Geflügel den Wert des Zahlungsmittels. Die weiten Weideländer, auf denen Unmengen Geflügels so leicht und bequem zu halten waren, verschwanden mehr und mehr. Die kleineren Anwesen gingen in den Großgrundbesitz auf. Die gemeinsame Nutznießung der Hutung ging nach und nach ein. So trat die Geflügelzucht immer mehr gegenüber der Großviehzucht zurück, unsere Hühner wurden bei schlechterer Pflege, steter Inzucht, fortgesetztem Wegschlachten der besseren Exemplare immer kleiner, fleischärmer, legefauler. Es bedurfte der ausdauerndsten, unermüdlichsten und umsichtigsten Bestrebungen der berufenen Kreise, um in neuerer Zeit diese argen Verhältnisse zum Besseren zu wenden.

Wer sich ein wenig in das wirtschaftliche Getriebe eines ländlichen Anwesens hineinzudenken vermag, muß sich darüber klar werden, daß die Geflügelzucht nicht nur in wirtschaftlicher Hinsicht eine überaus nützliche Volksbeschäftigung ist, ganz besonders eine Beschäftigung für das weibliche Geschlecht, dem allein es zu danken ist, wenn die Geflügelzucht in den Zeiten der Bedrängnis nicht gänzlich niedergegangen ist. Indem sonst ganz nutzlose Abfallstoffe des Haushaltes, die Drusch- und Reinigungsreste aus den Magazinen, Speichern, dem Gartenbetriebe als Hühnerfutter gute Verwendung finden, sonst nicht zur Verwendung kommende Arbeitskräfte zur Wartung herangezogen werden oder andere brauchbare Kräfte in Zwischenzeiten, während deren sie unverwendet blieben, zur Benutzung kommen, erscheint die Geflügelzucht nicht nur im Großbetrieb rentabel. Mit Recht betonte aber der bekannte Volkswirt Dr. Ed. Baumstark, daß die Wartung des Geflügels eine an und für sich befriedigende, Vergnügen gewährende Tätigkeit ist, eine Schule der Geduld und Ausdauer, welche die Beobachtung der Natur an der Tierwelt weckt und fördert.

Man braucht aber nur den außerordentlichen reellen Wert des Geflügels, die Bedeutung des Geflügelfleisches für den Einzel-, wie für den Massenverbrauch, ganz besonders für den Kranken, den hohen Wert des frischen Eies als Volksnahrungsmittel, für die Feinbäckerei, für Herstellung von Konserven, die leichte, rasche und billige Gewinnung dieser beiden Nahrungsmittel, die Unmöglichkeit der Eierfälschung, die wichtige Verwendung der Geflügelfedern, die Ausnutzung des Eiweißes in der Vergolderei, Photographie, Zeugdruckerei, Färberei, die Verwertung des Geflügeldüngers sich vor Augen zu halten, um von der Rentabilität der Geflügelzucht überzeugt zu sein.

Und doch muß man Einblick in die bezüglichen Zahlen der Statistik nehmen, um glauben zu können, daß z. B. die Geflügelzucht Deutschlands, wie Dürigens jedem Landwirt bestens zu empfehlende, reichillustrierte „Geflügelzucht“ angibt, den 16. Teil der Gesamtwerte der Jahresproduktion der deutschen Land- und Forstwirtschaft aufbringt, allein halb soviel ausmacht als der Wert sämtlicher Erzeugnisse des deutschen Bergbaues, die Kohle nicht ausgenommen, nur um ein Drittel hinter dem Betrage des Produktionsertrages der auf so hoher Stufe stehenden chemischen Industrie Deutschlands zurücksteht.

Die am 1. Dezember 1900 im Deutschen Reich vorgenommene allgemeine Viehzählung ergab 55395837 Hühner, 6221126 Gänse, 2467013 Enten, 351165 Truthühner, 120071 Perlhühner, was einen Schätzungswert des deutschen Geflügelstandes mit etwa 142000000 ℳ annehmen läßt. Trotzdem ist die deutsche Geflügelzucht nicht imstande, den eigenen Bedarf an Eiern und Geflügelfleisch zu decken. Im Jahre 1902 wurden in Deutschland ausgeführt: lebende Gänse um 300000 ℳ, Hühner um 300000 ℳ, sonstiges lebendes Geflügel um 100000 ℳ, geschlachtetes Geflügel um 500000 ℳ, Eier und Eigelb um 1000000 ℳ, rohe Bettfedern um 3000000 ℳ, gereinigte Bettfedern um 5200000 ℳ; dagegen eingeführt: lebende Gänse um 23400000 ℳ, Hühner um 11500000 ℳ, sonstiges lebendes Geflügel um 3800000 ℳ, geschlachtetes Geflügel um 8600000 ℳ, Eier und Eigelb um 115100000 ℳ, rohe Bettfedern um 18500000 ℳ und gereinigte Bettfedern um 2900000 ℳ. Die Einfuhr an Produkten der Geflügelzucht überstieg also die Ausfuhr um rund 173000000 ℳ. Und auch das Jahr 1903 und 1904 zeigen ein Steigen der Einfuhr.

(Schluß folgt.)

## Über die Gesangsleistungen unserer edlen Kanarien in der Neuzeit.

Von **Otto Abendroth.**

Für jeden Züchter und Liebhaber, der aufmerksam und verständnisvoll den Veränderungen auf dem Gebiete der Gesangeskunst unserer edlen Kanarien in den letzten 20 Jahren gefolgt ist, dürfte wohl die Frage von Interesse sein: „Wie steht es heute mit den Gesangsleistungen unserer edlen Kanarien? — Halten die Stämme auch das, was von ihnen gerühmt wird, oder sind diese Loblieder nur vorwiegend Reklamegesänge? —“ Leider muß eine offene, ehrliche Beantwortung dieser Frage dahin lauten, daß in den Gesangsrichtungen unserer edlen Kanarien kein Fortschritt zu verzeichnen ist, wenigstens nicht ein solcher, der die Allgemeinheit betrifft.

Bekanntlich hat jeder zielbewußte Züchter bei der Ausbildung seiner Vögel ein zweifaches Ziel vor Augen: Reinheit und Mannigfaltigkeit. Nun ist es ja allbekannt, daß je mehr ein Vogel an Reinheit gewinnt, desto mehr büßt er an Tiefe und Klangfülle — also an Mannigfaltigkeit — ein.

Gewiß sind auch heute noch die schön gebogene Hohlrolle, die weichen, lieblichen Flöten, die tiefen Pfeifen, Wasserrolle und Glucke sowie die durch ihre Kraft und Fülle imponierende Knorre die köstlichen Perlen unserer Gesangstouren, welche aber leider nur in vereinzelten Stämmen und auch hier nur in sehr wenig Exemplaren angetroffen werden. Sobald man die Vögel einzeln abhört und sich nicht durch den Massengesang bestechen läßt, wird man unser Urteil bestätigt finden.

Klingel, Hohlklingel, Pfeifen und Hohlrolle, oft nur in kurzen Ansätzen, bei besseren Leistungen etwas Knorre, meistens flach und knarrig, ohne Verbindung und Zug oder in hoher, scharfer Lage, das sind vorwiegend die heutigen Leistungen.

Der Hauptfaktor — die Hohlrolle — liegt meist in mittlerer Tonlage; oft sehr hoch, selten in tiefer Klangfarbe; dazu vermißt man die gebogene, schockelnde Bewegung.

Am meisten befriedigen Klingel und Hohlrolle; Flöten und Pfeifen seltener. Einen unangenehmen, ermüdenden Eindruck macht es auf den Zuhörer, wenn das Gros der Sänger nur in mittlerer, oft hoher und und scharfer Tonlage sich bewegt.

Der arabische Windhund.

Nach unseren jahrelang gemachten Beobachtungen sind wir der festen Überzeugung, daß die Gesangstouren unserer edlen Kanarien — bezüglich der Mannigfaltigkeit — entschieden zurückgegangen sind. Und wie ist das gekommen? — Einzig und allein dadurch, daß man nur auf Reinheit züchtete und die Mannigfaltigkeit vernachlässigte. Auch hier bewahrheitet sich das Sprichwort: „Das Eine tun; das Andere nicht lassen“. Nur da, wo sich Reinheit und Mannigfaltigkeit in naturgemäßer Weise paaren, kann von einer zielbewußten Zucht die Rede sein.

In dieser Beziehung wird noch viel gefehlt. Das übermäßige Kurieren, der ofte Wechsel des Zuchtstammes ist nicht ratsam; denn man wirft dadurch das Geld fort, kommt zu keinem befriedigenden Resultate und verliert auf diese Weise Lust und Liebe zur Sache.

Fragen wir einmal: „Was tuts denn, wenn ein Vogel einen kleinen Aufzug bringt, den nur das Ohr des Kenners merkt oder diese oder jene Tour durch einen Zwischenton unterbricht?“ Gewiß wird uns die Antwort werden: „Das tut sehr viel; denn das Ohr wird dadurch verletzt; der Gesang zeugt von wenig Schulung.“ Lassen wir die Antwort gelten; doch geben wir zu bedenken, daß die Anlage zum Gesang wohl entwicklungsfähig ist, aber niemals soweit sich ausbilden wird, daß sie in Reinheit und Mannigfaltigkeit auf einer gemeinsam vollendeten Stufe stehen wird.

Die Erfahrung lehrt zur Genüge, daß sich der in die Natur gelegte Keim auf keiner Stufe der Schöpfung soweit entwickeln läßt, daß man von einer Vollendung sprechen könnte. Greifen wir hinein in die Natur und lernen von dieser weisen Lehrmeisterin! — Wenn wir z. B. in der herrlichen Frühlingszeit die lieblichen Weisen unserer gefiederten Sänger vernehmen, die Ohr und Herz erquicken, stört es uns da, wenn die Nachtigall oder Amsel ihre herrlichen Melodien durch einige minderwertige Töne unterbricht? — Ein aufrichtiger Naturfreund kann nur verneinend antworten. So ist es auch mit dem Gesange unserer edlen Kanarien. Auch hier sollte der Züchter recht natürlich bleiben und alles Gezierte und übertrieben Gekünstelte weglassen; er würde sicherlich mehr Erfolg und Freude haben.

Solange die minderwertigen Töne keine direkten Fehler sind, die unser Ohr verletzen, so lange sollte man den Vogel in seiner Gesangsweise auch nicht stören. Stets muß bei der Ausbildung der Junghähne aber zuerst die Reinheit und dann erst die Mannigfaltigkeit ins Auge gefaßt werden. Ohne Zweifel trifft unsere neueren Gesangsrichtungen der Vorwurf, dies nicht in genügender Weise getan zu haben. Die Folgen davon liegen klar da: an Stelle der bisher ergreifenden und packenden Gesangsfülle ist eine matte, ermüdende und monotone Gesangsweise getreten; leider nicht zum Vorteile für unsere edlen Sänger.

Da bekanntlich „Überzeugung wahr macht“, so besuche man eine Vogelstube, in welcher 30 bis 40 Hähne hängen oder gehe in eine Ausstellung. Und was hört man? — Ein endloses Geklingel und Geschwirre; Klingel und Hohlklingel, dazwischen Hohlrolle, auch wohl spitze Pfeifen usw. Der Eindruck, welcher auf die Dauer für das Ohr nicht angenehm ist, wird noch dadurch verschärft, daß, wenn man vor einer Anzahl gleichstammiger Vögel steht, ein vollständiges Einerlei zu Gehör kommt; denn mit wenig Ausnahme hat jeder Stamm in seiner Ausbildung genau dieselbe Schulung.

Daß unsere heutigen Gesangsleistungen auf keinem guten Boden stehen, beweist die Tatsache, daß die Vögel sehr leicht in ihren Touren zurückgehen. Darum wollen wir am Schlusse nochmals darauf hinweisen, daß das zu viele Kurieren an den Gesangstouren unserer edlen Kanarien ein grober Fehler ist; es macht nicht besser, sondern schadet.

Bringt der Vogel keine Touren, die absolut fehlerhaft sind, so lasse man sich kleine Fehler (kleinen Aufzug, spitze Pfeife, weiche Schwirre 2c.) ruhig gefallen. Stets aber wolle der Züchter edler Vögel beherzigen: „Je mehr der Vogel an Reinheit gewinnt, desto mehr wird er an Mannigfaltigkeit, Tiefe und Klangfülle verlieren.“ Im Anschluß an vorstehende Abhandlung bleibt nun noch die Frage offen: „Auf welchem Wege ist nun eine größere Mannigfaltigkeit in den Gesangsleistungen unserer edlen Kanarien zu erzielen?“ Die Beantwortung ist bereits in Nr. 7 erfolgt.

## Der arabische Windhund.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **E. Ilgner,** Oberleutnant a. D.

Diese Rasse, auch „Slougui“ genannt, ist erst seit kurzer Zeit auf europäischen Ausstellungen anzutreffen. Ich hatte Gelegenheit, diese Hunde zuerst auf holländischen Ausstellungen kennen zu lernen, wo sie in außerordentlich guten Exemplaren vertreten waren. Den Anstoß zur Liebhaberei in diesem Lande gab ein holländischer Maler, der lange in Arabien lebte und einige gute Exemplare von dort mitbrachte. Diese Hundeart steht in ihrer Heimat in großer Wertschätzung im Gegensatze zu den dort viel existierenden Fixköterarten, die, wie in allen südlichen Ländern, wenig Beachtung finden.

Diese Windhunde sind von außerordentlicher Schnelligkeit und imstande, eine flüchtige Gazelle in kurzer Zeit zu erreichen Die Erziehung des Hundes beginnt schon in früher Zeit; im Alter von drei Monaten muß der Hundejüngling Mäuse hetzen und fangen lernen, schon im Alter von einem halben Jahre wird er zur Hasenjagd gebraucht, um bald darauf auf junge Gazellen Verwendung zu finden. Besonderes Gewicht wird auf stattliche Größe gelegt. Die Gesamt-

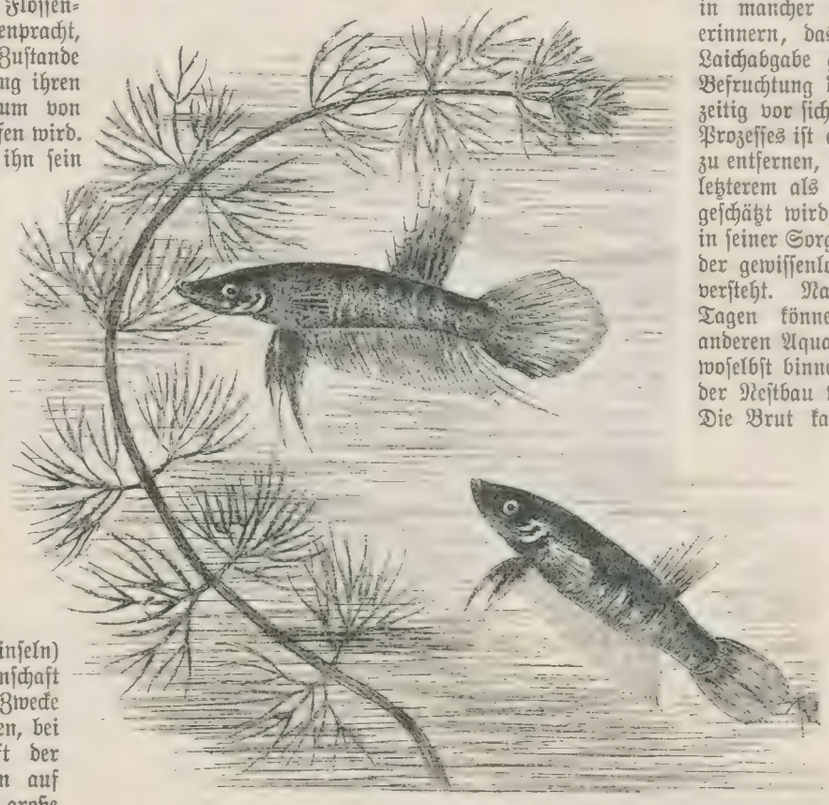
erscheinung des Slougui ist die eines sehr starken, großen Windhundes. Als Farbe scheint am meisten rotgelb vorzukommen, denn die Mehrzahl der in Holland ausgestellten Hunde besaß diese Färbung. Der Unterschied zwischen dem englischen Windhund und dem Slougui besteht in der massiveren Form des letzteren. Die Schnauze ist kürzer und ebenso ist der Hals kürzer und stärker; das herabhängende Ohr ist etwas umgeklappt und wird nach hinten gehalten getragen.

## Der Kampffisch (Betta pugnax).

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **Rud. Mandée.**

Unter den Labyrinthfischen, die sich als Aquarienfische bei allen Anhängern dieser Liebhaberei allgemeiner Wertschätzung erfreuen, nimmt der Kampffisch (Betta pugnax) eine hervorragende Stellung ein. Dieses zierliche Fischchen, das nur in seltenen Fällen die Länge von 5 *cm* übersteigt, erweckt selbst bei Laien das lebhafteste Interesse durch seinen ungewöhnlichen Flossenbau und seine leuchtende Farbenpracht, die besonders in gereiztem Zustande oder zur Zeit der Fortpflanzung ihren Höhepunkt erreicht und kaum von einer anderen Fischart übertroffen wird. Den Namen Kampffisch hat ihm sein kampflustiges Gemüt eingetragen; denn sobald das Männchen einen Genossen gleicher Art von der Ferne erblickt, stürzt es mit Todesverachtung auf denselben und läßt nicht eher von seinen Angriffen ab, bis einer oder der andere gezwungen ist die Waffen zu strecken. Meistens tragen aber beide Teile aus solchem Zweikampfe so schwere Verletzungen davon, daß der Sieger sich seines Sieges nicht lange erfreuen kann und seine Überlegenheit mit dem Tode zahlen muß.

In ihrem Heimatlande (Hinterindien und die Sundainseln) werden sie wegen dieser Eigenschaft gar hoch geschätzt und zum Zwecke öffentlicher Wettkämpfe gehalten, bei welchen sich die Leidenschaft der kleinen Kämpfer nicht selten auf die Zuschauer überträgt, die große Wetten eingehend, manchmal Gewinn und Verlust anstatt mit barem Geld mit der geballten Faust ausgleichen. Für besonders tüchtige Kämpen werden verhältnismäßig hohe Summen gefordert und auch gezahlt.



Kampffisch (Betta pugnax) Links oben Männchen, rechts unten Weibchen (etwas vergrößert) und Kalifornische Haarnixe (Cabomba caroliniana).

Für uns aber kommt diese Eigenschaft, die ihn in seiner Heimat zu einem allgemeinen Liebling stempelt, weniger in Betracht, und es interessiert uns vielmehr alles das, was ihn als eine glückliche Aquisition für die Aquarienliebhaberei kennzeichnet. Es ist dies seine Anspruchslosigkeit, seine Fortpflanzungstätigkeit und die ausgesprochene Vaterliebe, die in der Sorgfalt, mit der das Männchen seinen Nachwuchs hegt und getreulich vor allen Gefahren behütet, zum Ausdruck kommt. —

Bei niedriger, dem Fische nicht zusagender Wassertemperatur ist derselbe unscheinbar gelblich erdbraun gefärbt, mit kaum merklicher dunklerer Zeichnung, die Flossen sind an den Körper angezogen, so daß der Nichtkenner enttäuscht von seiner Reizlosigkeit ihm nicht viel Gefallen abgewinnen kann. Doch wie verändert sich das Aussehen des Kampffisches, wenn die Temperatur eine für sein Wohlbefinden notwendige Höhe erreicht und ein Sonnenstrahl seine Behausung mit freundlichem Schimmer erhellt. Lazurblaue, purpurrote, metallisch grüne Streifen und Punkte bedecken die Flossen und den ganzen Körper. Sein ganzes Gewand leuchtet förmlich in märchenhaftem, herrlichem Farbenschmuck, die ganz aparten Flossen sind gespreizt und stolz getragen, die Kiemendeckel heben sich von Zeit zu Zeit so stark, daß sie vom Körper abstehen und sozusagen einen Kragen bilden. Das Auge gleicht einem grünen Edelstein von selten schönem Feuer. Besonders zur Zeit der Fortpflanzung präsentiert sich Betta pugnax in seiner vollen Pracht und Herrlichkeit und wird sicher einem jeden einige Worte der Bewunderung abzwingen.

Die Rückenflosse ist sehr groß und kräftig gebaut, setzt nahe der Afterflosse an und ragt gleich einem Segel stolz in die Höhe, die Afterflosse nimmt mehr als die Hälfte des ganzen Unterkörpers ein und zieht sich von den Bauchflossen, die gleichfalls außerordentlich kräftig entwickelt sind, bis zur Schwanzflosse hin, um in eine feine Spitze zu endigen. Das Weibchen ist sowohl in Färbung als auch im Flossenbau etwas bescheidener ausgestattet.

Zur Fortpflanzung schreitet der Kampffisch mit dem zurückgelegten 2. Lebensjahre, manchmal sogar schon früher, und genügt ihm dazu das kleinste Aquarium, wenn nur die Sonne Zutritt hat und für reichliche Bepflanzung Sorge getragen wird. Betta pugnax baut gleich dem Makropoden aus mit Speichel umzogenen Luftbläschen ein Schaumnest, unter welches nach vorhergegangenen Liebesspielen, die wiederum in mancher Hinsicht an den Makropoden erinnern, das Weibchen getrieben und zur Laichabgabe gezwungen wird, worauf die Befruchtung durch das Männchen fast gleichzeitig vor sich geht. Nach Vollendung dieses Prozesses ist es ratsam, das Weibchen sofort zu entfernen, da einesteils die Jungbrut von letzterem als ein seltener Leckerbissen hoch geschätzt wird, anderenteils das Männchen in seiner Sorge um das Wohl seiner Familie der gewissenlosen Mutter gar arg zuzusetzen versteht. Nach Ablauf von ungefähr 14 Tagen können die Ehegatten in einem anderen Aquarium wieder vereinigt werden, woselbst binnen kurzem die Liebesspiele und der Nestbau wieder ihren Anfang nehmen. Die Brut kann, wenn das Aquarium gut bepflanzt war, 4 Wochen sich selbst überlassen werden, nach Ablauf dieser Zeit muß aber mit kleinen Cyklops und Daphnien gefüttert werden. Die Temperatur des Wassers soll nicht unter 15° C sinken; im übrigen kann Betta pugnax wie der Makropode behandelt werden, mit dem er so vieles gemein hat.

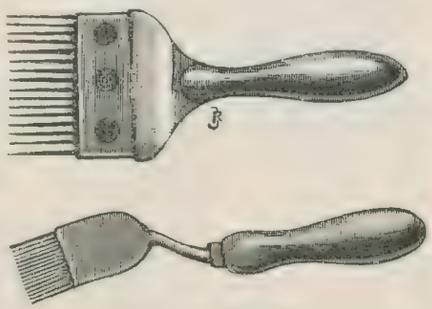
## Der Zellenigel.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Lebrecht Wolff.**

Es kann nicht bestritten werden, daß ein von seiten des Imkers auf ein Bienenvolk ausgeübter Anreiz zu erhöhter Bruttätigkeit im Frühjahr von den segensreichsten Folgen begleitet wird. Allein es ist nicht gleichgiltig, wie und auf welche Art und Weise die Bienen oder vielmehr die Königin dazu gereizt werden. Viele Imker glauben dies durch die sogenannte Frühjahrsspekulativfütterung bewirken zu können, indem sie den Völkern anfänglich keine, später größere Futtergaben, zunächst in zwei- bis dreitägigen Zischenräumen, dann täglich darreichen. Aber nicht nur, daß nur zu oft der erhoffte Segen gänzlich ausbleibt, sondern es entspringt auch nicht selten direkter Schaden daraus; denn abgesehen davon, daß der spekulativ fütternde Imker schon die ganze „Bienenkunst" in ihrem vollen Umfange beherrschen muß, der weniger Kundige aber nur zu leicht auf diesem Gebiet grobe Verstöße macht, ist die Frühjahrsspekulativfütterung schon aus dem einfachen Grunde gefährlich, weil gerade um die Zeit, wo sie zur Anwendung kommen muß, häufige Witterungswechsel eintreten. Heute schön warm, morgen empfindlich kalt, vormittags Sonnen-

schein, nachmittags Schneegraupeln und umgekehrt. Es weiß nun aber jeder Imker, daß die Bienen nach erhaltenem Futter am nächsten Tage eifrig ausfliegen und herrscht an dem auf die Fütterung folgenden Vormittag unfreundliches Wetter, so kommen die Bienen massenhaft um, indem sie auf ihren Ausflügen erstarren. Man hat die Bienen also, wie das geflügelte Wort sagt, „zum Stocke hinausgefüttert". Somit ist die Frühjahrsspekulativfütterung nicht allein in der Hand des unkundigen Anfängers, sondern auch nicht selten in der des gewiegten Imkers „ein zweischneidiges Schwert."

Andere suchen den Anreiz zur Brutsteigerung durch die Entdeckelung einer oder mehrerer Honigtafeln herbeizuführen. Damit kann man sich schon eher einverstanden erklären; denn der unter den Deckeln vorhandene Honig wird von den Bienen eifrig aufgesogen, an die ihnen passenden Stellen transportiert und zur Brutstärkung verwandt. Dadurch wird die Bruttätigkeit unstreitig erhöht und es kommt reges Leben in den Stock. Allein auch hier kann man von einem unbedingten Nutzen nicht reden. Gewiß, bei den recht starken Völkern ist das Verfahren angewandt, denn diese vermögen schon eine ziemlich bedeutende Partie des Honigs zu bewältigen, d. h. umzuquartieren und als Brutfutter zu verwenden, auch so aber die Mittelvölker, von den Schwächlingen gar nicht zu reden. Quartieren diese den entdeckelten Honig nicht sofort um, so zieht er Wasser an, büßt also an seiner gesunden Beschaffenheit ein und die Bienen finden in ihm eine ihnen durchaus unbekömmliche Nahrung. Außerdem aber läuft der entdeckelte Honig, wenn er nicht sofort aus den Zellen aufgetragen wird, gewöhnlich aus und sickert auf das Bodenbrett herab. Diese Übelstände werden vermieden, wenn man den Zellenigel anwendet, womit man die Zellendeckel nur durchlöchert, sie also nicht gänzlich entfernt. Das kleine nützliche Instrument, welches man sich auch selbst anfertigen kann, besteht aus einem zugeschnittenen Holz in Bürstenform, durch dessen breiteren Teil man ca. 5 *cm* lange Drahtnägel, wie man sie zum Zusammennageln der Rähmchen benutzt, hindurch schlägt, und zwar so, daß sie etwas schräg nach vorn gerichtet zu stehen kommen. Das Instrument ist auch in jeder Handlung für Imkergeräte in verschiedener Form käuflich. Es wird so gehandhabt, daß man mit den vorstehenden Nagelspitzen die Zellendeckel durch Aufschlagen durchlöchert. Die durch die Stifte entstandenen Löcher in den Deckeln genügen vollkommen, um die Bienen zur vollständigen Entdeckelung der Zellen zu veranlassen. Sie tun dies aber, und darin liegt eben die Pointe, nur nach Bedarf und entdeckeln keine Zelle, deren Honig sie nicht nötig haben. Durch die Durchlöcherung der Zellen aber leidet die gute Beschaffenheit des Honigs nicht im geringsten, er bleibt also für die Bienen eine gesunde und ihnen sowie der Brut zuträgliche Nahrung. Somit ist also die Nützlichkeit des unscheinbaren Instruments, genannt „Zellenigel", dargetan und kein Imker sollte die Winterzeit verstreichen lassen, ohne es sich anzufertigen.



Zellen- oder Wabenigel.

## Imkerbriefe für Anfänger.

### XIV.

### Kristallisierung, Farbe, Güte und Aufbewahrung des Honigs.

Lieber Freund!

Die Arbeit an den Bienen ist vollbracht. Nun hast Du Zeit, Dich Deiner süßen Ernte zu erinnern und über deren Eigenschaften und Verwendung nachzusinnen. Auch hier soll Dir mein Rat nicht vorenthalten bleiben. Du begibst Dich in die Speisekammer, Deine Schätze zu besehen und öffnest den ersten Topf. Erstaunt fährst Du zurück und schüttelst den Kopf, weil Du Deinen Honig nicht mehr kennst. Der hat sich freilich seit dem Sommer total verändert; aus der goldigen, bandartig ablaufenden Flüssigkeit ist eine gelbe, schmalzartige, fast körnige Masse geworden. Der Honig ist kristallisiert oder kandiert, wie die Imker zu sagen pflegen, d. h. er ist vom flüssigen in den festen Zustand übergegangen und hat dadurch lediglich Form und Farbe, nicht aber Geschmack, Aroma und Güte verändert. Du kannst also völlig beruhigt, ja befriedigt sein, da man fast allgemein das Festwerden des Honigs als Zeichen seiner Reinheit und Güte ansieht und zahlreiche Käufer flüssige Ware verschmähen und kandierter den Vorzug geben. Der Honig im zweiten Topf ist ebenfalls fest geworden, der im dritten jedoch, der zuletzt geschleuderte, ist noch flüssig und läßt sich mit dem Löffel schöpfen und aufs Brot streichen wie zuvor. Woher nun der Unterschied?

Die Erfahrung lehrt, daß die Kristallisierung des Honigs bei einem ganz bestimmten Wassergehalte erfolgt, daß sie länger auf sich warten läßt, wenn der Honig verhältnismäßig wasserreich ist und daß sie um so rascher eintritt, je weniger Wasser er enthält. Aber auch die Temperatur, in der der Honig aufbewahrt wird, ist von Einfluß, indem der in kühlen Räumen untergebrachte Honig früher fest wird als anderer. Doch läßt sich keine ganz zuverlässige Regel aufstellen. Wie nicht jedes Jahr die nämlichen Honigpflanzen als Bienenweide mit gleicher Ergiebigkeit in Betracht kommen, so ist auch der Honig aus der gleichen Pflanze in den verschiedenen Jahren ein verschiedener. Das regt uns aber weiter nicht auf; seine Güte ist die gleiche, und das ist die Hauptsache.

Willst Du nun den Honig zum Zwecke des Verbrauches oder des Umfüllens wieder flüssig machen, so hast Du nichts weiter zu tun, als den Topf in einem größeren Kessel mit kaltem Wasser auf den Herd zu stellen und dieses langsam auf 50 bis 60° R zu erhitzen. Dadurch wird er ganz allmählich wieder so, wie Du ihn wünschst, und selbst die frühere helle Farbe nimmt er wieder an.

Ja, die Farbe des Honigs, das ist auch so ein wunder Punkt, der Dir noch immer Kopfzerbrechen verursacht und Dein imkerliches Gewissen beunruhigt. Bald ist sie hell wie Wasser, bald gelb und braun in allen Schattierungen, bald grünlich, rötlich und selbst schwarz. Das kann aber eigentlich nicht wundernehmen, wenn Du die Mannigfaltigkeit der Quellen bedenkst, aus denen der Honig stammt. Es ist bekannt, daß Esparsette, Weißklee und Akazie fast wasserhellen Honig liefern, der beim Festwerden eine weiße Farbe annimmt und die Vermutung nähren könnte, als sei er mit Mehl gefälscht. Der Honig von der Raps- und Obstblüte dagegen ist hellgelb, der von der Linde grünlich-, von der Wiese oft rötlichgelb, während Heidekraut, Buchweizen und Nadelwälder hell- bis dunkelbraune Honige geben. Der Honig der Sonnenblumen aber ist schwarz und kann, wenn er in größeren Mengen vorkommt, die ganze Ernte unverkäuflich machen. —

Obwohl die Farbe fast gar keinen Einfluß auf die Güte des Honigs hat, so sind doch die hellen Sorten leichter an den Mann zu bringen als die dunklen. Als bester Honig gilt die Ausbeute der Obstblüte; man kann diesen Saft aber nur in den seltensten Fällen gewinnen, da er in der Regel als Brutfutter Verwendung findet. Auch Esparsetten- und Lindenhonige sind sehr begehrt, während der dunkle Heide- und Tannenhonig als die geringste Sorte anzusehen ist. Er ist auch ziemlich zähe, läßt sich nur schwer schleudern, schmeckt aber sehr pikant und kräftig und wird deshalb von vielen Kranken den feineren Sorten vorgezogen.

Der Honig ist ein außerordentlich reines und feines Produkt, das, wenn es richtig aufbewahrt und behandelt wird, eine unbegrenzte Haltbarkeit zeigt, im andern Falle aber auch sehr leicht in Gärung übergeht und verdirbt. Darum ist es unbedingt nötig, daß bei jeder Behandlung des Honigs die größte Reinlichkeit beobachtet wird. Honig und Schmutz vertragen sich eben einmal nicht, und damit muß der Bienenzüchter rechnen. Es ist Dir auch bekannt, daß der Honig das Bestreben zeigt, sich selbst zu reinigen, d. h. alle Wachsteilchen und sonstigen Beimischungen an seiner Oberfläche abzusondern, wo sie leicht abgeschöpft werden können. Um diesen natürlichen Reinigungsprozeß zu beschleunigen, bringt man ihn schon beim Schleudern in ziemlich weite Gefäße, stellt diese mehrere Tage an einen warmen Platz und nimmt dann die sich oben ansammelnde zähe Schicht mit allen Unreinigkeiten hinweg. Oft aber wird diese einfache Reinigung versäumt. Unerfahrene Bienenzüchter füllen auch wohl die Gefäße, in denen Honig einige Zeit gestanden ist, vollends voll und haben dann mitten im Topfe eine unreine Schicht, die beim Gebrauch äußerst unangenehm ist. Es bleibt in solchen Fällen nichts anderes übrig, als den ganzen Honig im Wasserbade flüssig zu machen und die unterlassene Klärung

auf diese Weise nachträglich herbeizuführen. Hat man keinen Kochtopf von entsprechender Größe, so nimmt man irgend einen Kessel oder Kübel, stellt den Honigtopf hinein und gießt mehrmals heißes Wasser zu, bis sich der Honig völlig löst. Dann tritt die Reinigung von selbst ein.

Zur Aufbewahrung des Honigs sind die verschiedensten Gefäße, wie Steinguttöpfe, eichene Tonnen, Blechbüchsen und Gläser im Gebrauch, aber nicht alle im gleichen Maße zu empfehlen. Steinguttöpfe eignen sich ja vorzüglich, besonders wenn sie sich nach unten zu verjüngen und oben einen starken Rand haben, damit man sie gegen Staub und Ameisen dicht verbinden kann. Bauchiggeformte Töpfe aber sind unpraktisch, da sie den Honig bei der Kristallisierung in der Ausdehnung hindern und infolgedessen meist zerspringen. Tonnen aus Eichenholz können sowohl zur längeren Lagerung als auch zum Versand des Honigs recht gut verwendet werden. Nur beim Gebrauche neuer Tonnen ist Vorsicht nötig, weil das Eichenholz Gerbsäure enthält, die leicht den Geschmack des Honigs beeinträchtigen kann. Sie müssen darum erst mehrmals ausgebrüht und 8 Tage gewässert werden, ehe man sie mit Honig füllt. Blechbüchsen dienen in erster Linie dem Versand, während sie zur längeren Aufbewahrung des Honigs nicht so gut geeignet erscheinen, wenn sie nicht verzinkt oder emailliert sind. Es empfieht sich deshalb, den Honig, der in Blechgefäßen eintrifft, sofort in Steintöpfe oder Gläser umzufüllen. Letztere haben sich vor allem im Haushalte, wo immer nur kleine Quantitäten Honig vorrätig zu sein brauchen, aufs beste bewährt. Sie sind leicht zu reinigen, zeigen Glanz und Farbe des Honigs schon von außen, können auch ohne weiteres zu Tisch gebracht und wieder aufbewahrt werden und bilden die schönste und appetitlichste Honigpackung, zumal wenn sie hübsch etikettiert und mit Nickelschrauben versehen sind.

Der Honig ist hygroskopisch, d. h. er nimmt, wenn er offen oder bei schlechtem Verschlusse aufbewahrt wird, Wasser aus der Luft auf, geht dann in Gärung über, bekommt einen saueren Geschmack und verdirbt allmählich. Darum ist bei allen Honiggefäßen auf einen möglichst dichten Verschluß zu achten. Wer nicht gezwungen ist, der Billigkeit nach zu kaufen, wähle Gläser mit Nickelschrauben oder Aufsteckdeckeln und wird die Freude erleben, daß der Honig in ihnen nie eine Veränderung erleidet. Andere Gläser und Steinguttöpfe verschließt man mit Pergamentpapier, das man erst in Wasser oder Arrak etwas anfeuchtet, um es geschmeidig zu machen, und dann in doppelter Lage über die Öffnung bindet.

Honig darf auch nicht in jedem beliebigen Raum untergebracht werden, weil er gegen Gerüche aller Art sehr empfindlich ist und leicht sein feines Aroma verliert. Dumpfe Räume, wie Keller, ungelüftete Zimmer, Lokale mit starkriechenden Stoffen verträgt er nicht; man bringt ihn besser in eine kühle Speisekammer, die einem regelmäßigen Luftwechsel unterworfen ist. Kann man hier die Gläser in einem verdunkelten und doch ständig gelüfteten Schranke aufstellen, so wird dadurch dem Honig auch seine äußere Schönheit gesichert, während er, dem Lichte ausgesetzt, in kurzer Zeit den Glanz verliert und auch die Farbe zu seinem Nachteile verändert.

Du siehst also, daß auch bei der Aufbewahrung des Honigs mancherlei Punkte beachtet werden müssen, um das köstliche Produkt der Biene in seiner vollen Güte zu erhalten und vor dem Verderben zu schützen. Mit bestem Imkergruß Dein Georg Ries.

## Witwensommer.

Von Dr. **f. Druckmüller.**

Solange die Natur noch verschwenderisch ihre Gaben streut, die Fluren in reichem Blumenflore prangen, nehmen wir all den Blumenprunk und die Farbenpracht ganz selbstverständlich hin, gehen oft achtlos an solcher Sommerherrlichkeit vorüber. Wenn aber der Sommer zur Neige gegangen, die Wandervögel in Scharen davongezogen und auch die ersten Herbstwochen mit ihrer Fruchtfülle und ihrem Erntesegen dahingeflossen sind, eben erst das herrliche Farbenspiel der Laubverfärbung unseren Augen nochmals wundersamen Farbenprunk vorgezaubert hat und jetzt zu Tausenden und Tausenden die gelben, braunen und roten Blätter erst ganz leise und einzeln zu Boden fallen, dann aber vom rauhen Spätherbstwind angefaßt in hellen Mengen herunterwirbeln oder in tollen Kreisen über die Wege und Wiesen tanzen, dann sehen wir mit Wehmut die Blumen und Blätter, das Sommergrün und die Blütenpracht dahinschwinden und freudig und dankbar betrachten wir jedes Blümchen, das da und dort noch in einem geschützten Waldwinkel oder auf Wiese und Feld ein verspätetes Sommerleben lebt.

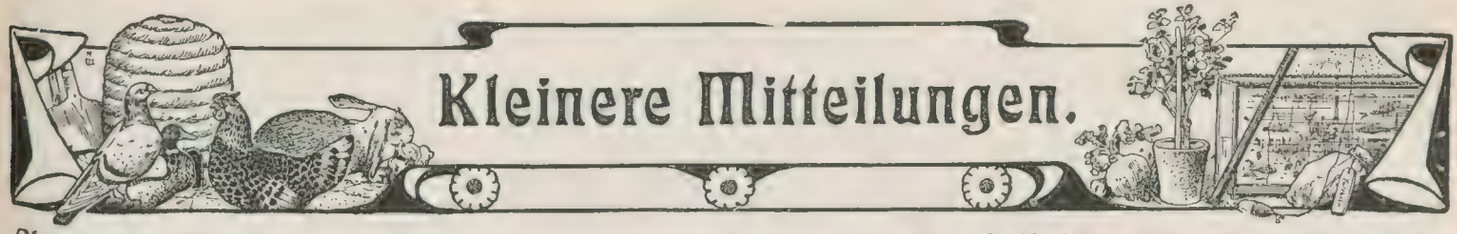
Einmal noch gaukeln uns die Fluren „St. Lukes little summer" vor, scheinen die Sonnenstrahlen nochmals der herbstlichen Nebel und frostigen Kälte Herr werden zu können. Wenn wir da an einem Spät-Oktobertage hinauswandern ins Freie, die Sonne die dichten Nebel von den noch immer grünen Wiesen über die Wälder hinweg jagen und Felder und Auen nochmals in hellem, warmem Lichte aufstrahlen sehen, dann sehen wir auch in langen, feinen, silberweißen Fäden oder dichten Flocken die „Marienfäden des Altweibersommers" oder, wie er freundlicher genannt wird, des „Mädchensommers oder Witwensommers" über die Wiesen dahinziehen oder von den Zweigen flattern oder aus der Höhe langsam zur Erde gleiten. Das sind die letzten, warmen, klaren Spätherbsttage des schwedischen „Brittsommers", des englischen „kleinen Lukassommers", des späten „Martinssommers", der je nach Art und Gegend schon Ende September beginnen und nach wenigen Tagen beendet sein, aber auch erst spät im Oktober seinen Anfang nehmen und bis weit in den November hinein währen kann.

Tautropfenbesät glitzern in eitlem Sonnengold und Edelsteingefunkel die über die Gräser, die noch immer da und dort aus dem Wiesengrün hervorleuchtenden Gänseblümchen, Herbstzeitlosen, Schafgarben, Bibernellen, Brunellen, Enziane und Glockenblumen sich hinbreitenden Herbstgespinste der Nornen, die der Engländer „Pottes Schleppe" (gossamer), der süddeutsche „Mariengarn", der Franzose „fils de la vierge", der Schweizer „Witwensömmerli", der Holsteiner „Mettkensommer" nennt.

Einst deutete man diese „Graswebe" als Ausdünstung der Wiesenpflanzen. Heute weiß man, daß es winzige Spinnchen sind, welche diese Fäden spinnen, Spinnen, die sich keine Wohn- und Fanggewebe auf Blüten und Blättern oder in verschiedenen Winkeln weben, sondern unstet und zwanglos herumvagieren. An Baumstämmen, auf Blumen und Blättern treiben sich die Krabbenspinnen herum. Ohne ein Nestgewebe zu spinnen, nur mit einigen Fäden auf ihrer Unterlage sich festhaltend, lauert eine solche Krabbenspinne, die Beine weit von sich gestreckt, den flachen Leib fest an die Unterlage gepreßt, überaus flink vor-, rück- oder seitwärts sich bewegend, auf ihre Beute. Und auch die Wolfsspinnen, unter denen es manchen Wasserläufer gibt, leben nicht seßhaft in eigenen Wohngeweben. Aber auch bei den Kreuz- und Webespinnen, bekannten Meisterinnen im Weben von Rad- und Winkelnestern, kann es vorkommen, daß die Jungen fortwandern müssen und sich dann einem solchen Herbstflugfaden anvertrauen.

Solls zu solcher Luftfahrt kommen, dann zieht die Spinne einige Faden, heftet ihn an der Unterlage fest, geht dann mit hoch emporgehaltenem Hinterleibsende eine kleine Strecke dem Luftzuge entgegen und läßt dabei den Spinnfaden ausfließen. Die Luftströmung zieht dann den Faden in die Länge. Ist er etwa 2 bis 3 *m* lang geworden, dann wird der in der Luft schaukelnde Schlingenfaden an dem befestigten Ende abgebissen, die Spinne hebt die Füße von der Unterlage ab und zieht sie an sich. Der Flugfaden gleitet im Winde langsamer oder rascher dahin, oft nur ganz kurze Strecken, oft viele Meilen weit über das Meer dahin, über Wälder oder Türme hinweg. Gibt es der Luftschifferinnen viele, dann begegnen sich die Flugfäden, verfangen sich ineinander und verwirren sich zu dichten Knäueln und Strähnen, die sich da und dort festhängen und im Winde flattern. Will eine solche Luftseglerin landen, dann klettert die schwebende Spinne an ihrem Fahrzeuge empor, wickelt den Flugfaden allmählich auf und der hinschwebende Faden wird zum langsam sinkenden Fallschirm, an dem die Spinne ungefährdet zu Boden schwebt.

Alle Spinnen weben nur bei schönem Wetter. So erklärt sich der Zusammenhang dieser Spätherbstfäden mit schönen Tagen und ihr Ruf als Verkündiger noch einer Reihe herrlicher Herbsttage. Weniger froh über diese Witwensommerfäden ist freilich der Landmann, der sein letztes Heu von dieser Graswebe übersponnen sieht.



# Kleinere Mitteilungen.

## Obst- und Weinbau.

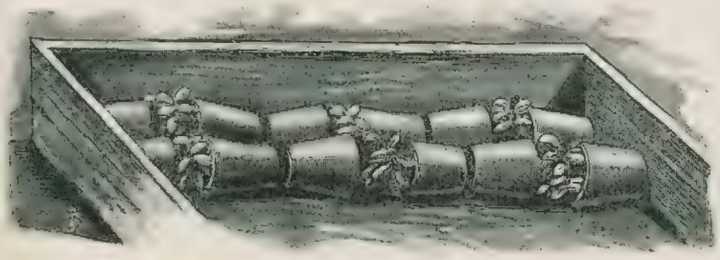
**Vorsicht!** Es hat sich mir wiederholt die Gelegenheit geboten zu sehen, wie falsch man oft das Bekratzen der Rinde macht zum größten Nachteil für die Obstbäume. Ich sah z. B. vorigen Herbst, daß ein Besitzer eines großen Gartens sämtliche Bäume, ob alt oder jung, ob gesund oder krank, bis auf die sogenannte lebendige Rinde bekratzen ließ und selbige dann mit Kalk bestrich. Ein alter Baum mit seiner rissigen und moosbewachsenen Rinde atmet wohl auf, wenn er abgekratzt wird. Einem jungen, gesunden Baum, der nur eine wenig rissige Rinde hat, ist das Abkratzen bloß höchst schädlich. Zu leicht wird die innere Rinde durch scharfes Kratzen bloßgelegt, wie es auch in jenem Garten der Fall war. Der Stamm blutet und der Kalkanstrich bekommt eine bräunliche Farbe. Die Wunden sind im Frühjahre noch nicht verheilt. Bei eintretender Vegetation entströmt ihnen Saft und oft entstehen Krebs und Brand. So kann die falsche Anwendung eines altbewährten Verfahrens heillosen Schaden anrichten.
Jos. Herpers.

**Der Obstbaumschnitt** wird besser mit einem scharfen Messer als mit der Schere vorgenommen. Selbst die schärfste Schere verursacht kleine Quetschungen. Stumpfe Instrumente sind zum Beschneiden ganz untauglich, da die mit ihnen am Baume verursachten Quetschungen nur schwer heilen, häufig zu Erkrankungen Anlaß geben und dem Ungeziefer Ansiedelungsplätze verschaffen. E.

**Spät gepflanzten Obstbäumen** ist ein Wurzelschutz durch eine Laub- oder Mistbeetdecke sehr dienlich. Die Bäume wachsen dann leichter an und der Boden trocknet im Frühjahr nicht so schnell aus. e.

**Die Anpflanzung eines einzelnen Obstbaumes** in einem Garten ist sehr wenig vorteilhaft, da nach den Naturgesetzen zur Erzielung von Früchten die Befruchtung der Blüten möglichst durch den Blütenstaub eines anderen Baumes erfolgen muß. Trotz großen Blütenreichtums tragen deshalb häufig Bäume wenig Früchte, weil sie allein in einem Garten stehen. Es ist auch besser, mehrere Sorten nebeneinander zu pflanzen, da die Befruchtung durch den Blütenstaub einer anderen Sorte leichter erreicht wird als durch den der eigenen. —a.

**Zum Treiben bestimmte Erdbeerpflanzen** werden im leeren Mistbeetkasten derart eingewintert, daß man Topf neben Topf legt, Boden und Boden, Pflanze und Pflanze sich gegenüber stehen. Auf diese Weise lassen sich mehrere Reihen Töpfe auch übereinander packen, was um so vorteilhafter ist, als gerade im Herbst vielfach der nötige Platz mangelt. Der Kasten bleibt offen, so lange es die Witterung zuläßt, leichter Frost schadet nicht. Erst wenn stärkere Kälte eintritt, wird der Kasten gedeckt und mit einem Umschlag versehen. Bei mildem Wetter ist zu lüften. Die Erdbeerpflanzen bleiben im Kasten bis sie zum Treiben eingestellt werden sollen. r.



Im Kasten eingewinterte Töpfe mit Erdbeerpflanzen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die Primel,** eine unserer dankbarsten und blühwilligsten Zimmerpflanzen im Winter, darf keinen zu warmen Standort haben Der beste Platz für sie ist zwischen dem Doppelfenster eines geheizten Zimmers oder das innere Fensterbrett eines mäßig warmen Raumes. Sie muß gleichmäßig feucht gehalten und auch stets von allen abgeblühten Blumen befreit werden. —e.

**Rhododendron oder Alpenrosen,** die in Kübeln oder Töpfen stehen, blühen im nächsten Jahre schlecht, wenn sie zu warm überwintert und zu trocken gehalten werden. Die beste Überwinterung erfolgt in einem Raume, der immer 2° Wärme aufweist. Es schadet den Pflanzen durchaus nicht, wenn sie dunkel stehen, nur muß bei mildem Wetter gelüftet werden, damit die Blätter nicht modern und schimmeln. Dann ist stets darauf zu achten, daß der Erdballen nicht durchaus trocken wird, weil sonst ein Teil der Blätter abfällt und die Pflanze kahl wird. Im Februar, März werden die knospenreichen Pflanzen etwas wärmer und hell gestellt. Sie blühen dann sicher im April in reicher Fülle. Nach der Blüte sollen die Pflanzen im Freien an halbschattiger Stelle Aufstellung finden, wo sie den Blattrieb beenden und wieder Knospen ansetzen. Nach vollendetem Trieb müssen sie etwas trocken gehalten werden, damit die Knospenbildung besser vor sich geht. Erst dann düngt man mit vergorener Jauche und bewässert besser. Mehrjähriges Stehen in ein und demselben Kübel bedingt das Verpflanzen nach der Blüte, wozu ein Gemisch aus Heide-, Laub-, Moorerde und feinem Sand verwendet wird. Die Erde gut durchwurzelter Exemplare wird auch im Sommer mit Rindermist belegt, der beim Gießen nach und nach auslaugt und so den Wurzeln ständig Nahrung zuführt. Derart behandelte Pflanzen blühen alljährlich so reichlich, wie die auf der Abbildung ersichtlichen.
S—.

Blühende Rhododendron oder Alpenrosen als Kübelpflanzen.

**Neues über den Hildesheimer Rosenstock.** Lang berühmt ist der tausendjährige Rosenstock am Dome zu Hildesheim, über den vor 12 Jahren der Naturforscher und Hildesheimer Senator Roemer eine sehr interessante Schrift publiziert und mitgeteilt hat, daß dessen unausbleibliches Absterben nur mehr eine Frage der Zeit ist. Nach einer neuerlichen Mitteilung über diesen alten Rosenstock (von H. Bank) steht es aber um diesen Rosenstock doch nicht so schlimm. Der einstige Stamm ist wohl längst schon abgestorben. Aber es haben sich schon in den Jahren 1863, 1877 und 1884 aus dem unterirdischen Wurzelstock drei Ausläufer entwickelt; diese und ein im Jahre 1892 entstandener Ausläufer sind sämtlich stark und gesund und sehr in die Höhe geraten; zwei Ausläufer aus dem Jahre 1903 sind nur schwach, dagegen zwei jüngste, aus dem Jahre 1902 stammend, sehr frisch und kräftig. Ende der Neunzigerjahre hatte man den ehrwürdigen Rosenstock, den Schildläuse befallen hatten, von dem Ungeziefer befreit und seither hat der Rosenstock auch im neuen Jahrhundert wieder neue Schosse und Hunderte von Blüten getrieben und wird dies hoffentlich zur Freude der Hildesheimer und aller, die ihn besuchen kommen, noch manch Jahrhundert lang tun. Dr. F. K.

**Die Reseda,** ihres Wohlgeruches wegen eine äußerst beliebte Blumengartenpflanze, ist auch eine vorzügliche Bienennährpflanze, weil ihre Kelche viel Nektar entwickeln und die Blütezeit eine weit ausgedehnte ist. Ich entsinne mich, daß die Reseda vor Jahren noch am 6 Dezember blühte und ihr die geringen Nachtfröste nichts geschadet hatten. An sonnigen Tagen sah man sie zur Mittagszeit sogar noch von einzelnen Bienen besucht. Der Imker tut also wohl, auch der Reseda in seinem Blumengarten ein Plätzchen zu gönnen. W.

## Gemüsebau.

**Der Drahtwurm,** die Larve des Schnellkäfers, richtet im Gemüsegarten durch Abfressen der Wurzeln oft erheblichen Schaden an Besonders im Frühjahr welken zuweilen Pflanzen ohne augenscheinlichen Grund. Bei näherer Untersuchung stößt dann der Gartenbesitzer auf einen dünnen, gelbbraunen, dem Mehlwurm ähnelnden Wurm. Um diesen Schädling zu vertreiben, empfiehlt sich das Kalken und eine gründliche Winterbearbeitung des Bodens. —l.

**Zur Lösung der Bodennährstoffe** trägt das Durchfrieren der Erde wesentlich bei. Statt das Gartenland während des Winters unbearbeitet liegen zu lassen, ist es vorteilhafter, dasselbe in groben Schollen umzustechen. Diese Arbeit wird mit Vorteil dann verrichtet, wenn der Boden bereits einige Zentimeter tief gefroren ist. —g.

**Unbenützte Mistbeete** können zweckmäßig während des Winters mit Schnittkohl, Kohlstrünken, Löwenzahn usw. bepflanzt werden, die austreiben und frische, zarte Gemüse liefern. Es darf nur nicht versäumt werden, das Beet gegen Frost gut mit einem frischen Mistumschlag zu versehen. Wem kein Mistbeet zur Verfügung steht, der behelfe sich mit einem alten Kasten, den er aber wie das Beet behandeln muß. —e.

**Die Spargelbeete** sind nach Entfernung des trockenen Krautes mit einem Karst gründlich aufzulockern. Bei schweren Böden ist ein geringer Sandzusatz bei dieser Gelegenheit von Vorteil. —l.

## Nutzgeflügel.

**Mast der Truthühner.** Die Truthühner erfreuen sich bei Feinschmeckern ihres saftigen, zarten Fleisches wegen großer Beliebtheit und gemästete Puter stehen hoch im Preise. Da nun die Truthühner, wenn sie auf Mast gestellt sind, schnell an Gewicht zunehmen, so liegt es im Interesse des Landwirtes, die Tiere zu mästen. Zu dem Zwecke werden sie im November oder Dezember gemeinsam in einen halbdunklen Stall gesperrt. Hier erhalten sie gekochte Kartoffeln mit Weizenkleie und an Körnern Gerste, Hafer, Weizen und Mais und zwar abwechselnd trocken und angequellt. Auch die Rückstände aus der Milchwirtschaft lassen sich bei der Mästung der Puter sehr gut verwenden. Einzelne Züchter stopfen die Truthühner nach Art der Gänse mit Nudeln, ohne sie aber in enge Buchten zu sperren. In längstens 3 Wochen muß die Mast beendet sein. P.

**Erkennen des Geschlechts bei jungen Enten.** Bei den jungen Enten läßt sich das Geschlecht viel früher und leichter feststellen als z. B. bei den Gänsen. Sind die Enten 6 bis 7 Wochen alt, dann gibt sich der Erpel durch seine heisere, matte Stimme

zu erkennen, während die weiblichen Tiere ein volltönendes „Quak, quak" hören lassen. Bald entwickeln sich auch bei dem Enterich die Bürzellocken (den Moschuserpeln fehlen diese allerdings), er bekommt bei vielen Rassen ein schmuckeres Gefieder und zeigt schon durch seine Größe und Stärke an, daß er männlichen Geschlechts ist. P. H.

**Auswahl der Zuchtgänse.** Unser heimischer Gänseschlag ist nicht zu unterschätzen und wäre bedeutend produktiver, wenn auf die Auswahl der Zuchtgänse etwas Sorgfalt verwendet würde. Es muß uns an Gänsen gelegen sein, die zweimal im Jahre legen und brüten. Wer solche Gänse besitzt, der behält nun zur Zucht in der Regel von der zweiten Brut die schwächsten, da die erste Brut und die starken Tiere der zweiten Brut als Schlachtgänse gut bezahlt werden. Von solchen schwächlichen Spätbruten aber kann man keine kräftigen Zuchtgänse, keine guten Eierleger erwarten. Aus der ersten Brut muß man sich die am schönsten gebauten Tiere zur Zucht auswählen. Solche Tiere sind schon im nächsten Jahre zuchtfähig und bleiben es, was die weiblichen anbelangt, 8 bis 10 Jahre. Den Gänserich aber sollte man nicht älter als 5 bis 6 Jahre werden lassen. H.

**Eine eigenartige Brut.** Vor einigen Wochen vernahm eine Geflügelhalterin aus hiesiger Stadt (Flensburg) aus der Richtung des Dunghaufens ein schwaches Piepen. In der Meinung, daß ein junger Vogel in die mit Pferdedung gefüllte Grube gefallen sei, ging sie dem Laute nach, sah aber nichts; da sie das Piepen aber nach wie vor deutlich vernahm, und dieses scheinbar unter dem Dünger und Stroh hervortönte, ergriff sie eine Harke und schaffte den Dung beiseite. Das piepende Geräusch wurde immer stärker, schließlich förderte sie ein eben dem Ei entschlüpftes Truthuhn zutage. Dasselbe war durch die durch den Pferdedung entwickelte Wärme ausgebrütet worden.

Es liegt hier also derselbe Hergang vor — allerdings von der Putenmutter, welche ihr Ei jedenfalls nicht hatte zu Nest bringen können und es auf dem Dunghaufen ablegte, nicht absichtlich herbeigeführt — wie von den australischen Großfußhühnern berichtet wird, welche sich das Brüten selbst ersparen und statt dessen aus Laub usw. Komposthaufen herstellen, in deren Mitte sie die Eier hineinbefördern und es jetzt der sich entwickelnden Wärme überlassen, das Brutgeschäft zu besorgen.

P. Mom—.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Zum Eingewöhnen von Sumpfmeisen** eignen sich die Herbst- und Wintermonate besser als das Frühjahr, weil sich die Tiere dann eher in ihre Gefangenschaft finden. Eingewöhnte Tiere sind sehr zutraulich und liebenswürdig und werden sogar keck, wenn sie frei im Zimmer umherfliegen können, in dem vielleicht ein Tannenbäumchen für sie aufgestellt ist. Im Käfig ist es besser, Pärchen zu halten, obgleich sie niemals zur Zucht darin schreiten. An Futter sind im Winter hauptsächlich Sämereien zu verabreichen, außerdem lebende Insekten. Eingewöhnten Tieren kann man auch Eigelb, gehacktes rohes Fleisch, Rinder- und Hammeltalg, ebenfalls roh, und getrocknete Insekten geben. Reichliches Bade- und Trinkwasser ist bei der Haltung von Sumpfmeisen die Hauptsache. —l.

**Der gefangen gehaltene Gimpel oder Dompfaff** gewöhnt sich schnell an seine Umgebung und den Käfig. Er eignet sich auch als Gesellschaftsvogel zum Halten in Vogelstuben und Volieren. Nur bereits angelernte, d. h. flötende Dompfaffen müssen in Einzelhaft kommen. Der für sie bestimmte Käfig sei mindestens 65 *cm* breit und entsprechend hoch und tief, damit der ohnedies sehr ruhige Vogel etwas zu Bewegungen animiert wird. —e.

**Das Halten** in zu warmen Räumen ist für die meisten Vögel unzuträglich. Unsere einheimischen Stubenvögel, insbesondere die Körnerfresser, erkranken dadurch an der Auszehrung, Epilepsie, Schwindel, Schlagfluß usw., wenn sie nicht gar der Tod fordert. Für sie ist ein ungeheiztes Zimmer der beste Aufenthaltsort. Insektenfresser verlangen gemäßigte Temperatur und die exotischen Körnerfresser befinden sich in mittlerer Wärme am wohlsten. —l.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Die Hundehütte im Winter.** Dem treuen Hofhunde müssen wir für den Winter ein recht warmes Lager bereiten. Seine Hütte soll so groß sein, daß er sich bequem darin lagern und auch drehen kann. Die reichliche Strohlage ist oft zu erneuern. Zwischen den Brettern der Hütte befindliche Fugen sind mit Moos oder dergl. auszustopfen; noch praktischer ist es, die ganze Hütte mit Dachpappe zu überziehen. Vor das Eingangsloch ist ein Sack oder eine Decke zu hängen, damit Regen, Schnee und Wind abgehalten werden. Die Hütte ist an einen möglichst geschützten Ort zu stellen. In der Nacht ist der Hund von der Kette loszulegen, da es schon vorgekommen ist, daß Kettenhunde in recht kalten Nächten aus Mangel an Bewegung erstarrt sind. P. H.

**Unzweckmässige Ernährung der Schweine** hat häufig Knochenweiche und Gelenkkrankheiten im Gefolge. Es muß daher neben Rüben, Kartoffeln und Schlempe auch Futterkalk verabreicht werden, damit eine regelrechte Verkalkung der Knochen stattfindet. 25 *g* täglich genügen für ein Schwein, Mutterschweinen gebe man 35 *g*. Der Kalk ist mit Kleie zu vermischen und muß bei einem Phosphorsäuregehalt von 40% frei von Unreinigkeiten sein. Die Mehrkosten, die durch die Kalkfütterung entstehen, belaufen sich nur auf einen Pfennig pro Schwein und Tag und tragen durch besseres Gedeihen der Tiere reichlich Zinsen. r.

**Der beste Transportweg lebender Kaninchen** ist bei Sendungen bis zu 10 *kg* die Post. Schwerere Sendungen gehen dann zweckmäßiger und billiger per Eilgut, weil die Post lebende Tiere stets als Sperrgut behandelt und dafür das Porto um die Hälfte der gewöhnlichen Taxe erhöht. Eine Sendung lebender Kaninchen bei 10 *kg* Gewicht würde nach der dritten Zone 2,25 *M* mit Aufschlag kosten. Gehen größere Sendungen ab, die schleuniges Eintreffen am Bestimmungsorte erheischen, so können diese auch als Kurier- oder Passagiergut gehen. Sie werden dann mit jedem fälligen Personenzuge, also auch mit Eilzügen, weiterbefördert. Für Kuriergut wird doppelte Eilguttaxe berechnet und bei Passagiergut, das auch stets frankiert und ohne Nachnahme expediert werden muß, tritt noch Expeditionsgebühr hinzu, so daß diese Transportierung die teuerste ist. —l.

## Bienenzucht.

**Meisen** können den Bienen im Winter insofern schädlich werden, als sie sich mit den Fußkrallen an die Stöcke hängen und mit dem Schnabel solange an die Wohnung hämmern, bis die Bienen hervorkommen, die sie dann verzehren. Wer aber diese nützlichen und zierlichen Vögel deshalb verfolgen und töten wollte, der würde sich arg an der Natur versündigen. Ist es ja auch so leicht, die Vögel von den Bienenständen abzuhalten, indem man Matten, Blenden oder Fluglochschieber vor den Stöcken anbringt. ff.

**Mittel gegen Räuberei.** Nicht solche sind gemeint, durch welche man die ausgebrochene Räuberei unterdrückt, sondern Vorbeugungsmittel; diese sind aber tausendmal mehr wert als jene; denn Vorbeugen ist leichter als Unterdrücken. Willst Du keine Räuberei auf Deinem Stande haben, so vermeide: Schwache oder gar weisellose Völker aufzustellen, ferner Unachtsamkeit beim Füttern (Verschütten des Futters), Herumliegenlassen honigduftender Waben, Unreinlichkeit, sowie die Fütterung am hellen Tage. Pfarrer Knoblauch hat recht, wenn er in seinen „Knittelversen" sagt:

„Denn vor jeder Räuberei
Ist passiert 'ne Eselei".

L.

**Das Gewicht einer Biene** beträgt 0,1 *g*. Demnach wiegen 10000 Bienen 1 *kg* und ein Schwarm von 4 Pfund würde 20000 Bienen haben. Indessen sind diese Gewichtsangaben nicht in allen Fällen zutreffend; denn eine beladene heimkehrende Biene wiegt $^1/_2$ mal mehr als eine ausfliegende, unbeladene. Ebenso wiegen Schwarmbienen verhältnismäßig schwer, weil jede derselben vor dem Ausschwärmen sich voll Honig saugt und ihn mit auf die Reise nimmt. Ein 4 bis 5 pfündiger Schwarm ist imstande, ca. 2 Pfund Honig aus dem Stock mit hinwegzunehmen. Daher kommt es, daß Schwarmstöcke eine so große Einbuße an ihren Honigvorräten erleiden. W.

**Ein sicheres, wenig bekanntes Mittel, die Bienen vom Stechen abzuhalten.** Für viele Personen haben die Bienenstiche wenig oder gar keine üblen Folgen; für andere hingegen sind sie sehr schmerzhaft und von nachteiliger Wirkung. Letzteren möge folgendes Mittel, sich vor Stechen zu behüten, ganz besonders empfohlen sein. Es ist einfach und billig und überall leicht herzustellen: Man pflückt die Blüten des gewöhnlichen Holunderstrauches (Sambucus nigra), entfernt die grünen Stielchen und bringt die Blüten in ein Gefäß, das ungefähr 2 *l* mißt. Das Gefäß wird bis zu $^3/_4$ mit Blüten angefüllt, jedoch ohne sie zu pressen, darüber wird 1 *l* starker Essig geschüttet. Man läßt die Mischung 6 bis 8 Wochen stehen, bloß mit einem Papier zugedeckt. Nach dieser Zeit seiht man die Flüssigkeit durch ein Tuch und füllt damit kleine Fläschchen, die gut zu verkorken sind.

Vor jeder vorkommenden Hantierung an Bienenstöcken reibt man sich die Hände mit diesem Holunderessig ein und wiederholt diese Einreibung von Zeit zu Zeit. Keine Biene wird die Hände des Imkers berühren, geschweige sie stechen.

Die Bienen hassen den Geruch des Holunders. Die alten Imker rieben unbequeme Stellen zum Anlegen der Schwärme mit Holunderzweigen und Blättern, um die Schwärme davon zu vertreiben.

## Aquarium und Terrarium.

**Kleine oder grosse Aquarien?** Diese Frage wird immer wieder und zwar grundverschieden beantwortet. Die einen ziehen kleine Behälter vor, weil sie leichter zu überblicken und zu reinigen sind, andere sehen darin, daß große Aquarien weniger oft gereinigt zu werden brauchen, daß sich mehr Nahrung für Fischbruten in den großen befindet, Gründe zur Bevorzugung geräumiger Becken. — Zur Haltung von Kärpflingen, Labyrinth- und harten einheimischen Fischen eignen sich kleine Behälter, vorausgesetzt, daß keine Zucht betrieben werden soll. Zur Laichabgabe leicht züchtbarer Fische genügen kleine Becken. Zur Aufzucht der Brut sind große von sehr wesentlichem Vorteil. Anspruchsvolle Fische, z. B. die meisten einheimischen Flußbewohner verlangen, besonders wenn sie zur Fortpflanzung schreiten sollen, große Behälter. Bl.

**Mit neuen Pflanzen** wird leicht der Röhrenwurm (Tubifex rivularum) in das Aquarium eingebracht. Das Würmchen ist fadendünn und nur wenige Zentimeter lang. Es wird im Aquarium dadurch schädlich, daß es beim Bau seiner Röhrchen im Sande den dunklen Bodengrund nach oben wühlt und so das Wasser trübt. Wird der Tubifex sehr lästig — und es kommt bei seiner starken Vermehrung schnell dahin — so setze man Stichlinge oder Girardini (G. caudimaculatus oder G decemmaculatus) in das Becken. Nützt dieses nichts, so muß neuer Bodengrund genommen werden. Erhitzen des alten hilft meist nicht, da die Eier des Tubifex sehr widerstandsfähig sind. A.

## Meinungsaustausch.

**Hat das Tier Verstand und Vernunft?** Im Anschluß an den Meinungsaustausch in Nr. 50, S. 739, I. Jhrg., teile ich meine eigene Ansicht mit.

Es scheint mir nicht, daß dem Tier ein gewisses Verständnis ganz abzusprechen sei. Von manchen Zeichen, die ich meinem Hunde gebe, kann ich sagen, daß er sie „versteht"; aber ich bin überzeugt, daß ich ihm selbst dieses Verständnis beigebracht habe durch Strafe, Drohung, Schmeicheln, Belohnung und Übung, alles im Anschluß an den Instinkt, den ich in ihm erkannt hatte.

Vernunft, d. h. ein Vermögen zu denken, zu urteilen, sogenannte Vernunftschlüsse zu machen, kann ich dem Tiere nicht zuerkennen; denn wenn es Vernunft besäße, so würden nicht alle Tiere derselben Art durch den Gebrauch ihrer Vernunft immer zu demselben Resultat gelangen; es würden nicht alle Vögel derselben Gattung das nämliche Lied singen und ihre Nester auf dieselbe Weise bauen, sondern es würde notwendigerweise in den Handlungen der Tiere, so wie in denen der Menschen, eine gewisse Mannigfaltigkeit sichtbar werden.

Auch Fortschritt müßte sich bald einstellen, wenn die Tiere mit Vernunft begabt wären. Wenn wir Naturgeschichten aus alter Zeit lesen, so bemerken wir sogleich, daß der Mensch seit jener Zeit Fortschritte gemacht hat; wir kennen die Tierwelt viel besser als unsere Vorfahren, aber die Tiere selbst sind genau dieselben geblieben, wie sie damals beschrieben worden sind, gerade so gescheit und so dumm wie vor tausend Jahren.

Es kann nämlich das einzelne Tier infolge angenehmer und schmerzlicher Eindrücke für sich selber wohl gewisse Erfahrungen machen; aber weil die Tiere keine Vernunft besitzen, so können diese Erfahrungen nicht auf andere Tiere übergehn. Diejenigen Tiere selbst, die wir bewundern, weil sie ihre Jungen so schön ins Leben einführen, wissen doch denselben nichts von ihren persönlichen Erfahrungen mitzuteilen: Die Mäuse rennen in die nämlichen Fallen wie vor tausend Jahren und auch der kluge Elefant weiß seine Freiheit nicht besser zu schützen als damals.

Hätten die Tiere Vernunft, so würden sie auch eine Sprache erfunden haben; ein Ruf, ein Notschrei und dergleichen bilden noch keine Sprache; selbst in der Zeichensprache haben die Tiere nichts geleistet; der Hund, wenn er leidet, winselt zwar und sieht mich bittend an, aber er versteht es nicht, mir durch ein Zeichen die Stelle anzugeben, wo sich der Sitz seines Übels befindet.

Ferner scheint es mir sicher, daß, wenn das Tier mit Vernunft ausgestattet wäre, es auch erkennen würde, daß es nicht immer allen seinen Trieben folgen kann, ohne sich oder seinesgleichen zu schaden; es würde sich frei fühlen diesen seinen Trieben nachzugeben oder sie zu bekämpfen und würde erkennen, daß es in gewissen Fällen eine Verantwortung auf sich genommen hat. Selbst jene Menschen, die auf der allerniedrigsten Stufe der Vernunft und der Kultur stehn, die wildesten den Wilden, besitzen noch etwas von dieser Erkenntnis, die dem Tier vollständig abgeht; dieses fürchtet sich nach gewissen Handlungen vor der gewöhnten Strafe, fühlt sich aber nicht schuldig, weil es keinen freien Willen hat; der Trieb, der sich in jedem einzelnen Fall als den stärksten erweist, siegt eben bei ihm über alle andern.

Gewiß, wenn das Tier Vernunft hätte, so würde es auch sehr oft nach Höherem streben als nach Speise und Trank und dergl., es bekäme bald einen gewissen Sinn für die Schönheit, was man ja selbst bei den wilden Völkern vorfindet; es käme auch auf den Gedanken, daß es ein höheres Wesen gibt, dem die übrigen Rechenschaft schuldig sind; doch selbst der Adler, der so hoch fliegt und so hell und weit sieht, scheint nie auf solche Gedanken zu kommen: er schaut nur auf Raub aus, und in den Tieren, die uns näher stehen, bemerken wir kein höheres Streben.

Es können zwar einzelne Handlungen der Tiere uns sehr auffallen durch ihre unerwartete Zweckmäßigkeit; allein, wenn man die Sache untersucht, erkennt man gewöhnlich leicht, daß der Instinkt oder die Schulung des Tieres genüge, um solche Erscheinungen zu erklären. Sollten uns einige Fälle auch noch rätselhaft bleiben, so können diese doch nicht in Betracht kommen gegen die obigen, so schwerwiegenden Erwägungen und andere, die man wohl noch beifügen könnte. Außerordentliche Handlungen der Tiere beweisen nicht das Vorhandensein der Vernunft, sondern erwecken nur den Anschein derselben.

Wenn der Tautropfen am Grashalm im Morgenlichte glänzt, so scheint er wohl ein Feuerfunken, doch er brennt mich nicht, wenn ich ihn berühre. So fehlen auch der Scheinvernunft des Tieres jene Eigenschaften, die die wahre Vernunft bezeugen und wovon ich oben einige darzulegen versucht habe.

Wohl uns übrigens, daß die Tiere nicht mit Vernunft begabt sind! Die Haustiere würden gar leicht auf den Gedanken kommen zu streiken, die wilden Tiere könnten sich gegen uns zu einem furchtbaren Bündnis vereinigen, und selbst die fleißigen Bienen, statt uns so reichlich mit Honig zu versorgen, würden sich in eben so viele politische Parteien teilen wie wir, und die halbe Zeit damit verlieren, über die beste Staatsform zu streiten.

Obschon meine Ausführungen etwas lang geworden sind, bewahre ich doch die Hoffnung, daß dieselben meinen Herren Coabonnenten im Lehrmeister mittgeeilt werden.

Joseph Ludaescher in W. §

## Gartenarzt.

14. **Marmorierung eines Johannisbeerblattes.** [**Obergärtner W. in L.**] Diese eigenartige Färbung des Blattes ist keine eigentliche Krankheit oder durch Parasiten verursachte Erscheinung, sondern auf gleiche Weise erstanden wie die Panachierung verschiedener Pflanzen, die man ihrer bunten Blätter wegen weiter kultiviert. Solche Variationen entstehen manchmal plötzlich ohne nachweisbare Ursache, denn das bunte Blatt enthält ebenso reich Chlorophyll, wie das grüne. Als Beispiel dienen nur die rotblättrigen Pflanzen z. B. die Blutbuche, die Bluthasel und die Berberitze. In den Oberhautzellen dieser roten Blätter befindet sich ein schön roter Zellsaft und dieser Überzug reicht völlig aus, die grüne Färbung des Chlorophyllparenchyms ganz zu verdecken. Mikroskopisch kommt man sogleich über die wahren Verhältnisse ins klare. Diese Maskierung des Chlorophylls ist demnach eine Laune der Natur, die durch die physiologischen Vorgänge der Pflanze herbeigeführt wird. Krankhaft kann man sie wohl nicht nennen.

15. **Blutlaus.** Die grauweißen Läuse an den Apfelbaumzweigen sind Blutläuse, deren Vertilgung

Marmorierung eines Johannisbeerblattes.

Ihnen sehr angelegen sein soll. Beim Abfallen des Laubes ist es viel leichter möglich, an den Formobstbäumen die verschiedenen Stellen aufzufinden, die von Blutläusen besetzt sind. Vor allem würden wir die Endtriebe, welche ohnedies durch den Schnitt der Bäume wegfallen, schon jetzt beseitigen; dann aber alle besetzten Stellen, hauptsächlich frühere Schnittwunden an den Ästen mit Schmierseife oder Fett, Schwefelkohlenstoff (Sulfurit) (feuergefährlich!), Petroleumseifenemulsion, Tabaksextrakt und dergl. einpinseln, vorhandene Kolonien mit einer scharfen Bürste zerdrücken, bei Hochstämmen das Bespritzen mit Petroleumseifenbrühe (Halali) bei frostfreiem Wetter wiederholt vornehmen. Bei Formobstbäumen z. B. Pyramiden, Schnurbäumchen, Spalieren ist auch auf den Wurzelhals zu achten, weil dort oft ganze Kolonien überwintern. Man kann durch Bestreichen mit vorgenannten Mitteln und Kalken des Bodens dieselben zerstören.

Vor allen Dingen gilt es jetzt eine gründliche Säuberung der Bäume vorzunehmen und dann erst mit Kalk anzustreichen. Der Kalkanstrich allein nützt wenig; denn meistens werden die Wundstellen überpinselt und unter den Rändern der Überwallungen sitzen die Blutläuse wohlgeborgen. An älteren Hochstämmen ist es allerdings kaum möglich mit großer Gründlichkeit vorzugehen. Jedenfalls nützt aber die Herbstreinigung mehr als die Vertilgung im Sommer.

Schneider.

**Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.**

**Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.**

**Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. In Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.**

## Berichte:

49. **Esel mit haarlosen Hautstellen.** [**Pfarrer K. in W.**] Die haarlosen Hautstellen auf der linken Bauchseite Ihres Grautieres können verschiedene Ursache haben.

Das Geschirr oder die Wagendeichsel bezw. Gabel können die Haare abreiben. Der Esel steht vielleicht auch links an einer Wand, an welcher er sich scheuert. Es kann sich auch um eine Hautkrankheit z. B. um ein Ekzem oder um eine Flechte handeln. Ohne das Tier gesehen zu haben, läßt sich natürlich die Art des Leidens aus der Ferne nicht feststellen. Räude, wie Sie vermuten, ist es jedoch sicherlich nicht!

Zunächst untersuchen Sie einmal, ob sich der Esel die Haare nicht etwa abscheuert, ob das Geschirr gut paßt und nicht vielleicht reibt. Die haarlosen Stellen reiben Sie täglich einmal mit einer 10%igen Creolin-Vaselinsalbe ein, und lassen Sie gelegentlich einmal das Tier einem Sachverständigen vorführen.

Für Reinhaltung des Geschirres ist regelmäßige Sorge zu tragen. Es ist durchaus nicht zum Schaden, wenn auch das Geschirr von Zeit zu Zeit mit der erwähnten Salbe eingefettet wird.

Bezüglich der von Ihnen gewünschten Literaturangabe bitte um gütige nähere Mitteilung, worüber das betreffende Buch handeln soll. Vielleicht genügt Ihnen die Broschüre von Dr. Zürn: Der Esel und seine Bastarde. Preis ℳ 0,55 postfrei.

50. **Pocken bei Tauben.** [**G. D. in F. (Pfalz)**] Bei Tauben beobachten wir tatsächlich eine Hauterkrankung, welche man gewöhnlich als „Pocken" bezeichnet. Das Leiden selbst ist meist gutartig und hat mit den Pocken der Menschen und Säugetiere nur den Namen gemeinsam. Nach meinen Beobachtungen ist die Krankheit ansteckend, wenn auch eine Übertragung nicht immer leicht zustande kommt. Daß die Krankheit durch den Erreger der Geflügeldiphtherie verursacht wird, wie mitunter angenommen wird, muß ich nach meinen Untersuchungen bestreiten.

Auch ich kann übrigens Ihre Betrachtung, daß von einem Nestpaare sehr oft nur eins an den pockenartigen Knötchen erkrankt, durchaus bestätigen. Die Tilgung ist schwer, sie stößt deshalb auf Schwierigkeiten, weil oft ältere Tiere ganz leicht an den Pocken erkranken und nicht wieder völlig ausheilen. Durch wiederholte Desinfektion der Stallungen und häufige Untersuchung seiner Insassen ist eine völlige Tilgung entschieden aber zu erreichen.

Die Knötchen selbst sind mehrmals täglich mit einer 2% Creolin-Glycerinlösung zu bepinseln.

Durch gütige Übersendung einiger Kadaver bez. Patienten, zwecks weiterer Untersuchung dieser noch wenig erforschten

Seuche, würden Sie mich zu großem Dank verpflichten!

51. **Gelbliche Ohrscheiben bei rebhuhnfarbigen Italienern.** [W. F. in F. b. W.] Ohrscheiben mit einem Anflug ins Gelbe finden wir bei Italienern mit fattgelben Füßen sehr häufig. Wenn die Ohrscheiben dünn, glatt und faltenlos anliegen, und vor allem keine roten Flecken besitzen, so ist der gelbliche Stich auch kein Fehler. Ein Mittel, „die Ohrscheiben weiß zu machen", gibt es nicht. Sie können auf die Farbe nur durch Zucht einwirken. Verwenden Sie hauptsächlich Tiere mit nicht zu dunkelgelben Läufen.

52. **Hühner mit Diphtherie, vermutlich eingeschleppt durch Zukauf!** [A. L. in L.] Bei beiden übersandten Hühnern war hochgradige Diphtherie zu konstatieren. Wenn Ihre Hühner früher gesund waren und sich erst jetzt die Erkrankungen und Todesfälle ereignet, nachdem Sie aus einem badischen Geflügelhof Hühner bezogen haben, von denen bereits ein Huhn tot ankam, ein anderes kränkelte, alle aber ein schlechtes Aussehen zeigten und nicht fraßen, o ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß auch diese Tiere an Diphtherie litten und Ihnen diese Seuche in Ihr Gehöft eingeschleppt haben.

**Leider gibt uns das Seuchengesetz keine Handhabe, gegen die Diphtherie energisch vorzugehen. Meine an dieser Stelle wiederholt zum Ausdruck gebrachte Forderung, die seuchenpolizeilichen Kontrollmaßnahmen zum mindesten auf auswärtige Geflügeltransporte und auf die Händler auszudehnen, sind bisher leider immer noch nicht erfüllt! Es wäre dringend Zeit, daß jeder einzelne Züchter in den Geflügelzüchtervereinen für diese Forderung Propaganda macht. Auch den Landwirtschaftskammern wäre ein Eintreten zu empfehlen.**

Den Lieferanten bez. Händler können Sie für die kranke Sendung regreßpflichtig machen, und wenn Sie nachweisen können, daß er wissentlich kranke Tiere gesandt hat, für den Gesamtschaden. Sie müssen jedoch beweisen können, daß die Tiere auch tatsächlich mit Diphtherie behaftet bei Ihnen angekommen sind. Voraussetzung ist natürlich, daß Sie die Lieferung gesunder Tiere nach Ihrem Wohnort vereinbart haben.

Wenn die Tiere übrigens krank und z. T. tot ankamen, hätten Sie entschieden besser getan, wenn Sie die Annahme der Sendung verweigerten. Wollten Sie dies nicht, so mußten Sie zum mindesten die Hühner unter Quarantäne halten und das tote Huhn von einem Sachverständigen eingehend untersuchen lassen!

Doch nach geschehenem Fehler ist ja bekanntlich gut reden! Für Sie ist jetzt die Behandlung der Kranken die Hauptsache.

Schwerkranke und elende Tiere werden getötet, ihre Kadaver verbrannt, leichtkranken bepinseln Sie täglich ein- bis zweimal die Rachenschleimhaut mit Pearsons 6%igem Jodvasogen oder mit 3%iger Septoforma-Glyzerinlösung, innerlich habe ich außerdem mit günstigem Erfolge noch Pepto-Jodeigon (Chem. Fabrik Helfenberg) pro Kopf ca. 1 *g* mehrmals täglich gegeben. Eitrige Augen werden mit 2%iger Kupfervitriollösung täglich ein- bis zweimal gereinigt. Ins Trinkwasser können Sie allen Tieren 2 *g* Eisenvitriol pro Liter Wasser geben. Gesunde Tiere sind am zweckmäßigsten von den kranken zu isolieren und auf ihren Gesundheitszustand häufig zu untersuchen. Alle Tiere, die nießen, entzündete Augenschleimhäute, Beläge im Rachen und Kehlkopf haben, welche an Durchfall leiden, gelten als krank.

Die Stallungen sind wiederholt gründlichst zu desinfizieren, auszuscheuern mit 3 bis 5%iger Kreolin- oder Lysollösung und nachheriges Kalken genügt.

53. **Hühner mit Diphtherie.** [J. M. S. in München, W. L. in T. bei Bremen.] Die Behandlungsweise gegen Diphtherie finden Sie in vorstehender Antwort, welche wir nachzulesen bitten.

**Ungenügend frankierte Anfragen und Sendungen!** In letzter Zeit sind wiederholt ungenügend frankierte Sendungen der Tierklinik übermittelt worden. Wir bitten daher an dieser Stelle nochmals, die am Kopf der Rubrik „Kleintierarzt" angeführten Bedingungen in Zukunft gütigst beachten zu wollen. Hecker.

**Mahonienwein.** [K. in Kl. E.] Sie haben im Juni dieses Jahres schon einmal dieselbe Frage an uns gestellt. Vielleicht lesen Sie gefl. nach, was darauf in Nr. 40 des 2. Jahrganges geantwortet wurde. Die Herstellung und Behandlung hat sich bis jetzt nicht geändert.

**Unbekannte Pflanze.** [M. W. in B.] Soviel der zusammengeschrumpfte Pflanzenteil erkennen ließ, handelt es sich um das gewöhnliche Eiskraut (Mesembrianthemum cristallinum), ein Küchengewächs, das wie Spinat gekocht wird.

Das Samenkorn stammt vom Erbsenbaum (Caragana), der als Zierbaum oder Strauch in unseren Gärten häufig zu finden ist.

**Als Überhang für die Felswand** [E. H. in W.] ist Clematis vitalba und viticella, Polygonum balschuanicum, Ampelopsis Veitchii und schließlich auch Clematis Jackmanni oder die kleinblumigen Arten Cl. grata, Cl. intermedia, Cl. Davidiana zu empfehlen.

**Blumentöpfe aus Mist, Lehm und Erde** [Prof. Fr. Sch. in E.] wurden vor ungefähr 20 Jahren als etwas Praktisches in Fachzeitungen angepriesen, haben aber ihrer Empfehlung keine Ehre gemacht. Man ist wieder ganz davon abgekommen und pflanzt die Gurken- und Melonensämlinge der besseren Hantierung wegen in Tontöpfe. Als Lehrling habe ich derartige Misttöpfe oft anfertigen müssen. Sie fielen meistens auseinander bevor man sie zum Auspflanzen brachte und dann war der erwartete Effekt hinsichtlich der besseren Ernährung der Pflanzen gleich Null.

**Wie der Most von der Champagnerbirne präpariert wird** [J. W. in P. Varas] ersehen Sie in sehr ausführlicher Weise aus dem Buche Die Obst- und Beerenweinbereitung, welches zum Preise von 1 ℳ und 0.25 ℳ Porto für das Ausland von uns zu beziehen ist.

Eine genügende Auskunft an dieser Stelle ist des beschränkten Raumes wegen nicht möglich.

**Der kleine Knoblauchpilz** (Marasmius scorodonius) [L. N. in B.] wird unseres Wissens nicht künstlich gezüchtet; auch die Pilzbücher wissen nichts darüber zu berichten.

**Über die Zucht der Mehlwürmer** [Derselbe] finden Sie in Nr. 41 des ersten Jahrgangs eine ausführliche Abhandlung. Wir senden einzelne Nummern für 15 ₰ postfrei, soweit dieselben noch vorhanden sind.

**Schwedische Enten.** [Ch. J. St. in Lbg.] Bezugsquellen für Tiere sind uns leider nicht bekannt. Für Angebot und Nachfrage ist der Inseratenteil da. Indem Sie durch Einsendung der Abonnementsquittung ein Freiinserat von 5 Zeilen haben, steht es ihnen frei, davon Gebrauch zu machen.

**Pfauen** [Frau Dr. Sch. in Sch. W.] gewöhnen sich schlecht an einen Stall, weil sie das Nächtigen im Freien vorziehen, am wenigsten werden sie sich in einen Hühnerstall unter das andere Geflügel bringen lassen. Vielleicht können Sie den Tieren einen offenen Schuppen oder Dachboden bieten. Pfauen sind wie das übrige Geflügel zu füttern.

**Mehr Hähne als Hennen.** [Dieselbe] Lesen Sie gefl. in Nr. 48 des vorigen Jahrganges und den folgenden Nummern die unter Meinungsaustausch veröffentlichten Erörterungen nach.

**Die Einstellung eines neuen Hahnes** [Dieselbe] erfolgt zweckmäßig im Herbst. Ohne Kämpfe wird es auch jetzt nicht abgehen, wenn Sie die anderen Hähne nicht getrennt halten.

**Die Färbung des Gefieders** [Dieselbe] kann durch Kreuzung von hellen Hühner mit einem dunklen Hahn gebessert werden.

**Bei Tieranzeigen** [M. H.] bedeutet die Zahl vor dem Komma stets das männliche, nach demselben das weibliche Geschlecht. Diese Mitteilung brachten wir schon dutzendmale, so erst in Nr. 3.

**Ein Stamm Hühner** [Dieselbe] kann 1,2, 1,3 oder mehr bis zu 1,12 sein, je nachdem eben der betreffende Züchter Tiere gleicher Rasse hat. Ein bestimmtes Zahlenverhältnis kann unter „Stamm" nicht verstanden werden.

**Hagebuttentee.** Die Kerne von Hagebutten werden geputzt, getrocknet und durch Reiben mit der Hand und Blasen von den stechenden Haaren befreit oder in einem Haarsieb gründlich geschüttelt damit die Haare durchfallen. Beim Gebrauch nimmt man auf 4 Tassen 2 Teelöffel Kerne, läßt diese ca. 10 Minuten im Wasser kochen und gibt dann den durchgegossenen Tee mit Zucker und Milch auf den Tisch. Der Hagebuttentee hat eine rosa Färbung und schmeckt angenehm nach Vanille. Er wird besonders von Kindern gern genommen. Vorteilhaft ist, die Kerne zu mahlen und den Tee möglichst lange Zeit kochen zu lassen. A.

**Holunderbeeren-Gelee** kann mit oder ohne Zucker hergestellt werden. Bei gezuckertem Gelee wird auf 1 Pfund Beeren je nach Geschmack ½ bis 1 Pfund Zucker genommen. Derselbe ist vorher mit wenig Wasser zu läutern, bis kein Schaum mehr entsteht, dann werden die gewaschenen Beeren hineingeschüttet. Für Gelee ohne Zucker sind die Beeren pro Liter mit ¼ *l* Wasser anzusetzen. Beide Teile müssen in einem breiten Topf über mäßigem Feuer 2½ bis 3 Stunden unter öfterem Umrühren und Abschäumen gekocht werden. Nach dem Abkühlen kommt das Gelee in die Einmachegläser, in denen es bis zum nächsten Tage stehen bleibt. Dann sind die Büchsen mit Pergamentpapier zu verschließen. Auch kann zuvor noch in Branntwein getauchtes Papier über das Gelee gedeckt werden. L.

**Unreife Tomaten** können auf zweierlei Art wie Gurken eingelegt und behandelt werden, wodurch sie für den Haushalt noch wertvoll zu verwenden sind. Erstens kann man die unreifen Tomaten in Fässer und Steintöpfe einschichten, Salzwasser und Dill dazu geben und dann, mit einem Stein beschwert, bis sie genießbar sind, stehen lassen. Sie schmecken vorzüglich als Beilage zum Braten 2c. Eine andere Art der Zubereitung ist die in Essig und Würze. Hierzu finden nur kleine Früchte Verwendung, die in Gläsern mit Paprika und Pfeffer geschichtet, mit Weinessig übergossen und so einige Tage stehen gelassen werden. Sodann wird der Essig gekocht, abgeschäumt und erkaltet über die Tomaten gegossen. Die Gläser müssen luftdicht verschlossen aufbewahrt werden L.

**Portulak** als Gemüse. Die abgeschnittenen Blättchen werden gewaschen und mit kochendem Wasser aufs Feuer gebracht. Nachdem das Gemüse einigemal aufgekocht, wird es auf ein Sieb gegossen, dann mit Butter und etwas Salz gestovt.

Beilagen: Kalbs- oder Schweinekotelettes.

A. B. v. M.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**Eiligen Anfragen und denen nach Bezugsquellen,** auf welche umgehende Antwort gewünscht wird, ist stets das Rückporto — für Anfragen an die Tierklinik 1 ℳ — beizufügen, damit sie brieflich erledigt werden können. Der Wunsch, im Fragekasten der nächsten Nummer Antwort zu erhalten, ist meistens nicht zu erfüllen, weil gewöhnlich zu viele Anfragen vorliegen und zu wenig Platz im Fragekasten vorhanden ist.

**A. in N.** Ihr Postamt hat recht, der bei uns bis jetzt im Inseratenteil angezeigte „Juristische Ratgeber" ist eingegangen.

**Redaktionsschluß am 21. November.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 4. Dezember 1904. Nr. 10.

## Die Blutblume.

Von Alfred Jesch.

(Mit Original-Abbildung.)

Zu den im Zimmer meist gepflegtesten Pflanzen gehören unstreitig mit die Amaryllis-Arten infolge ihrer einfachen Pflege, die sie mit willigem Hervorbringen der farbenprächtigsten Blumen lohnen. Eine Untergattung hiervon bilden die weniger bekannten und gepflegten Blutblumen (Haemanthus), besonders schönblühende Zwiebelgewächse aus dem südlichen und tropischen Afrika, deren Behandlung noch einfacher wie die der Amaryllis ist.

Die weißblühende Blutblume (Haemanthus albiflos).

Wie aus der Abbildung der beiden Haemanthus albiflos (Blutblume oder weißblühende Giftamaryllis) zu ersehen, ähneln die Blätter denjenigen bekannter Echeverienarten; sie sind kurz, fleischig und haben abgerundete Spitzen. Die beiden Pflanzen blühten zu gleicher Zeit in der zweiten Hälfte des Sommers und die reinweißen Blüten mit ihren gelben Staubfäden machten sich besonders hübsch und gaben der Pflanze ein charakteristisches Aussehen. Die Blüten halten sich ziemlich lange.

Verbreiteter als die weißblühende ist die scharlachrote Blutblume (Haemanthus coccineus), die einen rotgefleckten Schaft treibt, dessen blutrote Scheide scharlachrote Blumen umschließt, deren Farbe der Gattung ihren Namen gab. Als Neuheit sei noch die „Haemanthus König Albert" erwähnt, die sich durch ihre bedeutende Größe auszeichnet. Bei dieser steht der Blütenschaft aufrecht und gewährt die Blüte infolge ihrer eigenartigen Form und auffallenden Farbe einen prächtigen Anblick.

## Das Einwintern der Rosen.

Von Jos. Herpers.

Nur noch kurze Zeit und der scharfe Nord führt auch das letzte dürre Blättchen im wirbelnden Tanze durch den kahlen Garten. Die meisten unserer Stauden und Ziersträucher stehen schon in ihrer Wintertracht da, befähigt, auch dem ärgsten Wintertoben Trotz zu bieten. Nicht so die schönsten, die edlen Rosen. Sie würden im Winter durchschauern bis auf das Mark, erfrieren und uns niemals mehr mit ihren schönen Blüten erfreuen. Wollen wir sie erhalten, so müssen wir sie schützen vor ihrem schlimmsten Feinde, dem starken Froste, indem wir

sie aus dem Garten in geschützte Räume bringen oder sie an Ort und Stelle einhüllen oder eingraben.

Das erste ist natürlich sicherer, aber auch so viel mit Umständen verbunden, daß es seltener angewandt wird; gewöhnlich werden sie an Ort und Stelle gelassen. Auch hier scheint das Verfahren höchst einfach: man biegt die Rosen nieder, bedeckt sie mit Erde und läßt sie so den Winter über liegen. Gewiß! Versteht sich: das mag manchmal gut gehen, besonders bei härteren Remontantrosen, sowie auf recht leichtem, trockenem, sandigem Boden. Aber die weicheren Teerosen weisen auch jedes Jahr Verluste dabei auf, sie sind nur vor dem Froste geschützt worden, um einem ebenso schlimmen Feinde, der Fäulnis, zu erliegen und dies um so eher, je feuchter der Boden ist. Nach meinen Erfahrungen muß sich jeder beim Einwintern selbst die Frage vorlegen, ob er trockenen oder feuchten, nassen Boden hat. Im ersten Falle ist, wie oben schon gesagt, die Einwinterung leichter.

Nehmen wir aber den zweiten Fall an, womit so viele Rosenfreunde zu kämpfen haben. Also der Boden ist feucht und schwer. Hier sind viele Versuche gemacht worden, die ein gutes Resultat ergaben, und von diesen Versuchen seien einige mitgeteilt. Ein gutes Verfahren besteht darin, die Remontantrosen nach den ersten leichten Frösten niederzubeugen und so eine Zeitlang liegen zu lassen. Kommen dann stärkere Fröste, so wird unter die Krone ein Haufen Sand oder Tannennadeln oder auch von Getreidespreu (Kaff) gebracht, und dann wird die ganze Krone mit demselben Material vollständig zugedeckt. Besonders bei dem Zudecken mit Getreidespreu, welche, damit sie nicht fortfliegt, überbraust und dann leicht mit Erde bedeckt wird, (dieselbe läßt kein Wasser ins Innere des Haufens) habe ich nie Verluste gehabt. Nur muß man sich vor den Mäusen in acht nehmen. Sind solche zu befürchten, so mische man die Spreu mit scharfem Weißdorn und Stachelbeerdornen und lege Arsenikmöhren oder Phosphorpillen dazu. Um das Faulen zu verhüten, legen andere die Krone hohl. Sie graben eine entsprechend große Höhlung, bedecken den Boden derselben mit Torf, biegen die Krone hinein, legen oben ein Brett darauf und decken darauf erst das Material, um den Frost abzuhalten.

Gefülltblühender Pfirsich „Klara Mayer".

Blütenzweig in 3/5 natürlicher Größe. Blüten halbgefüllt, hübsch gebaut, prächtig lebhaft rosa. Baum sehr widerstandsfähig.

Auch ist anzuraten, die niedergebogene Krone mit Dachpappe zuzudecken. Dabei genügt es schon, wenn die Veredlungsstelle und von den Zweigen 6 bis 8 Augen bedeckt sind. Auf die Pappe folgt dann das Material. Wieder andere beugen die Krone zur Erde, pflöcken sie hier fest und bedecken sie mit Kiefernadeln, Fichten- und Wachholderreisig, und erzielen auch damit gute Resultate.

Die angegebenen Arten der Einwinterung dürften für die meisten Verhältnisse genügen, es erübrigt sich nur noch, über die Vorbereitung zur Einwinterung zu sprechen.

Es ist von großem Einflusse, daß das Holz bei der Einwinterung ziemlich reif ist, je reifer, je besser. Dann sollen die Blätter, soweit sie nicht abgefallen sind, vor dem Einwintern abgeschnitten werden, da sie faulen und dann das Holz anstecken.

Endlich sollen die Rosen nicht zu früh eingelegt werden. Durch das zu frühe Einlegen gehen jährlich Tausende von Rosen zu Grunde. Also nicht zu ängstlich, die ersten Fröste machen wohl den Dahlien und anderen empfindlichen Gewächsen den Garaus, aber sie schaden den Rosen nichts, befreien sie höchstens vom überflüssigen Laube und bereiten sie für den Winterschlaf vor.

## Ein empfehlenswerter, gefülltblühender Pfirsich.

(Mit Orig.-Abb.) Von **C. Späth.**

Von den mannigfachen gefülltblühenden Formen des Pfirsichbaumes ist für unsere Breiten eine der besten die als Amygdalus persica „Klara Mayer" bekannte Spielart, da sie gegen unsere Winter ziemlich widerstandsfähig ist, was von den meisten anderen nicht gesagt werden kann und dabei auch durch Blütenschönheit und Fülle sich auszeichnet. Anfang Mai sind die Zweige des kräftig wachsenden Bäumchens dicht umkleidet mit den schön regelmäßig geformten, leicht gefüllten, lebhaft rosafarbenen Blüten, von denen die beifolgende Abbildung in 3/5 Naturgröße einen anschaulichen Begriff gibt. Ein solches Bäumchen in seiner Blütenpracht bietet eine weithin leuchtende Zierde des Gartens.

## Die Winterveredlung der verschiedenen Gehölze.

Von **Pauli.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Obgleich sich fast alle unsere Laubbäume und Gesträuche auf irgend eine Weise im Freien durch Veredlung vermehren lassen, so ist man doch durch mancherlei Gründe gezwungen, zur kostspieligeren Winterveredlung seine Zuflucht zu nehmen, einesteils, um von einer neuen Sorte in recht kurzer Zeit möglichst viele Pflanzen zu erhalten, andernfalls im Freien weniger gut durch Veredlung wachsende Sorten sicher heranzuziehen.

Um ein möglichst günstiges Resultat bei der Winterveredlung zu erzielen, ist so mancherlei zu beachten. Eine große Hauptsache spielen hierbei die verschiedenen Unterlagen und deren Vorbereitung. Vor allen Dingen sind keine alten verkrüppelten Wildlinge, sondern nur junge, wüchsige Pflanzen zu verwenden. Bei fast allen Gehölzarten haben zwei- bis dreijährige Wildlinge die genügende Stärke; es sei denn bei einigen recht kräftig wachsenden Arten, wie z. B. Catalpa, die schon als einjährige Wildlinge zu gebrauchen sind. Im allgemeinen genügt Bleifederstärke bei den Wildlingen, doch ist auch auf die betreffenden Reiser Bedacht zu nehmen; sind dieselben nur stark vorhanden, dann müssen die dazu gehörigen Unterlagen dementsprechend stark sein.

Von großem Wert ist es, wenn die Wildlinge, besonders von schwer wurzelnden Arten, wie Eichen und Buchen, einen Sommer vorher in Töpfen kultiviert werden. Bei den leichter anwachsenden, wie Ribes 2c., können frisch im Herbst vorher eingepflanzte Unterlagen mit Erfolg verwendet werden, doch sind fest eingewurzelte auch hier besser. Das Einpflanzen der Unterlagen geschieht am besten im zeitigen Frühjahr in sogenannte Hyazinthentöpfe. Sie sind hauptsächlich für Gehölzarten, die Pfahlwurzeln haben, nötiger und die beim Einpflanzen ge-

stutzt werden müssen. Das Krummlegen sollte bei solchen Wurzeln möglichst vermieden werden, was sich aber bei den flachen Töpfen nicht machen läßt. Bei Arten mit mehr flachgehenden Faserwurzeln sind die niedrigen Töpfe ganz gut zu verwenden. Für genügende Drainage ist durch Einlegen von Topfscherben auf den Boden der Töpfe Sorge zu tragen; ebenso ist eine gute, nahrhafte Gartenerde, die mit Lehm und Sand vermischt ist, nötig. Die zu langen Wildlinge werden auch oben auf etwa $^1/_2$ *m* zurückgeschnitten. Die eingepflanzten Unterlagen sind in die Erde einzusenken und zwar so tief, daß die Töpfe vollständig von der Erde bedeckt sind; dort bleiben sie bis zum Eintritt des Herbstes stehen. Ein mehrmaliges Angießen während des Sommers ist notwendig. Starkes Austrocknen wird verhindert durch Bedecken der Erde mit kurzem Dünger.

Das Einpflanzen leichtwachsender Wildlinge geschieht im Oktober; die Pflanzen haben dann noch genügend Zeit, etwas anzuwurzeln. Sie werden in einen kalten Mistbeetkasten eng aneinander gestellt, wo sie bis etwa Ende November bleiben, um dann mit den im Frühjahr eingepflanzten in das Veredlungshaus gebracht zu werden.

Zur Winterveredlung kann jedes heizbare Gewächshaus benutzt werden. Sehr passend sind die sogenannten Sattelhäuser, weil dieselben viel Licht haben, was bei den Veredlungen eine große Rolle spielt, besonders wenn dieselben treiben. Die einseitigen Häuser sind auch ganz gut zur Winterveredlung brauchbar, doch dürfen die wachsenden Veredlungen nicht etwa unter der Stellage stehen bleiben, weil sie sonst spillerig werden.

Für die Veredlungshäuser bleibt die Warmwasserheizung die beste Wärmequelle, doch leistet in bescheidenen Verhältnissen eine gute Kanalheizung auch gute Dienste. Für genügende Lüftung ist wie in jedem anderen Gewächshause Sorge zu tragen.

Die Unterlagen werden etwa gegen Ende November in das Veredlungshaus gebracht, nachdem sie einen stärkeren Frost durchgemacht haben. Derselbe begünstigt das Treiben und infolgedessen auch das bessere Anwachsen.

Die erste Woche wird das Haus gar nicht geheizt, es sei denn, daß strenge Kälte dazu zwingt. In der zweiten Woche ist bis auf etwa + 5 bis 8° zu heizen und die Wärme allmählich bis auf + 15 bis 18° R zu steigern. Eine höhere Temperatur sollte möglichst vermieden werden; für genügend feuchte Luft ist durch Bespritzen der Pflanzen, Wände und Stellagen zu sorgen.

Abb. 1. Unterlage mit Pfahlwurzel in einem Hyazinthentopfe stehend, Geißfußveredlung.

Nach Verlauf von einigen Wochen werden die leicht treibenden Arten, wie Cydonia, Crataegus ꝛc., sich im Trieb regen. Das ist der beste Zeitpunkt zum Veredeln. Die noch ruhenden Unterlagen werden zurückgestellt. Auf keinen Fall sollte man Wildlinge veredeln, die noch nicht im Trieb sind.

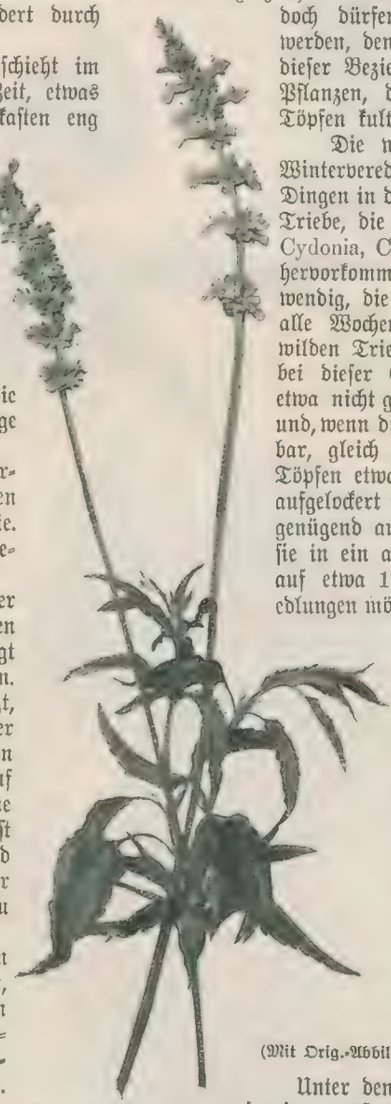
Das Kopulieren und Geißfußpfropfen (Triangulieren) ist als Veredlungsart am meisten zu empfehlen, doch kann auch das Pfropfen in den Spalt und das Anplatten mit Vorteil angewandt werden. Das Pfropfen zwischen die Rinde ist bei der Winterveredlung weniger angebracht. Zum Verbinden ist Raffiabast oder auch Baumwolle, zum Verstreichen kalt- oder warmflüssiger Baumwachs zu verwenden. Ein sorgfältiges Verbinden und Verschmieren ist Bedingung zum guten Erfolg bei der Winterveredlung. Die Veredlung selbst muß recht sorgfältig gemacht werden.

Die frischen Veredlungen können etwa eine Woche auch an einem weniger hellen Standort im Veredlungshause stehen bleiben, müssen jedoch, wenn sie anfangen zu treiben, mehr ans Licht gebracht werden. Die Temperatur soll gleichmäßig auf 15 bis 17° R gehalten werden. Während der Nacht kann dieselbe wohl einige Grad weniger betragen; am Tage ist bei hellem Sonnenschein durch Schattieren dafür zu sorgen, daß die Wärme im Veredlungshause nicht übermäßig steigt, auch muß bei günstiger Witterung gelüftet werden. Trockene Luft ist, wie in jedem Gewächshause, den Pflanzen zum Schaden, was ganz besonders bei den Laubbäumen zutrifft, die von Natur aus die Gewächshausluft nicht gewöhnt sind. Es ist daher notwendig, durch Bespritzen der Veredlungen, der Stellagen und Wände für genügend feuchte Luft zu sorgen. Beim Gießen ist darauf zu achten, daß kein Topf ganz austrocknet, was besonders in der Nähe der Heizröhren oder Kanalleitung leicht vorkommt, doch dürfen nasse Töpfe nicht gegossen werden, denn gerade die Baumarten sind in dieser Beziehung heikler als andere Pflanzen, die jahraus, jahrein in Töpfen kultiviert werden.

Abb. 2. Unterlage mit faseriger Wurzel in einem gewöhnlichen Blumentopfe. Kopulationsveredlung.

Die weitere Behandlung der Winterveredlungen besteht vor allen Dingen in dem Entfernen der wilden Triebe, die bei manchen Arten, wie Cydonia, Crataegus ꝛc., recht reichlich hervorkommen. Es ist daher notwendig, die Veredlungen wenigstens alle Wochen durchzusehen und die wilden Triebe sauber zu entfernen; bei dieser Gelegenheit werden die etwa nicht gewachsenen herausgestellt und, wenn die Wildlinge noch brauchbar, gleich wieder veredelt. Ist die Erde oben in den Töpfen etwa fest geworden oder gar vermoost, so wird sie aufgelockert und das Moos entfernt. Sind die Veredlungen genügend ausgetrieben, so ist es von Vorteil, wenn man sie in ein anderes Haus zur Abhärtung bringen kann, das auf etwa 12° R gehalten wird. Hauptsache ist, die Veredlungen möglichst nahe ans Licht zu stellen. Steht ein solches Abhärtungshaus nicht zur Verfügung, dann müssen die schon genügend lang getriebenen Veredlungen herausgesucht werden und im Veredlungshause selbst auf die höheren Stellagen gebracht werden. Das Veredeln selbst sollte wenigstens bis Mitte März vollendet sein; denn je später die Veredlung ausgeführt wird, desto schlechter wird immer das Resultat sein, auch werden die zu spät gemachten Veredlungen sich nicht mehr genügend entwickeln, um zur rechten Zeit in das freie Land ausgepflanzt zu werden.

(Schluß folgt.)


Die mehligbestäubte Salbei. (Salvia farinacea.)

## Eine stattliche Salbei.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **Herm. Holm.**

Unter den vielen Salbeigewächsen fiel mir letzten Sommer in einer größeren Sortimentsgärtnerei eine Art auf, die ich dem Gartenbesitzer gern empfehlen möchte. Es ist Salvia farinacea, die aus Texas stammende mehlige Salbei.

Die Pflanze erreicht eine Höhe von ca. $^3/_4$ *m* und wächst ziemlich buschig. Die Form des Blütenstandes ist aus der Abbildung ersichtlich. Die Stammform blüht blau, eine Abart, S. alba, hat weiße Blumen. Was die Abbildung aber nicht zeigt, das ist der eigenartige mehlige Überzug, der die ganzen Blütenstände bedeckt und wodurch die Pflanze so anziehend wirkt. Bei der Stammform ist dieser mehlige Duft von zarter, blauer, bei der weißblühenden Form von schöner, grauer Färbung. Eine Gruppe solcher Pflanzen muß jeden Blumenliebhaber mit Entzücken erfüllen. Die Blütezeit währt vom Sommer bis zum Spätherbst. Wenn die Pflanzen frostfrei überwintert werden, so blühen sie im nächsten Jahre schon im April und Mai.

Ende Februar kann die Aussaat der Salbei in Töpfen oder Kästen erfolgen. Die Sämlinge verlangen einen recht hellen Standort; steht ein Mistbeetkasten zur Verfügung, so ist dieser der geeignetste Ort. Die pikierten Sämlinge werden dann in Töpfe gepflanzt und müssen tunlichst schnell abgehärtet werden. Es ist also reichlich zu lüften.

Im April kann dann das Auspflanzen bei einem Abstand von etwa 25 *cm* erfolgen. Der Boden muß gut nahrhaft sein. Übergroße Feuchtigkeit liebt diese Salbei nicht.

Wer keine Gelegenheit hat, die Anzucht im Frühjahr vorzunehmen, der kann auch im August oder September im Freien aussäen und die jungen Pflanzen dann überwintern. Diese Überwinterung muß hell und trocken erfolgen. Auch diese Pflanzen werden im April auf die Gartenbeete gesetzt. Um im Spätherbst blühende Pflanzen zu erhalten, sät man erst im März oder April aus. Man hat es also in der Hand, diese Pflanzen vom Frühjahr bis zum Herbst in Blüte zu haben. Die abgeschnittenen Zweige geben einen recht haltbaren Vasenschmuck für das Zimmer ab.

Die beste Oktoberbirne ist Gellerts Butterbirne (Beurré Hardy).

## Die beste Oktoberbirne.

Von **Chr. Hildmann.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Allseitig wird Gellerts Butterbirne oder Beurré Hardy, wie die Franzosen sie nennen, als die beste Oktoberbirne bezeichnet, wenn auch anderseits behauptet wird, daß ihre Güte nicht von zu langer Dauer ist. Sie soll sich nur auf wenige Wochen erstrecken, dann aber bar alles Aromas wie Zuckerwasser schmecken. Unzweifelhaft spielt die Nährkraft und Eigenart des Bodens hier eine sehr wichtige Rolle. Erwiesenermaßen sind die Früchte von mildem Lehmboden, der noch dazu in richtiger Dungkraft steht, so aromatisch, daß diese Birne als eine der besten gelten muß.

Die Frucht wird dann groß und gut graugelb mit rot gefärbter Backe, ein bescheidenes Aussehen, das den inneren Gehalt nicht vermuten läßt.

Das Fleisch ist sehr saftig, von feinem aromatischem Geschmack. Die Reife tritt je nach der Lage Ende September bis Mitte Oktober ein; die Birne hält sich ungefähr 6 Wochen lang.

Der Baum gedeiht sowohl auf Wildling wie auf Quitte, kann demnach zu den verschiedensten Formen verwendet werden als da sind: Halb- und Hochstamm, Pyramide, Spindel und Spalier. Hochstämme lassen allerdings längere Zeit auf den Ertrag warten, während Formbäume auf Quitte sehr fruchtbar sind und regelmäßig tragen, besonders in warmer, geschützter Lage und im milden, feuchten Boden.

In rauher, windiger Lage und trockenem Boden erfüllt sie die Erwartungen auf den Hochstamm nicht. Sie fällt leicht vom Baume, bleibt klein und wird rissig, obwohl diese Sorte im allgemeinen nicht von Krankheiten heimgesucht wird, sondern sehr widerstandsfähig ist.

Gellerts Butterbirne verdient mehr Beachtung als ihr seither zu teil wurde, allerdings mit Berücksichtigung ihrer Forderungen, deren Erfüllung ein frohes Gedeihen sichert. Der starkwüchsige Baum mit schöner pyramidaler Krone verlangt freien Standort.

In Süddeutschland wird diese Sorte ziemlich zahlreich angebaut, ebenso in Frankreich.

Die Abbildung zeigt die Frucht eines Formbaumes in natürlicher Größe.

## Apfelbuschobstkultur (Paradies- oder Doucin-Unterlage?).

Von **M. Klein.**

In allen Fachblättern wurde die Bedeutung der Buschobstkultur zur Genüge erörtert und wenn heute trotzdem nicht immer der Erfolg erzielt wird, den man gehofft hat, dann mag zum großen Teil die Schuld an den Bodenverhältnissen oder der Wahl geeigneter Sorten liegen. Über einen Punkt war man sich schon sehr bald nach Beginn dieser für unsere deutschen Verhältnisse doch neuen Kultur klar: nämlich daß Buschobst nur auf den besseren Böden in Betracht kommen kann.

Auf zwei andere Punkte hat man bis jetzt weniger Gewicht gelegt und zwar auf die Wahl des Pflanzmaterials überhaupt und auf die zweckmäßige Unterlage bei Äpfeln.

Als Buschbaum galt zuerst jeder Baum einer Baumschule, der nach ziemlichem Alter weder Pyramide noch Spalier geworden war. Daß dies nicht das idealste Pflanzmaterial gewesen, liegt auf der Hand. Allein meiner Meinung nach ging man bei Bekämpfung dieses Übels zu weit, wenn man statt des erst zu alten Pflanzmaterials zur einjährigen Veredelung überging. In vielen Fällen wird es dem Laien nicht gelingen, aus der einjährigen Rute einen annähernd regelrechten Busch zu ziehen.

Jeder Baumschulfachmann weiß, daß besonders bei Äpfeln es viele Sorten gibt, die, als einjährige Veredelung zur Pyramide resp. Busch zurückgeschnitten, höchst unregelmäßig austreiben, d. h. Seitenäste bilden. Verpflanzte einjährige Veredelungen solcher Sorten leiden aber noch mehr an diesem Übel.

Ich habe stets, wo mir Gelegenheit geboten war, Interessenten auf diesen Umstand aufmerksam gemacht und zum Pflanzen zweijähriger Pyramiden geraten.

Der andere Punkt aber, den ich in der Einleitung erwähnte, die Wahl einer geeigneten Unterlage, ist meiner Meinung nach viel wichtiger.

Welch kolossaler Unterschied in der frühen Fruchtbarkeit der gleichen

Apfelsorte ist, wenn solche auf Paradies statt auf Doucin veredelt ist, habe ich dieses Jahr zu beobachten so recht Gelegenheit gehabt.

In einem Baumschulstück mit ziemlich trockenem Boden hatte ich unmittelbar nebeneinander eine Anzahl Apfelsorten, wie Charlamowsky, Wintergoldparmäne und Baumanns Reinette auf Doucin und Paradies veredelt und als senkrechte Kordon gezogen. Diese Bäumchen waren dreijährig, und während die auf Paradies veredelten reich mit herrlichen Früchten behangen waren, hatten die doch unter gleichen Verhältnissen stehenden Bäumchen auf Doucin nicht eine Frucht gebracht.

Auf Paradies veredelt trugen selbst Sorten wie Gelber Bellefleur, Canada Reinette und Schöner von Boskoop, Sorten, die sonst meist nur an älteren Bäumen Früchte bringen.

Bemerken möchte ich aber noch, daß es sich um den echten gelben oder auch französischen Paradies handelt.

## Unfruchtbare Obstbäume fruchtbar zu machen.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Jos. Herpers.**

Unfruchtbare Obstbäume haben meist ein krankhaftes Aussehen, sind mit Moos bedeckt, enthalten trocknes Holz und treiben schlecht. Rührt die Unfruchtbarkeit von Nahrungsmangel, Altersschwäche, stehender Nässe im Untergrunde oder Schatten und sonstigen Ursachen her, so muß der Baum, wenn er noch gesund und die Sorte wertvoll ist, durch gute Düngung und Bodenlockerung im Frühling zu neuem Holztrieb und Fruchtbarkeit veranlaßt werden.

An unfruchtbaren Bäumen werden die Wurzeln stark beschnitten, um des Holzwachstum zu mäßigen und die Fruchtholzbildung anzuregen.

Meist ist wohl die unpassende Unterlage an der Unfruchtbarkeit schuld; denn es kann oft sehr lange dauern, bis eine an sich undankbar tragende Apfelsorte als Pyramide auf Apfelwildling erzogen, im besten Gartenboden, in guter Lage stehend, Früchte in hinreichender Menge trägt. Haben wir nun einen großen Obstbaum, sei's Zwergbaum, Hoch- oder Halbhochstamm, der infolge feuchten Untergrundes, guten Bodens, stark wachsender Unterlage stets kräftige Holztriebe treibt, doch fast nie trägt, so muß es unser Bestreben sein, den zu starken Holzwuchs durch vorsichtig ausgeführten Wurzelschnitt zu bändigen und die vielen überflüssigen Holztriebe in Fruchtholz zu verwandeln.

Um bei einem Baume den Wurzelschnitt auszuführen, ist der Herbst die beste Zeit. Sind die Wurzeln beschnitten und der Boden mager und ungenügend, so ersetzen wir denselben durch gute Komposterde. Ist der Boden gut, so können wir dieselbe Erde wieder einfüllen. Nach einiger Zeit wird der Baum an den Schnittstellen junge Faserwurzeln austreiben, welche ihm neue Nahrung zuführen. Im folgenden Sommer bilden sich dann die Holztriebe in Fruchtholz um, und nach zwei Jahren wird der Baum im schönsten Blütenschmuck prangen.

Wer also unfruchtbare, aber noch gesunde Obstbäume hat, benutze die noch frostfreie Zeit und beschneide seine Bäume an den Wurzeln.

## Die Geflügelzucht von einst und jetzt.

Von Dr. **Friedrich Knauer.** (Schluß.)

Wie sieht es nun in dieser Beziehung in anderen Ländern aus?

Ganz außerordentlich, erklärlich durch die Bodengestaltung mit nur 16% Ackerland, den großen Verbrauch der Einwohner, die zahlreichen Sanatorien und Kuranstalten, den gewaltigen Fremdenbesuch, ist die Einfuhr von Eiern und Geflügel in der Schweiz, die, wenn man die Einfuhr im Verhältnis zur Bewohnerzahl berechnet, noch Deutschland und England übertrifft, denn z. B. im Jahre 1899 betrug in Deutschland der Anteil von dem Einfuhrwert der Eier, des lebenden und geschlachteten Geflügels 2,40 ℳ, in England 3,20 ℳ, in der Schweiz 4,25 ℳ pro Kopf. Die seit März 1902 begründete Schweizer Eierverkaufs-Genossenschaft, deren Umsatz im August 1903 sich auf 217000 Stück belief und für 1903 auf 1600000 Stück veranschlagt war, vermag der enormen Nachfrage nach Trink- und Kücheneiern gar nicht zu genügen.

England, das Land der Großviehzucht par excellence, züchtet wohl Sportrassen ersten Ranges, betreibt aber, eigentlich ohne bäuerliche Besitze, rationelle Geflügelzucht gar nicht und ist ganz außerstande, seinen ungeheuren Bedarf an Mastgeflügel und Eiern auch nur annähernd zu decken. England und Schottland sind daher für die Eier und Geflügel ausführenden Länder Hauptabnehmer. Anders ist es in Irland, welches mit seinen zahlreichen kleinbäuerlichen Wirtschaften ausgebreitete Geflügelzucht betreibt und bei jährlich sich steigernder Ausfuhr schon vor 5 Jahren 18000000 Stück Geflügel auswies und Englands bedeutendste Eierquelle ist.

Unter den günstigsten klimatischen Verhältnissen betreibt Italien die Geflügelzucht. Hier gedeiht das Geflügel eigentlich ohne alle besondere Pflege und liefert mit etwa durchschnittlich 280000000 Lire Jahresertrag über 5 % des gesamten Ertrages der italienischen Landwirtschaft.

Sehr günstig für die Geflügelzucht liegen auch die Verhältnisse in Serbien, Bulgarien und den Donaufürstentümern. Serbien liefert jetzt schon um fast 4000000 Franks, Bulgarien etwa doppelt so viel, Rumänien im Jahre 1902 nach Deutschland allein um 3400000 ℳ Eier (außerdem 333994 Stück lebendes Geflügel nach Österreich-Ungarn).

Das Land der Nutzgeflügelzucht ist Frankreich, in welchem das Geflügel für die Ernährung der Bewohner ganz besonders in Betracht kommt. Schon vor einem Vierteljahrhundert zählte man in Frankreich 44 000 000 Hühner, 2500000 Perlhühner, über 4000000 Gänse, 35000000 Enten, einige Millionen Truthühner, deren Gesamtwert mit 457000000 ℳ bewertet wurde. Bei dem im Lande immer mehr sich geltend machenden Bedarf ist aber die Ausfuhr mehr und mehr im Rückgang begriffen.

Auf hoher wirtschaftlicher Stufe steht die Haltung und Verwertung des Geflügels in Belgien. Belgisches Geflügel wird sehr begehrt. Fast ein Viertel des englischen Geflügelbedarfes wird von Belgien aus gedeckt.

Obenan als Lieferanten von Geflügel, Eiern und Federn stehen Rußland und Österreich-Ungarn. In Rußland ist dieser Export in fortwährendem Steigen begriffen. Während es im Jahre 1877 um 2300000 Rubel Eier ausführte, ist die russische Eierausfuhr im Jahre 1901 auf 35400000 Rubel gestiegen. Heute ist es auf dem Weltmarkt unbestritten die erste Macht. Auch in Österreich-Ungarn ist die Geflügelzucht in stetem Aufschwunge begriffen. Zwar hat es seine frühere erste Stelle als Ausfuhrstelle an Rußland abgeben müssen, aber dafür hat es andere Länder überholt. Noch vor 25 Jahren wurde es als Eier-Ausfuhrland von Frankreich und Italien übertroffen; aber schon 1885 hat es Frankreich, 1887 auch Italien überholt, indem es von einer Ausfuhr um 12400000 ℳ im Jahre 1881 auf eine solche um durchschnittlich 48800000 ℳ im Jahre 1895 sich hob.

So sind also heute für Deutschland — Rußland und Österreich-Ungarn, für England — Rußland, Dänemark, Österreich-Ungarn, Belgien, Italien, Frankreich die Hauptlieferanten. Aber auch die Vereinigten Staaten, in denen unter dem Schutze des Einfuhrverhinderungszolles die Eierproduktion auf den Farmen von 819722916 Dutzend im Jahre 1889 auf 1293119186 Dutzend im Jahre 1899 gestiegen ist, suchen den englischen Markt zu erobern. Auch aus Marokko, aus Ägypten kommen Eier auf den europäischen Markt. Australien sendet bereits Geflügel, China Eigelb und Bettfedern.

Die jährlich sich steigernde Nachfrage sichert rationeller Geflügel-

zucht besten Erfolg. Darum überall dort, wo die Vorbedingungen gegeben sind, die eifrigsten Anstrengungen zur Hebung der Geflügelzucht! In Irland wirken die Zweiganstalten der Irish Agricultural Organization Society im Sinne rationeller Zucht und praktischen Betriebes. In Frankreich sorgt eine staatliche Fachschule für praktischen Geflügelzuchtbetrieb, in Holland die „Vereenigung tot Bevordering van Pluimveehoudery in Nederland" für die Hebung und Verbesserung der Geflügelzucht. In Österreich-Ungarn unterstützen die Behörden und die Landesgeflügelzucht-Vereine durch Ankauf und Verteilung von Zuchttieren und Bruteiern größerer Hühnerrassen, billigere und raschere Beförderung der Produkte die Bestrebungen der Geflügelzüchter. Auch in Italien sucht man durch Gründung von Genossenschaften gegen den ersichtlichen Rückgang der Eier- und Geflügelausfuhr und die Konkurrenz anderer Länder anzukämpfen. In Deutschland ist, wenn es auch noch bei weitem nicht imstande ist, seinen Bedarf an Geflügelzuchtprodukten zu decken, doch dank dem allseitigen Zusammenwirken der berufenen Faktoren ein steter Fortschritt zu konstatieren und ergibt die Statistik eine Zunahme des Geflügels über den Bevölkerungszuwachs (Geflügelzunahme jährlich um 1050000 Stück gegenüber einem Bevölkerungszuwachs von 817455 Köpfen).

Was da zielbewußtes Zusammenwirken der beteiligten Kreise zu leisten vermag, dafür ist Dänemark ein beredtes Beispiel. In 25 Jahren haben da der „Verein zur Hebung der Federviehzucht", 1878 zu Aarhus begründet, ein bald darauf zu Kopenhagen begründeter zweiter Verein, die aus diesen beiden Vereinen 1891 hervorgegangene „Dänische Gesellschaft für Hebung der Geflügelzucht", die 1897 gegründete „Vereinigung für landwirtschaftliche Hühnerzucht" mit zahlreichen Sonder- und Ortsvereinen und die den Export leitende „Dansk Andeels Aegexport" mit der Zentralstelle in Esbierg und über 20000 Mitgliedern wahre Wunder gewirkt. Sie führten Italiener, Langschan, Minorka, Wyandottes, Plymouths und andere ausländische Nutzrassen ein, verteilten, vom Staate namhaft unterstützt, Bruteier und junge Rassehühner an die kleinen Gutsbesitzer und Bauern, errichteten Versuchsstationen, veranstalteten öffentliche Vorträge, hielten alljährliche Geflügelschauen ab, prämiierten praktische, mustergiltige Hühnerhöfe, wirkten durch Einführung des Eierverkaufes nach dem Gewicht auf Erzielung großer Eier hin, publizierten belehrende Schriften und erzielten so, daß heute auch der kleinste Kleinhäusler seine Hühner hält, daß man auf den dänischen Bauernhöfen überall neben dem Landhuhn vor allem Minorka und Italiener hält und in England das dänische Ei als das beste gut bezahlt wird. Für den eigenen Gebrauch wurden die Eier aus Rußland und Deutschland bezogen, die eigenen wandern für gutes Geld nach England. So hat Dänemark die französischen Eier verdrängt und den englischen Markt erobert. Im Jahre 1875 bis 1879 bewertete sich die dänische Eierausfuhr auf durchschnittlich 1210000 Kronen für 24800000 Stück, im Jahrfünft 1885/89 auf 4180000 Kronen für 93300000 Stück, 1895 bis 1899 auf 11220000 Kronen für 207600000 Stück. 3 Jahre darauf kamen schon über 430000000 Eier im Werte von 24700000 Kronen zur Ausfuhr, so daß sich Dänemarks Eierexport in einem Vierteljahrhundert verzwanzigfacht hat.

## Dragon und Carrier.

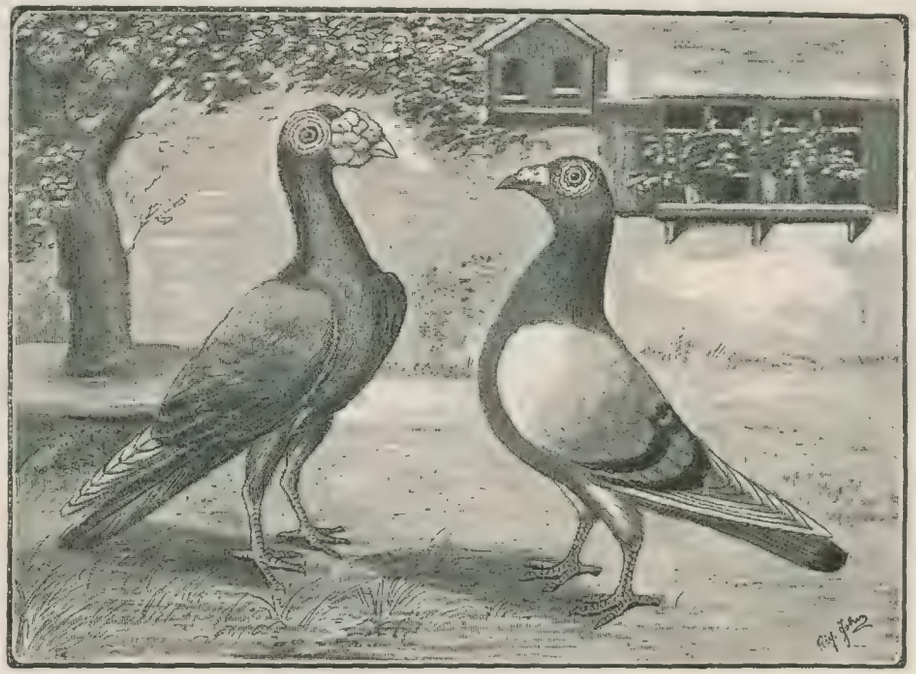
(Mit Orig.-Abbild.) Von **Otto Abendroth.**

Die Liebhaberei für obige zwei Taubenrassen ist in England sehr groß; beide sind hier — nächst der Antwerpener Schautaube — hoch geschätzt und sehr verbreitet. Den Carrier nennt man bekanntlich auch „englische Bagdette", und mit vollem Recht; denn obgleich ihr Heimatland der Orient (Vorderasien, Syrien, Persien und Arabien) ist, so hat sie doch durch englische Züchter ihre gegenwärtige ausgeprägte Form erhalten.

Für das Laienauge ist es sehr schwer, die Unterschiede zwischen beiden Arten oder deren Kreuzungen festzustellen. Feine Dragons werden in Deutschland nur selten eingeführt; die große Mehrzahl der auf Ausstellungen uns zu Gesicht gekommenen sind solche, die vor Jahrzehnten schon in England als minderwertig ausrangiert wurden.

In kurzen Zügen wollen wir im nachstehenden die auffallendsten Merkmale zwischen Dragons und Carriers kennzeichnen.

Gestalt und Haltung ist bei beiden Arten aufrecht, stolz und lebhaft, Temperament scheu und feurig. Der Dragon ist von mittlerer Größe; er mißt von der Schnabel- bis zur Schwanzspitze 38 bis 40 *cm*; der Carrier — kräftiger als die deutsche Bagdette — mißt 44 bis 46 *cm*. Der Kopf des Carrier ist sehr schmal, hinten so breit als vorn, dazu flach, der Hinterkopf scharf abgesetzt, der Hals dünn und lang, lotrecht getragen, Oberhals etwas gebogen, an den Schultern stärker als an der Kehle; die Brust ist flach und hoch getragen, die Schultern breit, Flügel hoch getragen, etwas vorstehend und flach zwischen den Schultern, Schenkel scharf abgesetzt, lang und kräftig.



Dragon und Carrier, zwei Taubenrassen für den Liebhaber.

Das wichtigste Merkmal — der Schnabel — ist 50 bis 55 *mm* lang, spitz und dick, von weißer Farbe; doch bei jungen schwarzen und blauen Farbenschlägen ist der Oberschnabel nicht selten dunkel. Die stark ausgebildeten Schnabelwarzen — welche am Ober- und Unterschnabel gleichmäßig verteilt sein sollen — erreichen bei alten Tieren die Größe einer Wallnuß.

Wie ganz anders der Dragon! — Sein keilförmiger Kopf ist hinten breit; Stirn und Genick sind nicht scharf abgesetzt; da Kopf, Genick und Oberhals einen zirkelrunden Bogen bilden, so ist die Kehle tief ausgeschnitten. Der ziemlich kurze Hals nimmt nach der Brust hin stark zu; letztere ist breit, stark und gewölbt. Die Schultern treten wenig hervor; die Schenkel sind ziemlich kurz und das Kniegelenk sichtbar.

Der Schnabel mißt 40 *mm*; er ist lang, dick und gerade. Die Schnabelwarzen sitzen nur am Oberschnabel und der Unterschnabel darf nur schwache Ansätze zeigen.

Auch die Augenwarzen sind bei beiden Rassen verschieden. Ist der Durchmesser der Augenringe bei einem Dragon ca. 20 *mm*, so bei einem Carrier 28 bis 32 *mm*; bei ersterem sind sie dunkelblau, im Alter auch wohl grauweiß, hart und eng anliegend, bei letzterem gelbweiß und fleischig.

Die Augen beider sind groß, nach außen liegend, rot und sehr feurig. Bei weißen Carriers sind sie dunkelbraun, die Augenwarzen weißlichgrau, wie bei roten und gelben Dragons.

Der Schwanz ist bei dem Carrier länger als bei dem Dragon, wird aber von beiden geschlossen getragen und bildet mit dem Rücken eine gerade Linie. — Beine und Füße sind beim Carrier lang und kräftig, beim Dragon kurz und sehr muskulös, Läufe und Zehen bei beiden rotgefärbt und unbefiedert.

Die Dragons kommen in allen Farbenschlägen vor: blaue, blaugehämmerte, silberfahle — alle mit schwarzen Binden —, ferner gelbe, rote und melierte. Das Gefieder muß hart und fest anliegend sein, die Farbe — besonders bei roten und gelben — recht satt. Blaue dürfen keinen hellen Rücken und Bauch haben. Die Binden sollen schmal, lang und tiefschwarz sein; niemals darf das schwarze Band an der Spitze des Schnabels fehlen.

Carrier findet man in schwarzer, blauer, weißer und chokoladenbrauner Färbung; genannte 4 Farbenschläge können nur den Anspruch wirklich feinrassiger Carriers machen. Die in neuester Zeit auftretenden „roten und gelben" sind noch nicht zur Genüge durchgezüchtet.

Der Dragon ist in der Zucht sehr dankbar; er füttert und brütet vorzüglich und ist sehr widerstandsfähig. Als Zuchttaube ist jedoch der Carrier nicht sonderlich zu empfehlen; er kümmert sich nur mangelhaft um die Pflege der Jungen. Man tut daher gut, wenn man sich bei dieser Zucht guter Ammen bedient, d. h. man läßt die Eier von anderen Tieren ausbrüten oder gibt diesen wenigstens die Jungen.

Beide Rassen besitzen einen scharfen Orientierungssinn, sind sehr intelligent und ganz bedeutende Flieger. In früheren Jahren benutzte man sie als Brieftauben. Seitdem sie jedoch die englische Züchtungskunst mit den ungeheuerlichen Fleischwucherungen um Schnabel und Augen ausgestattet hat, sind sie zu diesem Dienste nicht mehr zu gebrauchen. Sie lassen sich aber sehr leicht an das Feldern gewöhnen. Ihres auffallend scheuen Wesens wegen ist es zu empfehlen, diese Rassen nur mit ihresgleichen oder höchstens mit Bagdetten in einem Schlage zu halten.

Die Zucht feinrassiger Carriers ist eine sehr schwierige; denn auf 6 Hauptmerkmale hat der Züchter zu achten: langen, schmalen Kopf, Augen- und Schnabelwarzen, langen, kräftigen Keilschnabel, Hals, Schenkel und Läufe. Dazu kommt noch, daß gute Zuchtpaare sehr teuer sind; 100 bis 300 ℳ. Diese hohen Preise schließen jedoch nicht aus, daß man zuweilen auch schon für 30 bis 50 ℳ gute Zuchttiere erstehen kann; denn Angebot und Nachfrage bedingen auch hier oft den augenblicklichen Wert.

Für Züchter, die ihren Tauben nicht viel Zeit widmen können, ist der Dragon am geeignetsten, zumal wenn sich die Zucht nur auf einen Farbenschlag beschränkt. Die verschiedenen blauen Varietäten kann man sich beliebig untereinander paaren lassen, desgleichen die gelben und roten.

Bei der Anpaarung sehe man streng darauf, daß sich niemals 2 Tauben mit denselben Fehlern paaren, sondern daß die fehlerhaften Teile der einen Taube durch eine um so größere Vollkommenheit der anderen ergänzt werden. Dadurch ist es möglich, von 2 mit erheblichen Fehlern behafteten Tauben dennoch eine gute Nachzucht zu erzielen. Will man z. B. eine tiefschwarze Farbe erzielen, so empfiehlt es sich, einem glänzend schwarzen Täuber eine gutgefärbte braune Täubin anzupaaren.

## Wert und Eigenschaften des Italiener-Huhnes.

Von Lehrer **H. Hogrefe.**

(Mit Vignette.)

Unter den Wirtschaftshühnern, namentlich da, wo besonders auf Legetätigkeit gesehen wird, nehmen die Italiener mit die erste Stelle ein. Auf den geräumigen Bauernhöfen haben sie einen ihnen zusagenden Aufenthaltsort. Gerade Italiener lieben die Freiheit, großen Auslauf in Obstgärten und Wiesen. Bei ihrer Beweglichkeit und schnellen Verdauung fressen sie ziemlich viel, suchen aber den größten Teil ihres Futters selbst.

Die Durchschnittszahl der jährlich gelieferten Eier eines Italiener-Huhns beträgt etwa 140 Stück, bei besonders günstiger Lebensweise vielleicht auch mehr, 160 bis 180, bei eingesperrt gehaltenen dagegen etwa nur 110 bis 120. Junghennen beginnen recht früh mit Legen, in der Regel schon mit 5 Monaten. Die ersten Eier haben ein Gewicht von etwa 50 bis 55 *g*, während die von älteren Tieren 60 bis 70 *g* wiegen. Von meinen diesjährigen gelben Italiener-Hennen, die am 26. März erbrütet wurden, legte die erste bereits am 16. August ein 52 *g* schweres Ei, vom 26. September ab legten auch die übrigen. Wenn der Winter nicht plötzlich allzu scharf einsetzt, legen Italiener-Junghennen recht lange und fangen nach einer kurzen Pause im Februar, mitunter auch schon im Januar wieder an, je nachdem natürlich die Witterung ist. Die Küken schlüpfen verhältnismäßig gut aus. Bei einigermaßen Pflege entwickeln sie sich schnell.

Im allgemeinen sind die bei uns in Deutschland gezüchteten Italiener abgehärtet und wetterfest.

Als Fleischhuhn kann man die Italiener nicht empfehlen. Doch lassen sich mit denselben recht empfehlenswerte Kreuzungen mit anderen Rassen vornehmen, je nach der Absicht, die dabei verfolgt wird.

Von den Italienern existieren eine ganze Reihe verschiedener Farbenschläge; hiervon diesen oder jenen zu bevorzugen, richtet sich nach dem Geschmack des Züchters. In ihren Eigenschaften sind sie alle gleich. Am meisten verbreitet sind die rebhuhnfarbigen Italiener, in den letzten Jahren haben aber auch die gelben einen größeren Kreis von Liebhabern gefunden. Weiße, schwarze, gesperberte, silberhalsige Italiener haben auch ihre Freunde.

Wer Italiener züchten will, kaufe nicht von den in Massen aus Italien eingeführten Tieren; sie sind in der Regel recht klein und weichlich und nicht selten die Überbringer der Geflügel-Cholera oder sonstiger ansteckender Krankheiten. Unsere einheimischen Tiere sind eine gute Nutzrasse, deren wirtschaftliche Eigenschaften jeder Züchter nicht nur zu erhalten, sondern vielmehr zu erhöhen suchen sollte; das kann aber nur geschehen durch Blutauffrischung und geeignete Zuchtwahl.

## Was ich von meinen Nutztauben verlange.

Von **P. Mahlich.**

Goldne Berge trägt die Taubenzucht nicht ein. Aber bei richtiger Handhabung wirft dieselbe dennoch einen ganz netten Jahresreinertrag ab, der groß genug ist, um jedem Züchter Interesse für diesen Zweig der Geflügelzucht abzunötigen. So zahlreich und so artenreich nun auch das Taubenvölkchen ist, so eignen sich doch nur wenige von den vielen Arten zur Zucht und Pflege auf dem Schlage des Nutztaubenzüchters. Seit einer Reihe von Jahren beschäftige ich mich damit, aus der großen Zahl der Tauben diejenigen zu ermitteln, welche dem vorhingenannten Zwecke am besten entsprechen. Diese Prüfung geschieht selbstverständlich nach bestimmten Grundsätzen; denn nur so ist es möglich, sich ein klares, ungetrübtes Bild von der Leistungsfähigkeit der einzelnen Rassen zu bilden und zu verschaffen. Zu Nutz und Frommen der Leser dieses Blattes, welche sich ebenfalls mit Nutztaubenzucht beschäftigen oder dies tun wollen, will ich nun etwas näher auf diese Grundsätze eingehen und damit zugleich die Erläuterung auf die in der Überschrift aufgeworfene Anforderung geben.

Als oberster Grundsatz, welchen ich bei Beurteilung einer Taubenrasse zur Anwendung bringe, gilt in meiner Zucht folgender: Die Taube muß gesund, aber auch widerstandsfähig sein. Eine Nutztaube darf ihren Aufenthalt nicht bloß auf dem Schlage und auf dem Dache suchen, sondern muß auch ins Feld fliegen. Bei dieser Gelegenheit, namentlich wenn sie weit vom Schlage entfernt ist, wird sie gar häufig von einem Unwetter überrascht. Sie kommt in Regen, Schnee, Sturm, Sonnenschein, kurzum in öfter wechselnde Temperaturen. Den hieraus hervorgehenden Einwirkungen vermag auf die Dauer nur eine Taube zu widerstehen, welche einen robusten, widerstandsfähigen Körper besitzt. Verweichlichte Tauben ertragen schroffe Witterungswechsel nicht, sie erliegen ihnen in den meisten Fällen. Allerlei Erkältungskrankheiten sind unter einem Schwarme solcher Tiere unausbleibliche Folgeerscheinungen.

Gute Nutztauben müssen fleißig nisten, sicher brüten und die Jungen sorgfältig ätzen. Sieben bis acht Gelege jährlich können als die höchsten Leistungen angesehen werden, welche man von Nutztauben fordern kann. Die Gelege müssen regelmäßig sein, d. h. sie müssen immer aus zwei Eiern bestehen. Die Eier müssen normal entwickelte Schalen, sowie

eine gute Befruchtung besitzen. Abwechselnd sollen die Eier vom Täuber und von der Täubin bebrütet werden. Manchmal kommt es nun vor, daß das eine oder das andere Tier während der Brut seine Pflicht mangelhaft oder gar nicht erfüllt. Eine solche Taube muß ausgemerzt werden; denn sie kann auf die Bezeichnung Nutztaube nicht im geringsten Anspruch erheben. Sie ist weiter nichts als eine Drohne, d. h ein Müßiggänger und ein unnützer Futterfresser. Die erbrüteten Jungen müssen von beiden Eltern sorgfältig geätzt werden. Ob dies geschieht, davon überzeuge man sich bei gelegentlichen Schlagbesuchen.

Die Jungen einer guten Nutztaube müssen einen großen Körper, vor allem aber eine breite Brust haben. Gerade an der Brust setzt sich das meiste und beste Fleisch an. Gut befleischte Jungtauben liefern aber eine leicht verkäufliche und auch gut bezahlte Marktware.

Gute Nutztauben müssen fleißig feldern. Von dem größeren oder geringeren Grade der Selbsternährung der Tauben ist ihr Nutzen in erster und in hauptsächlichster Reihe abhängig. Tiere, welche den ganzen Tag träge auf dem Dache liegen und erst dann in Bewegung kommen, wenn der Züchter mit einer vollen Futterschüssel auf dem Hofe erscheint, gehören nicht auf den Schlag eines Nutztaubenzüchters.

Nutztauben müssen von Natur mit einem guten Flug- und einem guten Sehvermögen ausgerüstet sein. Gar vielfältig sind die Gefahren, welche den feldernden Tauben drohen. Da gibt es zahllose behaarte und befiederte Feinde, welche den emsig nach Nahrung suchenden Tauben eifrigst nachstellen. Dazu gesellen sich noch die lieben Sonntagsjäger, welche schonungslos ihren Schießprügel gegen alles erheben, was da fleucht und kreucht. Manches unschuldige Täubchen ist schon dem tödlichen Blei dieser Helden zum Opfer gefallen. Manche bewegte Klage vermögen die schwergeschädigten Taubenzüchter von ihren Verlusten zu singen, welche sie auf diese Weise getroffen haben. Alle drohenden Gefahren rechtzeitig zu erspähen und ihnen mit einigen geschickten Flugwendungen zu entgehen, das vermögen nur Tauben, denen die Natur ein gutes Auge und kräftige, geschickte Flügel verlieh.

Mönchssittich, 27 cm. Patagonersittich, 39 cm.

Nutztauben müssen ein lebhaftes, aber dennoch zutrauliches Naturell besitzen. Wenn der Züchter den Schlag betritt, so darf nicht die ganze Schar voller Scheu blindlings dem Ausfluge zustürmen, sondern jedes Tierchen muß möglichst auf seinem Platze verbleiben. Es muß sich vom Züchter mit Leichtigkeit einfangen und ergreifen lassen.

Einer guten Nutztaube muß auch Heimatsliebe eigen sein. Auch vom weitesten Ausfluge muß sie sicher in ihr Heim zurückkommen. Fremde Schläge muß sie geflissentlich meiden.

Wenn man nun nach diesen Grundsätzen eine Auswahl unter den Tauben vornimmt, so trifft man freilich nur auf wenige, welche allen diesen Anforderungen bis zu einem gewissen Grade entsprechen. Nach meinen Beobachtungen und Erfahrungen sind dies folgende Rassen: Der Strasser, die Luchstaube, die Brieftaube, die Lerchentaube, der Klätscher, der Mohrenkopf, die Starentaube, die Trommeltaube und der langschnäblige Tümmler. Sie kann man daher mit Fug und Recht Nutztauben in des Wortes eigentlicher Bedeutung nennen.

## Der Mönchssittich und der Patagonersittich.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Friedrich**

Während eine große Reihe von Keilschwanzsittichen zu den am häufigsten in den Vogelhandel gelangenden Papageien gehört, kommt der Patagonersittich (Conurus patagonus) nur selten in den Handel. Er ist in Argentinien bis zur Magelhaenstraße, in Paraguay, Uruguay, in Chile, also im Süden Südamerikas zu Hause und brütet hier, im Unterschiede von anderen Sittichen seiner Verwandtschaft, nicht in Baumstammhöhlen, sondern in den Felsenlöchern der Anden. Der über dohlengroße Vogel ist an Kopf, Hals, Oberrücken, Flügeln und Schwanz braungrün, am Hinterhals, Mantel und den Schultern mehr bräunlich, am Mittel- und Unterrücken und Bürzel dunkelgelb, auf der übrigen Oberseite mehr oder weniger grün, an der Kehle und Brust grünlichbraun, an Bauch und Schenkeln dunkelgelb, an der Bauchmitte, am Hinterleib und am Schienbein zinnoberrot. Die Schwingen sind düstermeerblau, die unteren Schwanzdecken gelb; quer über die Brust verläuft eine unregelmäßige weißliche Binde. Nach Schilderungen von E. Gibson kommen von Mitte April bis Ende November ganze Trupps dieser Papageienart morgens nach Buenos Ayres und jagen in schnellem Fluge über den Boden hin, lassen sich auf den Bäumen nieder oder treiben sich auf den Dächern herum und fliegen abends wieder fort. In Valparaiso findet man sie recht oft gezähmt mitten unter dem Hausgeflügel. Ruß weiß über mehrere gut sprechende Papageien dieser Art zu berichten.

Durch ihren kräftigen, dicken, kurzen, an den Seiten bauchig erweiterten Schnabel fallen die Dickschnabelsittiche (Bolborrhynchus) auf. Von den wenigen Arten dieser Papageigattung ist nur der Mönchssittich oder Mäusesittich (Bolborrhynchus monachus) allgemeiner bekannt. Vorderkopf, Stirn, Zügelgegend, Wangen, Kehle, Vorderhals und Brust sind hellgrau gefärbt, die übrige Oberseite grasgrün, die untere Brust und der Bauch hellgelblichgrau. Die jungen Tiere sind weniger lebhaft grün, mehr einfarbig grau gefärbt. Der Mönchssittich ist im südwestlichen Amerika, besonders in Argentinien, Bolivia, Uruguay und Paraguay zu Hause, wo er als echter Baumvogel, auch während der Nistzeit gesellig, mit lautem Geschrei sich herumtreibt und Sämereien und Baumfrüchten nachgeht. In der Gefangenschaft ist der Mönchssittich sehr ausdauernd, man hat ihn schon im Freien überwintert; von zwei mir im September entkommenen Mönchssittichen erhielt ich den einen im März des nächsten Jahren ganz gesund wieder, er war während des Winters wiederholt in der Aue gesehen worden. Schade nur, daß diese auch sprachfähigen Papageien sich durch ihr andauerndes Geschrei so unangenehm machen.

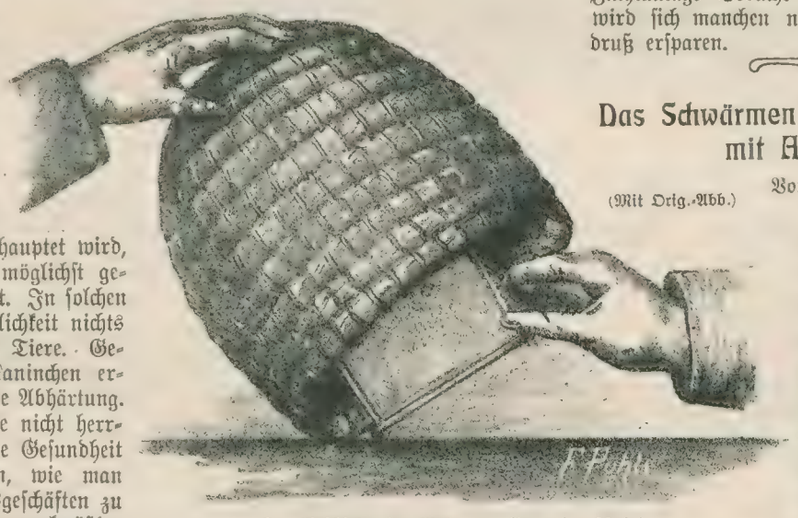
## Nützliche und praktische Winke für den Anfänger in der Kaninchenzucht.

Von **P. M. Gleiwitz.**

Von allen Zweigen der Kleintierzucht ist die Kaninchenzucht entschieden am leichtesten zu betreiben. Wirklich nennenswerte Erfolge wird der Betrieb derselben aber nur dann zeitigen, wenn diejenigen

Punkte, welche gleichsam als die Grundregeln des gesamten Zuchtbetriebes angesehen werden müssen, eine gewissenhafte Beachtung erfahren. Leider ist das nicht immer der Fall. Gewöhnlich ist es der Anfänger, welcher dagegen recht häufig verstößt. Allerdings geschieht dies meistens aus Unkenntnis. Soll die Kaninchenzucht gedeihen und soll sie Gewinn abwerfen, so sind vornehmlich zu beachten: 1. die Anlage des Stalles, 2. die Wahl des Zuchtmaterials und 3. die Fütterung und Verpflegung des Kaninchens.

1. Die Anlage des Stalles. Der Anfang einer Kaninchenzucht wird gewöhnlich damit begonnen, daß man eins oder mehrere Kaninchen erwirbt. Gleich mit diesem Erwerbe beginnen aber auch die ersten Schwierigkeiten für den glücklichen Besitzer der Tiere; denn es fehlt ihm von vornherein gewöhnlich eine geeignete Stallung. Schnell werden einige Kästen zurecht gezimmert, welche den Kaninchen als Behausung dienen sollen. Ob nun diese sogenannten Ställe praktisch und zweckmäßig hergestellt sind, darüber hat man keinerlei Bedenken. Man ist froh, daß die Tiere darin untergebracht sind. In einer so begonnenen Kaninchenzucht wird es aber selten recht klappen. Wie ganz anders ist es aber in solchen Zuchten, wo der umgekehrte Weg eingeschlagen wird, wo erst mit Überlegung die Ställe gebaut und diese dann bevölkert werden. Obwohl das Kaninchen in bezug auf seine Unterbringung keine besonderen Ansprüche stellt, so muß der Stall desselben dennoch gewissen Forderungen entsprechen, will er der Bezeichnung zweckmäßig genügen. Wenn es irgendwie möglich ist, so sollten die Kaninchenställe direkt im Freien, im Hofe oder im Garten, Aufstellung finden. Je mehr Licht und Luft zum Stalle Zutritt haben, desto besser ist es für seine Insassen. In solchen Behausungen werden sich aber auch die Kaninchen stets wohl und gesund fühlen. Es ist eine ganz falsche Ansicht, wenn behauptet wird, daß das Kaninchen nur in möglichst geschlossenen Räumen gut gedeiht. In solchen Ställen erzieht man in Wirklichkeit nichts weiter als verweichlichte, kranke Tiere. Gesunde und widerstandsfähige Kaninchen erhält man nur durch entsprechende Abhärtung. Zugluft darf freilich im Stalle nicht herrschen, denn diese untergräbt die Gesundheit der Insassen. Aus Holzkisten, wie man solche in fast allen Kaufmannsgeschäften zu kaufen bekommt, lassen sich ganz zweckmäßige Kaninchenbehausungen herstellen. Die Bodenfläche eines Stalles muß 90 *cm* lang und 70 *cm* breit sein. Für größere Rassen, wie z. B. Widder und Riesen, kann die Bodenfläche auch 1 *m* und noch darüber nach beiden Ausdehnungen betragen. Die Höhe des Stalles ist auf 70 bis 90 *cm* zu bemessen. Diese Maßzahlen stellen die niedrigste Grenze für die räumliche Ausdehnung eines Kaninchenstalles dar. Unter dieselben sollte man niemals gehen. Eine entsprechend größere räumliche Ausdehnung des Stalles schadet nichts. Sie ist im Gegenteil recht nützlich; denn wenn sich die Insassen ausgiebige Bewegung zu leisten vermögen, so ist ihnen das nur gesundheitsförderlich. Der Stallboden muß so angelegt sein, daß der Urin sofortigen Abfluß findet; denn des Kaninchens größter Feind ist sein eigner Urin. Dieser Abfluß wird gewöhnlich erreicht durch einen schräg abfallenden Boden, und es ist ganz gleichgiltig, ob sich die Neigung des Bodens nach der Vorder- oder nach der Hinterseite des Stalles richtet. Ich selbst baue alle Ställe so, daß die Böden immer aus zwei Hälften bestehen. Von den beiden Schmalseiten des Stalles haben nun die Bodenhälften gleichmäßige Neigung nach der Mitte zu. Hier stehen sie so weit auseinander, daß ein etwa 2 *cm* weiter Schlitz entsteht. Der Urin fließt nun nach der Mitte des Stalles ab, sickert durch den Schlitz und gelangt in eine unter diesem angebrachte Schublade. Dieselbe fülle ich bis obenauf mit Torfmull an. Dadurch erreiche ich, daß der frische Urin sofort gebunden wird. Eine Verflüchtigung der leichten Ammoniakgase ist deshalb nicht möglich. In der Folge erhalte ich in dem mit Urin stark durchtränkten Torfmull einen ausgezeichneten Dünger, welcher beim Gemüsebau treffliche Dienste leistet. Aber auch geruchfrei sind auf solche Weise stets meine Ställe, was sich von manchen anderen gerade nicht behaupten läßt. Die Vorderseite jedes einzelnen Stallbehälters muß mit einer entsprechend großen Tür versehen sein. Bei den Ställen der Zuchthäsinnen bringe ich stets zwei Türen an. Die größere derselben besteht aus einem mit engmaschigem Drahtgeflecht überspannten Holzrahmen. Durch sie gelangen Luft und Licht in das Stallinnere. Sie vermittelt den Zugang zu dem sogenannten Wohnraume der Kaninchen. Die kleinere Tür, welche zum Nistraume führt, ist vollständig aus Brettern gefertigt. Durch sie kann man notwendig werdende Revisionen des Nestes vornehmen. Den Nistraum stelle ich in der Weise her, daß ich den Stall durch eine senkrechte Querwand in einen größeren und in einen kleineren Teil scheide. Dieser letztere stellt den Nistraum vor. Damit die Häsin denselben aber aufzusuchen vermag, so führe ich die schon erwähnte Querwand nicht durch die ganze Tiefe des Stalles, sondern lasse an der Hinterwand einen 30 *cm* breiten Raum frei. Dieser Durchgang ist für das größte und stärkste Kaninchen leicht passierbar. Solche Einzelställe kann man in beliebiger Zahl neben- oder übereinander stellen. Oben darüber bringe man als Abschluß ein schräges, etwas vorstehendes Dach an. Dieses hält Regen und Schnee, sowie lästigen Sonnenbrand von den Stallungen fern. Während der Zuchtzeit halte man immer einige Ställe in Reserve; denn sobald eine Häsin von den Jungen abgesteckt werden soll, muß auch sofort ein Stall zur Verfügung stehen. Auch für die nach Geschlechtern abgesonderten Jungtiere braucht man einige weitere leere Ställe. Auf alles das muß man von vornherein, bei Eröffnung der Zuchtanlage Bedacht nehmen. Wer dies tut, der wird sich manchen nachträglichen Ärger und Verdruß ersparen. (Schluß folgt.)



Das Einschieben der Wabe zum Fange der Königin.

## Das Schwärmen bei der „Korbimkerei mit Aufsatzkasten".

Von **J. Wilken.**

(Mit Orig.-Abb.)

Die von mir in Nr. 1 beschriebene Wirtschaftsweise eignet sich, wie jedes Imkerauge sofort sieht, vorzüglich für Anfänger und für Leute, die die Imkerei im Nebenberuf betreiben und den Bienen nicht viel Zeit opfern können. Über das Schwärmen will ich darum besonders für die Imker schreiben, die noch keine Meisterschaft in der Praxis erreicht haben, denn der alte Praktiker weiß sich schon eher zu helfen.

Der Schwarmakt ist die natürlichste Vermehrung des Biens, und deshalb sollte der Anfänger, wenn er vermehren will, nicht wegen eines oder einiger Pfund Honig nach den Rezepten mancher Lehrbücher die Schwarmlust eines Volkes unterdrücken und sich später vielleicht mit Kunstschwärmen helfen wollen. Kunstschwärme richtig zu machen, erfordert schon mehr wie offene Augen, nämlich auch ein sehr feines Verständnis des Bienenlebens. Ich möchte fast behaupten, daß die meisten Eseleien vieler auch strebsamer Anfänger gerade bei der Brutnesterweiterung und dem Ablegermachen verübt werden. — Wer seine Bienen nach der in Nr. 1 angegebenen Methode behandeln will, lasse sie darum ruhig schwärmen.

Freilich ist es für manchen ärgerlich, wenn die Tracht eben begonnen hat und die umgekehrten Körbe nach oben in den Honigraum ihr Volk hineinsenden sollen, und der Bien dann losschwärmt. Der früher erträumte Honigtopf schrumpft plötzlich zu einem kleinen Töpfchen zusammen, denn man weiß, daß ein Volk, das geschwärmt hat, selten Honigvorräte für den Imker zusammenträgt. Mir ging's im verflossenen Sommer mit meinen besten Korbvölkern ebenso. Ich ärgerte mich aber nicht. — Just hatten meine Bienen eines der genannten Völker im Aufsatzkasten die ersten Waben mit Nektar belegt, als der Schwarm abging. Ich wollte das Schwarmvolk auch noch nicht haben, war aber doch stolz, so früh einen so großen, schönen Schwarm erhalten zu haben, bot er mir doch die Sicherheit eines guten Volkes. Er sollte mir aber aus dem Rübsen, der soeben angefangen war zu blühen, noch Honig tragen, und darum mußte er auf etwa 9 Tage „Kehrt marsch" in seine alte Wohnung machen. Damit

er diesen Befehl auch sicher ausführte, fing ich ihn erst regelrecht in einen leeren Korb ein, um später die alte Königin herauszugreifen. Während sich die Bienen beruhigten und oben im Korb zu einer Traube zusammenzogen, suchte ich mir eine alte Wabe mit möglichst viel Drohnenbau hervor und stellte sie, wie auf dem Bilde ersichtlich, aufrecht unter den Korb, der behutsam wieder auf die Erde gesetzt wurde. Zwei schnelle kräftige Schläge auf den oberen Teil des Korbes brachten die Bienentraube zum Fallen, und die halbe Arbeit war getan. Nach Verlauf von etwa 20 Minuten ging ich wieder zum Korb, der von meiner Frau langsam aufgehoben wurde, während ich sobald als möglich die mit dem oberen Teil an der Korbwand ruhende Wabe erfaßte, damit sie nicht umfiel. Sofort als ich die Wabe heraus hatte, wurde erst die eine und, als ich dort nichts fand, die andere Seite möglichst schnell nach der Königin abgesucht, die auch bald gefunden war. Wenn auch die Wabe mit vielen Bienen besetzt war, so hatten sich die meisten Bienen wieder oben im Korb gesammelt und mir war das Suchen zwischen der verhältnismäßig kleinen Bienenmenge sehr erleichtert. Die Königin herausgreifen und töten war augenblicklich geschehen, und kurze Zeit darauf war mein Schwarm wieder unterwegs nach dem alten Heim. — Das Herausgreifen der Königin eines Vorschwarmes geht auf diese Weise vorzüglich, und mir ist bisher keine andere Art bekannt, nach der man sich leichter und sicherer der alten, abgedienten Majestät bemächtigen kann. Der Nutzen des Herausgreifens der alten Königinnen liegt klar zu Tage; denn man erhält nicht nur auf bequeme Weise in den Korbvölkern leistungsfähige, junge Königinnen, sondern die vielen tausend Flugbienen des Schwarmes arbeiten noch etwa 9 Tage im alten Stock, um dann als sehr großer Mittelschwarm mit junger Königin wieder auszuziehen. Ist in diesen 9 Tagen gutes Wetter gewesen, so werden auch noch nette Erträge in das alte Heim getragen.

Immer Arbeit geben wird bekanntlich mit zu den Verhütungsmaßregeln des Schwärmens gerechnet. Weil dies aber bei oben erwähnter Betriebsweise in ausgedehntem Maße geschieht, wird sich oft ein Volk finden, das nicht schwärmt. Stammt die Königin aus dem vorhergehenden Sommer, so ist dies gut; denn dann leistet das Volk gute Dienste im Honigertrag, und einen Schwarm erwartet man im zweiten Jahre. Das Volk bekommt in diesem Jahr aber keinen Aufsatzkasten. Wenn das Volk gut war, genügt diese Maßregel meistens. Hilft das aber nicht, so muß die Königin erneuert werden. Das Volk muß durch Abtrommeln, Betäuben oder Abschießen aus dem Korbe heraus und nach einer der vielen Methoden neu beweiselt werden. Wenn die Brut ziemlich nahe an das Bodenbrett heranreicht, so kann man auch in einen Strohkorb Weiselzellen einschneiden. Wie ich diese Arbeit verstanden haben will, sieht der Leser am besten aus einer Abbildung in Nr. 43 des vorigen Jahrgangs des Lehrmeisters. Das betreffende Bild zeigt sehr anschaulich die Arbeit an einem Rähmchen und ist bei tiefstehender Brut an den Waben eines stabilen Strohkorbes ähnlich so auszuführen. Hauptsächlich hat man zu beachten, daß die Weiselzelle nicht ganz abseits vom Brutlager zu stehen kommt.

Zum Schluß möchte ich Anfängern aber den Rat geben, nötigenfalls das Abtrommeln anzuwenden und nicht zu betäuben, da man leicht die Betäubung zu gründlich machen kann. Das Abschießen ist wohl unbekannter, so daß ich davor nicht zu sehr zu warnen brauche. Auch kann ich darüber an dieser Stelle nicht mehr plaudern, um nicht vom Hundertsten ins Tausendste zu kommen.

## Das Ergebnis unserer Preisausschreiben.

Unsere Preisausschreiben, welche in Nr. 1 des dritten Jahrganges zur Veröffentlichung gelangt sind, und deren Termine auf den 15. Oktober und 15. November 1904 festgesetzt waren, gaben Veranlassung zu recht zahlreicher Beteiligung seitens unserer werten Leser. Die Auswahl der preiswürdigen Bewerbungen war deshalb nicht leicht. Eine ganze Anzahl guter Einsendungen wurden, da die Preise nicht ausreichten, zur Erwerbung gegen entsprechendes Honorar zurückgestellt, ebenso die Arbeiten, bei denen der Name des Einsenders genannt war, und die deshalb der gestellten Bedingung nicht entsprachen.

Um gerecht und preiswert zu urteilen, mußte der zweite und dritte Preis vom I. Wettbewerb geteilt werden, so daß ein weiterer vierter Preis entstand.

Das Ergebnis war folgendes:

I. Wettbewerb betreffend die bildliche Darstellung irgend eines mit dem Gartenbau oder der Kleintierzucht zusammenhängenden Gegenstandes.

I. Preis ℳ 40 für die Einsendung mit dem Motto: „Unerschöpflich an Reiz, an immer erneuter Schönheit ist die Natur." Herr H. Grote in Reuchtal.

II. Preis ℳ 20 für die Arbeit mit dem Motto: „Gottfried und Margarethe." Herr Obergärtner Kaiser, Freising.

III. Preis ℳ 15 für die Arbeit mit dem Motto: „Klein aber mein." Herr Bahnhofsverwalter L. Adler in Altshausen.

IV. Preis ℳ 15 für die Arbeit: „Nützlich und angenehm." Herr Dr. med. Buschmann in Geithain.

V. Preis ℳ 10 für die Arbeit: „Aus einer Spezialzucht". Herr J. Heintz, Postassistent in Grevenbroich.

II. Wettbewerb betreffend die bildliche Darstellung des schönsten Balkon-, Veranda- oder Freitreppenschmuckes.

Die Einsendungen entsprachen leider zum großen Teil nicht den Erwartungen, weil viele Bewerber die Aufgabe falsch aufgefaßt haben und bei den Photographien meistens Gruppenbilder von Personen in den Vordergrund treten, welche den eigentlichen Zweck des Bildes als Nebensache oder Umrahmung erscheinen lassen.

Die Preisrichter beantragten deshalb die Rückstellung der ausgesetzten Preise und eine Wiederholung des Wettbewerbes im nächsten Jahre. Dafür wurden die verwendbaren Einsendungen mit drei Preisen zu je 15, 15 und 10 ℳ bedacht, die in folgender Weise zur Verteilung gelangten:

15 ℳ für die Einsendung: „Je länger, je lieber." Herr C. Friedrich in Hersfeld.

15 ℳ für die Einsendungen: „Trautes Heim, Glück allein" und „Noblesse oblige". Herr W. Krankenhagen in Hannover.

10 ℳ für die Einsendung: „Clematis". Herr G. Weber in Halle.

III. Wettbewerb betreffend Entwürfe für Lauben und Gartenhäuschen.

I. Preis ℳ 60 für die Arbeit mit dem Motto: „Primitiv." Herr Friedr. Pistor in Elberfeld.

II. Preis ℳ 40 für die Arbeit mit dem Motto: „Feierabend." Herr Georg Weber, Halle a/S.

III. Preis ℳ 15 für die Arbeit mit dem Motto: „Eigener Fleiß erwirbt den Preis." Herr Ernst Bohatsch-Prawda in Olmütz.

IV. Preis ℳ 10 für die Arbeit: „Einfaches Gartenhaus." Herr C. Brickwedel in Graudenz.

Der ursprünglich zu 25 ℳ angesetzte dritte Preis wurde in einen dritten Preis zu 15 ℳ und einen vierten zu 10 ℳ geteilt, weil die beiden Arbeiten zwar preiswert waren, aber nicht ganz den gestellten Bedingungen entsprachen.

Die nicht prämiierten Einsendungen gehen an die Bewerber mit bestem Dank zurück, soweit sie nicht käuflich erworben werden.

Gleichzeitig machen wir nochmals auf den IV. Wettbewerb für ein musterhaftes Gärtchen mit oder ohne Kleintierhof, welches nach den Angaben des Lehrmeisters bewirtschaftet wurde, aufmerksam. Für dieses Preisausschreiben sind 250 ℳ ausgesetzt, die in vier Preisen zu 100, 75, 50 und 25 ℳ zur Verteilung kommen.

Als Endtermin der Einsendungen gilt der 15. Januar 1905. Die ausführlichen Bedingungen sind in Nr. 1 enthalten.

Indem wir eine recht lebhafte Beteiligung wünschen, sei allen Wettbewerbern um die drei abgelaufenen Preisausschreiben nochmals unser bester Dank ausgesprochen. Der Lehrmeister.

Schneegestöber wirbelt hin
Um die eisbelegten Scheiben,
Und behaglich am Kamin
Schauen wir der Flocken Treiben.
Freuen uns, daß weich und lind
Wärme rings uns hält umwoben,
Während draußen Schnee und Wind
Kämpfend durcheinander toben.

Trotz der winterlichen Ruhe in der Natur, die den Garten öde und leer erscheinen läßt, bietet das Zimmer des Blumenfreundes schon die ersten Erfolge vorsorglicher Bemühungen. An den Fenstern stehen die frühen Hyazinthen in vorgeschrittener Entwickelung und schicken sich an ihre dickdoldigen Blüten zu entfalten. Camellien und Azaleen zeigen Knospen. Sie lassen sich bei hellem Standort und vorsichtiger Behandlung im Wohnzimmer treiben. Der Flor der Alpenveilchen, der chinesischen Primel und Primula obconica, die bunten Blumen der japanischen Chrysanthemum, verschiedener Eriken und Begonien zaubern den Frühling in das Heim des Blumenfreundes und lassen ihn die Winterzeit weniger öde erscheinen.

Palmen, Drazaenen und dergl. immergrüne Blattpflanzen befinden sich in einem Ruhestadium, in welchem vorsichtiges Begießen, Schutz vor Temperaturwechsel, öfteres Abwaschen der Blätter, um die Staub- und Ungeziefer ansiedelung zu verhüten, die hauptsächlichsten Arbeiten sind, um die Pflanzen gesund zu durchwintern.

Die harten Topf- und Kübelgewächse wie Jukka, Evonimus, Kirschlorbeer und dergl., welche im Keller oder sonst einem frostfreien Raum aufbewahrt sind, müssen bei gelinder Witterung durch Lüften, Säubern von abgestorbenen Blättern, sorgfältiges Begießen gepflegt werden.

Im Ziergarten kann bei frostfreiem Wetter einstweilen der Schnitt der Gehölze und Bäume erfolgen. Sträuchergruppen sind zu graben, mit Kompost zu düngen, die gedeckten Rosen und Gruppen nachzusehen und den Verheerungen der Mäuse durch Auslegen von Gift an geschützten Stellen vorzubeugen.

Wer Ausbesserungen an Spalieren und Lauben vorzunehmen hat, findet jetzt hierzu die beste Zeit. Auch die Ausbesserung der Wege sollte jetzt erfolgen, weil dieselben dann bis zum Frühjahr genügend fest werden.

Im Gemüsegarten sind noch die im November unerledigt gebliebenen Arbeiten, welche in der Verteilung von Kompostdüngung mit Jauche, Mist, chemischen Düngemitteln, Rigolen und Graben des Landes und dergl. bestehen, auszuführen.

Die entleerten Mistbeetkästen werden einer Revision unterzogen und ausgebessert, desgleichen die dazugehörigen Fenster und Strohdecken, Laden und alle übrigen Gartengeräte, deren Abnutzung eine Ausbesserung und Auffrischung erforderlich macht.

Das in Mieten, Kellern und Gruben eingeschlagene Gemüse ist vor Fäulnis und Mäusefraß zu schützen. Fleißiges Lüften bei frostfreiem Wetter wird unser Bestreben, die Vorräte möglichst ohne Verluste aufzubewahren, unterstützen. Die zur Treiberei bestimmten Pflanzen von Salat, Blumenkohl, Kohlrabi und anderen Kohlgewächsen erfordern ständige Nachschau, damit sie brauchbar erhalten bleiben.

Im Obstgarten finden die rückständigen Arbeiten des vorigen Monats ihre Erledigung. Das Düngen der Bäume, Ausputzen, Reinigen und Kalken, Einbinden junger Stämme gegen Hasenfraß, Anbinden zum Schutz gegen Sturm, Eindecken der Pfirsiche, Aprikosen, Weinreben, Baumgruben ausheben, Umgraben und Belegen der Baumscheiben, Vorrichten von Baumpfählen, Beschaffung von Bindematerial, Weiden, Baumbändern usw. sind Verrichtungen, welche samt und sonders jetzt ausgeführt werden können. Frostfreies Wetter gestattet den Schnitt der Spaliere und der anderen Formobstbäume, sowie der Edelreiser und des Steckholzes von Johannis-, Stachelbeeren und dergl. Beerensträucher. Erdbeerbeete sind zu decken oder zu kontrollieren.

Die Hühner lohnen jetzt eine gute und nährkräftige Fütterung durch Eier, wenn sie nicht in der Mauser vernachlässigt wurden. Die Warmhaltung des Stalles sollte durch genügende Sicherung gegen das Eindringen der Kälte, dicke Einstreu, nicht aber durch Heizung erzielt werden. Der Laufraum muß schneefrei bleiben und im Scharrraum ist durch Einstreuen des Körnerfutters in Spreu, Kaff, den Hühnern Gelegenheit zur Scharrtätigkeit zu geben. Warmes Trinkwasser und Weichfutter, Grünfutter und Knochenschrot ist nicht zu vergessen. Das Körnerfutter kann zu 1/3 bis zur Hälfte aus Mais bestehen. Truten, die den Sommer über gebrütet haben, fangen jetzt zu legen und dann auch zu brüten an.

Bei guter Haltung und Pflege wird die Legetätigkeit auch bei Gänsen z. B. den Italienern rege. Die jungen Gänse lassen sich durch ihr Verhalten unterscheiden. Gänseriche sind kampflustig und im Körperbau kräftiger. Enten, die tagsüber auf dem Wasser sich aufhalten, sind abends gut zu füttern, damit sie den Stall aufsuchen. Dagegen hält man Tauben knapp, damit die Paarungslust nicht zu früh einsetzt. Eine einmalige Fütterung am Vormittag genügt bei mildem Wetter. Bei Schneetreiben sollten edle Tiere überhaupt nicht aus dem Schlage gelassen werden. Badewasser ist den Tauben nur kurze Zeit zu gewähren.

Der Kanarienzüchter beobachtet seine gelbröckigen Studenten und benutzt Ausstellungsgelegenheiten oder inseriert, denn zu Weihnachten findet sich mancher Käufer, da gutsingende Vögel immer begehrt und zu Geschenkzwecken beliebt sind. Fürsorgliche Pflege der Hennen und zweckmäßige Fütterung mit gutem Rübsen und Kanariensamen sichern die gute Verfassung, welche in der folgenden Heckperiode bedingt ist.

Exoten sind in neuen Importen eingetroffen. Man sei aber vorsichtig beim Erwerb frischer Vögel und ziehe lieber die etwas teueren, bei uns gezüchteten vor, weil dieselben nicht erst akklimatisiert werden brauchen.

Vergeßt die hungernden Vögel nicht und streut Futter an schneefreien Plätzen. Vögel schützen, heißt Euch selber nützen.

Die Ziegen frieren leicht, sie müssen deshalb vor Kälte verwahrte Ställe und reichlich trockene Streu erhalten. Nasses, gefroren gewesenes Grünfutter und Rüben sind den Tieren schädlich. Sie verursachen Durchfall. Da die Ziege jetzt mehr Trockenfutter erhält, muß öfter mit reinem, überschlagenem Wasser nachgetränkt werden.

Reinhaltung durch regelmäßiges Putzen fördert das Wohlbefinden der Tiere. Die Striegel oder Kartätsche darf deshalb bei keinem Ziegenhalter fehlen. Bei schönem Wetter sind die Ziegen ins Freie zu bringen und in Bewegung zu erhalten. Der Stall wird während dieser Zeit gut gelüftet, die Einstreu erneuert und durch Bestreuen mit Gips dem starken Ammoniakgernch vorgebeugt. Wenn die Ziege noch nicht trächtig ist, regt sich die Brunst noch einmal, weshalb auch darauf zu achten ist. Die Ziege trägt 20 bis 21 Wochen. Das Anbinden der Tiere sollte nur mit einer leichten Kette, die einen drehbaren Wirbel besitzt, erfolgen. Die Fütterung sei abwechselungsreich und gut, dann wird auch der Milchertrag entsprechend sein. Tragende Tiere brauchen ebenfalls gutes Futter.

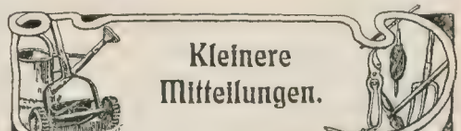
Kaninchen sind wenig empfindlich gegen Kälte und halten im windgeschützten Stall mit Nistkasten und bei guter Streu leicht im Freien aus, bleiben dabei auch gesund und munter. Grünfütterung ist mit Ausnahme von Rüben und Knollengewächsen jetzt nicht mehr möglich. Hier gilt auch das bei der Ziegenfütterung gesagte, sowie hinsichtlich der Pflege des Felles, der Einstreu. Wer seinen Tieren öfters etwas erwärmte Milch bieten kann, leistet ihnen damit einen guten Dienst.

Der Verkauf überflüssiger Tiere wird durch Angebot im Lehrmeister am ehesten ermöglicht. Ratten, Mäuse und Raubzeug sind durch Fallen wegzufangen. Die Felle von geschlachteten Kaninchen spanne man sorgfältig zum Trocknen auf, da Winterfelle besonders dicht und deshalb wertvoller sind.

Auf dem Bienenstand ist völlige Ruhe eingekehrt; die Lebenstätigkeit der Biene ist auf ein Minimum gesunken. Deshalb ist die Fernhaltung schädigender, ruhestörender Einflüsse erste Aufgabe des Imkers, z. B. die Abhaltung der auf die Fluglöcher fallenden Sonnenstrahlen, welche die Bienen selbst bei Schnee zum Ausflug reizen können; ferner Nord- und Ostwinde, wenn sie direkt auf die Fluglöcher treffen. Freistehende Stöcke schützt man durch ein an den kurzen Seiten offenes Kästchen, welches vor den Fluglöchern angebracht wird und den Wind abhält. Die Mäuse, Spechte, Meisen und dergl. bienenfeindliche Tiere sind vom Bienenstand fernzuhalten. Fallen aufzustellen, darf kein Imker vergessen. Die langen Winterabende bieten Gelegenheit, Geräte auszubessern, neue anzufertigen und die Imkerliteratur nachzulesen. Wer Honig zu verkaufen hat, findet jetzt die günstigste Zeit. Weihnachten ohne Honigkuchen ist kaum denkbar und fleißige Hausfrauen verfertigen die süße Speise meistens selbst. Dann gilt der reine Blütenhonig mit Recht als das beste Vorbeugungs- und Heilmittel bei katarrhalischen Erkrankungen der Atmungsorgane.

Der Honig, diese Himmelsspeise,
Er spendet allen seine Kraft,
Dem Kind, dem Manne und dem Greise
Ist Balsam er und Lebenssaft.

Schneider.




## Obst- und Weinbau.

**Edelreiser** werden am besten im November bis Februar von gesunden Bäumen geschnitten. Das Edelreis darf am Kern nicht rot an der Rinde nicht schwärzlich sein. Wasser- und Fruchtreiser dürfen nicht dazu verwendet werden. Die besten Reiser findet man an der nach Süden gerichteten Seite des Baumes und an dessen Krone. Bis zur Verwendung müssen die Reiser, in feuchten Sand geschlagen, im Keller oder Garten aufbewahrt werden. Von auswärts bezogene Reiser müssen, falls sie trocken geworden sind, vor dem Einschlagen einen Tag lang gewässert werden. —l.

**Das Anfahren der Obstbäume** an Feldwegen, Landstraßen, Wiesen und Äckern wird durch Einschlagen zweier kurzer Pfähle vor dem Baum nach der Straße zu oder durch Eingraben eines Prellsteins verhütet. Es muß nur beim Anbringen derartiger Schutzvorrichtungen darauf geachtet werden, daß die Wurzeln des betreffenden Baumes nicht Schaden leiden. —l.

**Baumkronen,** die durch heftige Stürme einseitig geworden sind, müssen durch Schnitt wieder in Ordnung gebracht werden. Die durch den Wind zerstörte Seite wird an den Wundstellen glatt geschnitten und mit Lehmbrei verschmiert. Die andere Seite ist auszulichten. Durch eine derartige Behandlung treibt der Baum stark aus und bildet bald wieder eine gleichmäßige Krone. —g.

Baumschutz.

**Zum Schutze freistehender Kernobstbäume** gegen Hasenfraß wird das Einbinden mit Schwarzdornreisern, Stroh, Schilf, Sackleinen u. dergl. empfohlen. Alle diese Vorsichtsmaßregeln mit Ausnahme des Sackleinen haben nur eine beschränkte Wirksamkeit und verlangen eine alljährliche Erneuerung. Der beste Schutz ist ohne Zweifel engmaschiges, verzinktes Drahtgeflecht, das entsprechend hoch ist. Es hält bei richtiger Befestigung jahrelang, ist zuverlässig und billig. Bei zu geringer Höhe ist zu befürchten, daß bei hohem Schneefall die Hasen trotzdem die Bäume oben annagen. Man spare deshalb nicht und mache das Schutzgitter gleich anfangs genügend hoch —r.

**Der Herbst- und Winterschnitt** an Johannis- und Stachelbeersträuchern ist dem Frühjahrsschnitt vorzuziehen. Die Pflanzen bleiben dann in der Entwickelungsperiode ungestört und die Sträucher erleiden auch keinen unnötigen Saftverlust. Außerdem aber gibt es im Frühjahr ohne dies viel zu tun, während der Winter manche freie Stunde für solche Arbeiten bietet. —g.

**Beim Pflanzen junger Obstbäume** wird nicht selten die ganze Baumgrube mit gutem Gartenboden oder sogar mit Komposterde ausgefüllt. Man glaubt, das Wachstum des jungen Baumes dadurch zu fördern. Gewiß wird derselbe anfangs auch tüchtig wachsen, sobald aber seine Wurzeln in den angrenzenden mageren Boden kommen, tritt eine arge Stockung ein. Daher sollte die ganze Baumgrube nie mit neuer, kräftiger Erde ausgefüllt, sondern das vorhandene Erdreich mit fettem Gartenboden oder Komposterde vermischt werden. B. G.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Waldrosenwildlinge.** Für denjenigen, der in einer waldreichen Gegend wohnt, ist es leicht, Waldrosenstämme zum Verkauf oder eigenen Gebrauch zu sammeln. Die Forstbehörde gibt diese Stämme zum billigen Preise ab. Leider findet man aber bei besonders schönen, schlank gewachsenen Exemplaren, daß das Wurzelwerk viel zu wünschen übrig läßt. Sie haben oft nur eine starke Seitenwurzel, welche gewöhnlich mit dem Mutterstamme (Strauch) zusammenhängt und einige kleine Saugwurzeln. Derjenige, welcher das nachstehende Verfahren nicht kennt, würde ohne weiteres solche Stämme wegwerfen mit dem Gedanken, daß diese doch nicht wachsen. Seit Jahren hole ich im Herbste Waldstämme und finde viele der oben beschriebenen darunter. Vor dem Setzen taucht man die Wurzeln in einen dicken Brei von Lehm, welcher gut mit Torfmull vermischt ist, umbindet die Wurzeln sodann mit einem wollenen Lappen und setzt den Stamm an seinen Standort. Bei trockenem Wetter wird er noch tüchtig angegossen und dann niedergelegt. Der so behandelte Wildstamm saugt nun eine große Menge Feuchtigkeit auf, welche durch den Verband festgehalten wird und bildet infolgedessen eine große Menge feine Saugwurzeln. Die Stämme kann man im Laufe des Sommers veredeln; sie entwickeln sich zu prächtigen, reichbewurzelten Pflanzen. Ebenso werden auch schlecht bewurzelte Obstwildlinge mit bestem Erfolge behandelt.

L. Dormann.

**Blumenpflege durch Kinder.** Als Blumenliebhaber kann ich kein Fenster ohne meine Lieblinge sehen. Auch meine Schulstubenfenster (5 Stück à 1.20 *m* breit) zeigen immer frischen, blühenden Blumenschmuck. Jetzt erglänzen die Blüten der Kapuzinerkresse in ihren verschiedenen Schattierungen, da fast alle anderen Blumen nicht mehr blühen. Bis April und Mai habe ich schon die Kapuzinerkresse in dieser Weise gezogen, was für die Schulstube zahlreichen Nutzen wegen Luftverbesserung, Erweckung des Interesses für die Natur bei den Kindern und auch Erziehung zur Ordnung im Gefolge hat. 5 Kinder pflegen 1 Monat lang jedes 1 Fenster, dann Wechsel und Urteil über die Pfleger, ev. Belohnung durch Pflanze. Auch für Arbeitsstuben, Küchen, Vorsäle dürfte sich die Pflege der Kapuzinerkresse empfehlen wegen ihrer Anspruchslosigkeit und Billigkeit in der Anschaffung des Samens. W. S.

**Unter Clematis** werden gewöhnlich die großblumigen japanischen Waldreben verstanden. Es gibt aber auch einige sehr hübsche Stauden, die für Gruppen und zur Bepflanzung größerer Rabatten gute Verwendung finden können, z. B. Clematis recta, die aufrechte Waldrebe, mit weißen, zierenden Blütenrispen, die im Juni—Juli erscheinen und sich vorzüglich zur Binderei verwenden lassen. Die Pflanze wird ungefähr 1 *m* hoch. Die rispige Waldrebe (Clematis paniculata), ist zur Berankung von Lauben geeignet und bringt eine Fülle leichter, weißer Blütenrispen, welche beinahe die ganze Belaubung verdecken und einen feinen Geruch ausströmen. Clematis integrifolia, die ganzblätterige Waldrebe hat dunkelblaue, sammetglänzende Blumen, die glockenartig hübsch nach unten hängen und im Juni bis August erscheinen. Sie wird 50 bis 60 *cm* hoch und ist deshalb für Rabatten und große Gruppen besonders schön. Clematis integrifolia Durandi ist eine etwa meterhoch rankende Spezies, die ihrer großen dunkelblauen Blumen wegen empfohlen werden kann. Cl. Davidiana, eine aus China stammende Waldrebe, bildet fast meterhohe große Büsche mit dreizähligen Blättern. Sie ist im Juli mit in Dolden stehenden porzellanblauen Blüten bedeckt, die in der Form und dem entzückenden Duft sehr an Hyazinthen erinnern. —r.

Blumen der Waldrebe.

## Gemüsebau.

**Verspäteter Blumenkohl.** Ich hatte dieses Jahr einige Beete Blumenkohl angepflanzt, von dem ein Drittel nicht genügend entwickelt war, aber doch Ansätze zu Blumen in der Größe eines Fünfmarkstückes zeigten. Ich pflanzte oder besser steckte diese, nachdem ich die Wurzeln abgehackt hatte, in Blumentöpfe mit weißem Sand, den ich immer mäßig feucht hielt und bald zeigte sich, was ich schon früher bei meinem Onkel kennen gelernt hatte, daß die Blumen wuchsen und heute nach 6 Wochen die im Garten ausgewachsenen Blumen an Größe teilweise überholt haben; nur 2 von 17 Pflanzen sind bei diesem Versuch verdorben, alle andern stehen noch heute frisch. W. S.

**Späte Erdbeerernte.** Zu meiner besondern Freude war es mir auch dieses Jahr vergönnt, meinem Herbstbesuch (Michaelis) frische Erdbeeren vorsetzen, ja selbst ernten lassen zu können. Dies zu erzielen, habe ich ein einfaches Mittel angewandt. Ungehindert ließ ich bei $^1/_3$ meiner Erdbeerpflanzen Blätter, Ausläufer und Blumenstiele wachsen bis die Blumen in voller Blüte standen. Darauf schnitt ich Blätter, Ausläufer und Blütenstiele kurz ab (4 bis 5 *cm*) und hielt das Beet durch fleißiges Gießen immer feucht, unter sonst gleicher Behandlung mit den übrigen Anlagen. In 6 Wochen hatten sich die Pflanzen wieder voll entwickelt, wie sie vor dem Schnitt waren. Und nun bleiben sie bis in den Herbst immer mit Blüten und Früchten bedeckt, was in diesem heißen Sommer gar nicht genug zu schätzen war beim fast vollständigen Mangel von Waldbeeren aller Art. P. S.

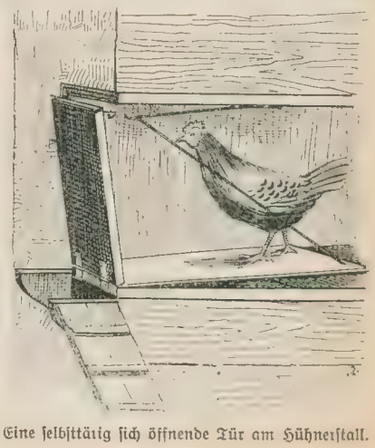
**Gewässerter Spargel** wird minderwertig, was auch die Versuche von Dr. C. Windisch und Dr. Th. Schmidt in Geisenheim bestätigt haben. Danach nimmt der Spargel beträchtliche Mengen Wasser auf und vermehrt sein Gewicht nach zwei Tagen schon um 10%. Nährstoffe, in erster Linie stickstoffhaltige, und Mineralstoffe werden durch Wässerung dem Spargel entzogen. Spargel, dessen Schnittflächen mit Paraffin bestrichen wurden, zeigten merkwürdigerweise noch größere Wasseraufnahme, aber geringeren Nährstoffverlust.

Anmerkung der Redaktion. Wir verweisen auf unseren Artikel über dieses Thema in Nr. 37, II. Jahrg., welcher die gleiche Anschauung vertritt.

## Nutzgeflügel.

**Eine selbsttätig sich öffnende Türe** ist am Hühnerstall von Vorteil, damit die Hühner besonders im Sommer am frühen Morgen nach Belieben in den Auslauf gelangen können. Die Herstellung einer solchen geschieht auf folgende Weise. Die Abbildung zeigt an der Decke des Hühnerausganges eine leicht nachgiebige Feder, vielleicht eine Korsettstange aus Fischbein oder Stahl. Dieselbe ist durch einen dünnen Draht mit einem Trittbrettchen verbunden. Durch die Schwere des Huhnes wird die Feder niedergezogen und hierdurch der eingeklinkte Haken der Türe frei. Die Türe, welche mittels zweier Scharniere unten befestigt ist, klappt nach auswärts und bildet so das Abflugbrett. Diese Vorrichtung läßt sich auch am Taubenschlag anbringen. S.

**Sitzstangen mit Kissen** sind wahre Brutstätten für das Geflügelungeziefer, welches nachts die Tiere quält und am Tage



Eine selbsttätig sich öffnende Tür am Hühnerstall.

sich wieder in die Ritzen verkriecht. Bei genauem Nachsehen kann man diese Schmarotzer oft zu Hunderten darin versteckt vorfinden und durch gründliches Abbrennen oder Bestreichen mit Petroleum u. dergl vertilgen. Ist es nicht möglich, andere Sitzstangen für die Hühner zu beschaffen, so müssen sie wenigstens sauber geglättet und tüchtig mit Kalkmilch bestrichen werden, damit alle Fugen und Ritzen sich verschließen und etwa am Leben gebliebene Brut sicher getötet wird. h.

**Darf man hinzugeflogene Tauben behalten und verschenken?** Ein Bäckermeister in Werdau i. Sa. bemerkte eines Tages in seinem Grundstücke eine fremde Taube, die durch ein Fenster zugeflogen war. Das Tier flog nicht mehr davon, sondern behielt seinen „Wohnsitz" bei dem Bäckermeister, der einige Zeit darauf die Taube an einen Bekannten verschenkte. Der Eigentümer aber erhielt hiervon Kenntnis und erstattete gegen den Bäckermeister Anzeige wegen Unterschlagung. Das Schöffengericht zu Werdau gab dem Strafantrage statt und erkannte auf 3 Tage Gefängnis, während die zweite Strafkammer des Landgerichts Zwickau die Strafe auf 2 Tage Gefängnis herabsetzte. Der Bäckermeister bestritt aber mit Entschiedenheit, mit dem Verschenken einer ihm zugeflogenen fremden Taube eine strafbare Handlung begangen zu haben. Er rief infolgedessen die Entscheidung des höchsten sächsischen Gerichtshofes an. Der Strafsenat des Königl. Oberlandesgerichts verwarf indessen die Revision, legte dem Angeklagten sämtliche Kosten des erfolglosen Rechtsmittels auf und führte aus, daß das Zurückbehalten einer hinzugeflogenen Taube, auch wenn der Eigentümer derselben unbekannt sei, als eine Unterschlagung im Sinne des Reichsstrafgesetzbuches zu betrachten sei. Die Tatbestandsmerkmale der Unterschlagung seien noch mehr gegeben, wenn der unrechtmäßige Aneigner den Gegenstand an eine dritte Person weiterverkaufe oder, wie in obigem Falle, auch nur verschenke.

## Pflanzen- und Tierschutz.

**Den Missständen auf den Märkten beim Geflügelhandel** sollte man schärfer entgegentreten. „Wer häufig Gelegenheit hat, den Viktualienmarkt zu besuchen, der kann", so schrieb die Münchener Zeitung, „ab und zu sehen, wie barbarisch einzelne Geflügelkäufer mit der noch lebenden Ware umgehen, indem sie zuweilen mehrere Exemplare, Hühner, Tauben und dergl. zusammen in ein Netz stecken, wodurch die Tiere natürlich gequält werden." Sehr richtig, aber das ist nicht das einzige Übel. Oft werden die Tiere auch an den Beinen oder Flügeln getragen, ohne daß man ihr klägliches Gezappel und Geschrei beachtet. Wie eng werden die armen Tiere von den Verkäufern zusammengepfercht, so daß sie sich gegenseitig treten und erdrücken oder mit den Köpfen im Gitterwerk der Käfige hängen bleiben. Oft werden die Vögel auch ohne genügende Nahrung und ohne Wasser gelassen, dem Sonnenbrand wie jedem Unwetter stundenlang ausgesetzt. All' solche Quälereien sieht man auf den Märkten häufig und schreitet nur selten dagegen ein; ja man hält sie vielfach sogar für erlaubt. Denn es gibt leider bisher nur in vereinzelten Städten Polizeiverordnungen, die das Geflügel einigermaßen zu schützen suchen, und der Tierquälerei-Paragraph des Strafgesetzbuches selbst bietet mit seiner verklausulierten Fassung zu wenig Handhabe, um dagegen immer mit Erfolg einschreiten zu können. Das Gesetz kann nur durch Reichsbeschluß geändert werden, aber die Polizeigewalt hat trotzdem heute schon Spielraum, um den Tierquälereien auf dem Geflügelmarkte mit Strafen entgegenzutreten. Man führe nur überall strenge Polizeiverordnungen ein und wende sie mit dem gehörigen Nachdruck an, dann werden die gröbsten Mißstände bald verschwinden. Es muß darin vor allem verboten werden: das Tragen des Federviehes an den Beinen oder Flügeln, das Feilbieten geknebelter Tiere und die Überfüllung der Käfige. Für letztere selbst muß außerdem noch vorgeschrieben werden, daß sie hoch genug seien, um den Tieren das Stehen zu erlauben, und daß sie Trinkgefäße enthalten müssen, widrigenfalls die Käfige von der Marktpolizei in Beschlag zu nehmen sind.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Bei der Winterfütterung der Kaninchen** soll gutes Heu den Hauptplatz einnehmen, denn es enthält die zum Aufbau des Blutes nötigen Mineralien. Auch Kleeheu wird von den Kaninchen gern gefressen, wird aber bei ständiger Verfütterung zu teuer. Unter den Körnern, die ebenfalls zum Trockenfutter gehören, steht der Hafer an erster Stelle. Jedoch darf er nicht übermäßig verabreicht werden, da er leicht Hitze erzeugt. Gerste und kleinkörniger Mais wird auch gern von den Tieren angenommen. In größeren Mengen dürfen diese aber nicht an Zuchttiere verfüttert werden, da sie zu schnell anschlagen. Zu Mastzwecken sind sie dagegen gut geeignet. Brot, auch altbackenes, bildet ein gutes Trockenfutter für Kaninchen. Als Weichfutter brühe man Schrot und Kleie auf (aber nur mit heißem Wasser oder Milch) mische zerquetschte Kartoffeln oder Rüben darunter und gebe als Würze etwas Salz dazu. Salz fördert die Verdauung der Tiere, regt die Hauttätigkeit an und erzeugt dadurch glänzendes Fell. —a.

**Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letzter gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Brettestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.**

**Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.**

**Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.**

## Berichte:

54. **Huhn mit Spulwürmern.** [W. Z. in L.] Das total abgemagerte Huhn ist an einer chronischen Darmentzündung gestorben. In dem Darme wurden eine größere Anzahl Spulwürmer (Heterakis inflexa) gefunden.

Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß alle jene sporadischen Todesfälle, welche Sie im Laufe der letzten Zeit unter Ihren Hühnern zu verzeichnen haben, durch das seuchenhafte Auftreten der Spulwürmer verursacht wurden.

Innerlich geben Sie jedem Huhne 2 bis 3 *g* frisch gepulverte Arekanuß. Während der Wurmkur sind die Tiere einige Tage im Stalle zu halten.

Reinigen Sie Auslaufplätze und Stallungen gründlichst. Unter die Sitzstangen in den Stallungen lassen Sie einige Hände Viehsalz streuen.

55. **Hühner mit Geflügelcholera.** [A. L. in U.] Bei beiden Hühnern wurden die Erscheinungen der Geflügelcholera festgestellt: akute Darmentzündung, punktförmige Blutungen im Herzbeutel und Herzen, bipolar sich färbende Bakterien im Herzblut. Über den Ausbruch bez. Verdacht auf Geflügelcholera ist bei der vorgesetzten Polizeibehörde Anzeige zu machen. Eine Impfung der gesunden Tiere ist anzuraten. Ein gedruckter Bericht wird Ihnen zugehen.

56. **Ente mit akuter Darmentzündung.** [Pfarrer T. in O.] Bei Ihrer Ente konstatierten wir eine hochgradige Darmentzündung. Das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung war ein negatives. Es ist daher eine Vergiftung anzunehmen. Sind die Wiesen etwa mit Kainit, Salpeter o. ä. gedüngt? Sperren Sie die Tiere einige Wochen ein. Gründliche Reinigung der Stallung, Futterwechsel ist gleichfalls anzuempfehlen.

57. **Pfauhahn mit Beinbruch.** [Fr. v B. in Zw.] Beinbrüche heilen bei Geflügel verhältnismäßig gut. Es ist nur Sorge zu tragen, daß der Fuß an der Bruchstelle gut eingeschient wird und daß man den Vogel während der nächsten 14 Tage bis 3 Wochen in einer Kiste oder einem kleinen Stall abgesondert hält.

Die Tiere ziehen den kranken Fuß gewöhnlich hoch ins Gefieder und vermeiden von selbst jede Bewegung.

Zwecks Herstellung eines geeigneten Verbandes legt man zuerst um die Bruchstelle eine dünne Schicht Verbandwatte und eine leichte Binde. Auf diese weiche Lage kommen erst die zum Schienen etwa notwendigen Holzspäne oder Pappestücke, welche fest um den gebrochenen Fuß gelegt werden müssen. Statt der Holz- o. ä. Einlagen kann auch die Binde mit einer dicken Lösung Wasserglas bestrichen werden.

Um dem Verband und vor allem auch der Bruchstelle den nötigen Halt zu geben, ist es notwendig, daß die Binden tunlichst fest und genügend breit angelegt werden.

58. **Huhn mit Eierstocksentzündung.** [Pastor W. in H.] Bei der übersandten Ente wurde eine heftige Entzündung des Eierstocks und des Legedarms gefunden. Das auch von Ihnen gefühlte Ei war völlig ausgebildet und nicht übermäßig groß. Nach dem Gesamtbilde, welches wir aus der Sektion gewonnen haben, handelt es sich im vorliegenden Falle nur um einen sporadischen Todesfall.

59. **Huhn mit Rippenbrüchen.** [Obergärtner R. in Br.] Bei Ihrem schwarzen Minorkahuhne waren auf der linken Seite mehrere Rippen gebrochen. Entweder ist das Huhn geschlagen oder — was noch wahrscheinlicher ist — mit einem Steine o. ä. geworfen worden. Die spitzen Knochenenden der gebrochenen Knochen sind in die Lunge gedrungen und haben den schnellen Tod des Huhnes verursacht.

60. **Kanarienvogel mit Epilepsie.** [C. Z. in Wien.] Die eigenartigen Erscheinungen von Krämpfen, welche Sie bei einigen Ihrer Kanarienvögel beobachten, deuten darauf, daß die Vögel an Epilepsie leiden. Wir sehen das Auftreten der Epilepsie bei Tieren besonders häufig in solchen Zuchten, in denen vielfach Inzucht getrieben wird. Werden deshalb in einem Stamme mehrere Fälle von Epilepsie beobachtet, so gibt das entschieden zu denken, und es ist für eine Blutauffrischung durch Einführung kräftiger und nicht blutsverwandter Tiere Sorge zu tragen.

Epileptische Tiere sind von der Zucht auszuschließen.

Eine Behandlung ist aussichtslos. Sie können etwas Bromkalium von Zeit zu Zeit ins Trinkwasser auflösen. Viel Erfolge dürfen Sie sich jedoch nicht versprechen.

61. **Hund mit nervöser Staupe.** [Kantor Gl. in St.] Bei nervöser Staupe sind die Hoffnungen auf Heilung nur sehr, sehr geringe. Wenn mein Herr Kollege die Tötung Ihres Pudels angeraten hat, so können Sie völlig überzeugt sein, daß eine Hoffnung auf Rettung aussichtslos ist. Bei derartigen unheilbaren Krankheiten mit der Tötung zaudern, heißt nur die Leiden des Tieres verlängern. Und das wird doch nicht in Ihrer Absicht liegen.

Bei leichten Erkrankungen an der nervösen Form der Staupe sind auch Heilungen möglich. Sehr oft bleibt jedoch eine Schwäche im Rücken oder der Nachhand zurück. Trotz Elektrisieren, Massage, Umschläge wollen die schwankenden und taumelnden Bewegungen beim Gehen sich nicht verlieren. Es bleibt ein Defekt fürs Leben zurück.

62. **Ziege mit Appetitlosigkeit.** [A. M. in R.] Wenn Ihre Ziege bereits seit einigen Monaten an starken Verdauungsstörungen leidet, häufig verstopft ist und in letzten Wochen sehr wenig frißt, so wäre es im Interesse Ihres Tieres entschieden empfehlenswert gewesen, wenn Sie schon früher um Rat gefragt hätten

Gegen die Verstopfung genügen gewöhnlich 50 bis 100 *g* Glaubersalz, welche in Wasser gelöst mit einer Flasche einzugeben sind. Auch ein kleiner Tassenkopf Rizinusöl mit warmer Milch hat die gewünschte Wirkung.

Schwerer ist der Appetitmangel zu bekämpfen. Nur durch sorgfältigste Diät werden Sie etwas erreichen. Besonders warme Kleien- und Leinsamentränke sind drei- bis viermal am Tage anzubieten, ferner gutes Wiesenheu, einige Äpfel, wenig Rüben. Innerlich geben Sie täglich einmal 15 *g* Salzsäure mit einer Flasche Wermuttee. Die linke Flanke ist öfters am Tage zu massieren.

Tritt bei dieser Behandlung innerhalb 8 Tagen keine Besserung ein, so müssen Sie unbedingt das Tier eingehend von einem Sachverständigen untersuchen lassen.

63. **Hund mit Wassersucht.** [Kaufm. H. R. in Sch.] Bei Ihrem alten und nach Ihrer Schilderung sehr fetten Jagdhund macht sich seit

einigen Tagen eine starke Umfangsvermehrung des Hinterleibes bemerkbar, so daß der Hund geradezu einen Hängebauch, wie Sie den Zustand sehr treffend bezeichnen, bekommt. Trotz dieser scheinbaren Fülle läßt der Hund im Fressen nach und wird auf den Rippen mager.

Alle diese Anzeichen sprechen dafür, daß der Hund an Bauchwassersucht leidet. Diese beobachten wir bei fetten, alten Hunden häufiger, gewöhnlich leiden die Hunde noch an einem chronischen Herzfehler, oft liegt auch eine chronische Lungen- oder Leberkrankheit vor.

Der Verlauf der Wassersucht ist in der Regel ein langsamer, er kann Monate aber auch selbst Jahre dauern.

Die Aussicht auf Heilung ist eine nur sehr geringe, und nur dann zu erwarten, wenn es gelingt, die Ursachen, z. B. den Herzfehler zu kompensieren. Ob Hoffnung bei Ihrem Hunde ist, läßt sich ohne Untersuchung nicht sagen.

Die Behandlung muß durch einen Sachverständigen geleitet werden.

**Anfragen Fr. S. in Pl.; M. H. in H. a. S.; W. P. in Z.; R. V. in R. b. B.; D. H. jr. in H.; H. Fr. in H. a. d. B.; G L. in St.-Sch.; Fr. Cl. B. in Sch.; R. Z. in H. a. F.; F. W. in Nh.** Ihre Anfragen konnten auch in dieser Nummer wegen Raummangels nicht erledigt werden. Hecker.

**Unrichtige Düngung.** In meinem Hausgarten habe ich seit einigen Jahren die Beobachtung gemacht, daß neben anderen besonders „neue Sorten" Kartoffeln schon im dritten Pflanzjahre auffällig ausgeartet sind. Auch ist der Ertrag des Laubes sämtlicher Gemüsearten auffällig groß und geht leicht in Fäulnis über. Ein in meinen Augen erfahrener Gärtner schrieb diesen Umstand der Düngung zu, da ich schon seit Jahren mit Torfstreu aus Pferdeställen dünge; er glaubte, der Boden sei zu sauer geworden, ein Mittel gegen dieses Übel hatte er nicht.

1. Hat der Gärtner recht?
2. Was kann man dagegen tun?

[H. K. in H.]

Die Ursache dieses Mißerfolges ist ohne Zweifel die einseitige Düngung mit Pferdemist und Torfstreu, welche zwar die Humusbildung im Boden begünstigt, dem Bedarf der Pflanzen an Nährstoffen nicht entspricht. Vor allem fehlt Kalk und wahrscheinlich auch Phosphorsäure. Da Sie nicht die Art des Bodens angeben, läßt sich auch keine bestimmte Auskunft erteilen; denn die Art der Düngung, sowie die Größe der Beigabe von künstlichem Dünger hängt außer von der Stärke der Stallmistdüngung von der Zusammensetzung des Bodens, der Vorfrucht und den Ansprüchen der anzubauenden Gewächse ab. Die Versuche über die Verwendung künstlicher Düngemittel sind noch sehr vereinzelt gemacht worden. Über dieses Thema erscheinen im Verlaufe dieses Quartals verschiedene Abhandlungen; außerdem bietet die Kurze Anleitung zum rationellen Gebrauche der Handelsdüngesalze von Bonsmann (Preis 1.20 *M* postfrei) Auskunft.

**Starke Tabaksbrühe** [C. Z. in W.], das bekannte Blattlausmittel, hat bei manchen Pflanzen eine nachteilige Wirkung auf die Blätter. Wenn dieses auch beim Efeu der Fall ist, so haben Sie vermutlich die Brühe zu stark gemacht oder heiß angewendet, denn der Efeu ist durchaus nicht so empfindlich. Sie hätten entweder die Lösung verdünnen, oder mit reinem Wasser nachspritzen müssen. Die schlechtgewordenen Blätter sind im Frühjahr zu entfernen. Neue Blätter bilden sich im Laufe des nächsten Frühjahrs.

**Die eingemachten Früchte halten sich nicht.** [B. S. in Kl.] Der Fehler liegt lediglich am ungenügend luftdichten Verschluß der Gläser. Dieselben müssen, soweit sie sich als undicht erweisen und noch nicht angegoren sind, nochmals sterilisiert werden. Lesen Sie doch einmal das Büchlein: „Einmachen des Obstes ohne Gärung und Alkohol" (Preis 25 ₰ postfrei), dann werden Sie sehr bald herausfinden, worin der Fehler zu suchen ist.

**Ligustrum sinense** [D. Zl. in K.] ist der Name des angefragten Strauches. Bezugsquellen für Baumschulartikel finden Sie im Inseratenteil unseres Blattes. Jede größere Baumschule führt den Strauch.

**Physalis.** [A. N. in M.] Die eingesandte Fruchthülle stammt von der Judenkirsche oder Schlutte (Physalis Alkekengi), eine Staude, die in Mitteleuropa wild wächst. Die japanische Art Ph. Franchetti, ist ihr ähnlich, hat aber bedeutend größere Früchte; dieselben sind genießbar, d. h. für den, der Geschmack daran findet.

Die Pflanze läßt sich leicht aus Samen ziehen, wenn die Aussaat im Frühjahr in ein lauwarmes Mistbeet erfolgt. Mitte Mai werden die jungen Pflanzen ins Freie gesetzt. Die Judenkirsche ist ausdauernd und kommt nächstes Jahr wieder.

**Die Düngung des Gartens mit Mergel** [A. S. in St.] wird bei offenem Boden den ganzen Winter über möglich sein. Ausgeschlossen ist das durch Hochwasser überschwemmte Terrain, das erst im Frühjahr gemergelt werden soll. Nach dem Aufstreuen ist der Mergel durch starkes Eggen in den Boden zu bringen, wenn Sie ihn nicht untergraben können.

**Aucuba** [J. B. in R.] werden wie alle anderen Pflanzen durch Stecklinge vermehrt, die man im Februar—März von diesjährigen Zweigen schneidet, und in ein Mistbeet oder in ein Vermehrungsbeet in Sand steckt. Bei 15 bis 20° Bodenwärme treiben die Stecklinge bald Wurzeln. Sie sind vorerst in kleine Töpfe, später in ein kaltes Mistbeet oder ins Freie zu pflanzen, wo sie bei guter Pflege zu stattlichen Büschen heranwachsen.

**Frischveredelte Rosenwildlinge** [C. W. in B. N. bei C.] werden beim Auspflanzen in den Garten nicht gedüngt. Überhaupt ist das Düngen frischgepflanzter Bäume, Sträucher und anderer Pflanzen so lange zu unterlassen, bis dieselben auf ihrem neuen Standort angewachsen sind. Das Anwachsen wird befördert, wenn gute, alte Komposterde zum Pflanzen verwendet wird. Damit erhält die Pflanze soviel Nahrung, daß sie einer Düngung nicht bedarf.

**Über Meerschweinchen** [Dieselbe] brachte der Lehrmeister in Nr. 26 eine Abhandlung mit Bild. Fehlende Nummern schicken wir für 15 ₰ postfrei, soweit dieselben noch vorhanden sind.

**Hühnerhaus.** [B. in H.-B.] Die angefragten Hühnerhäuser sind solid und zweckmäßig und entsprechen in jeder Hinsicht. Die Wahl zwischen den oberirdischen Häusern und Erdhütten fällt der persönlichen Anschauung zu. Es ist da nicht gut zu entscheiden; übrigens kommt doch auch der Kostenpunkt und die örtliche Lage in Betracht.

**Als Einfassung für Gemüsebeete** [Derselbe] empfiehlt sich das Einsenken von Ziegelsteinen oder Zementplatten, die nach der Schnur d. h. gerade oder den Wegekrümmungen entsprechend gesetzt werden. Werden hartgebrannte sogenannte eisenschüssige Steine verwendet, so ist unbegrenzte Haltbarkeit zu garantieren.

**Fussringe für Brieftauben.** [K. in S.] Die Buchstaben C. R. bedeuten Clubring. Die Zahlen meistens das Jahr und die übrigen Buchstaben den Namen des Vereins oder Eigentümers. Die Militärbrieftauben-Stationen geben keine Tiere ab. Sie tun am besten, sich einem Brieftauben-Klub anzuschließen. Im Inseratenteil unseres Blattes finden Sie öfters Angebote von Brieftauben.

**Welche Wyandottes liefern die grössten und meisten Eier?** [Zl. N. in F.] Jedenfalls die richtig gefütterten. Zurzeit gelten die weißen Wyandotten als die besten Eierleger. Bedingung ist vor allem, daß die Tiere von einem auf Leistungsfähigkeit erprobten und gezüchteten Stamm abstammen und daß sie hinsichtlich der Pflege und Fütterung richtig gehalten werden. In diesem Punkte fehlt es am meisten bei den Geflügelhaltern. Wir sagen ausdrücklich nicht Züchter, denn ein solcher muß wissen, was ein Huhn zur Eierproduktion benötigt. Bei den Geflügelhaltern herrscht vielfach die Ansicht, die Rasse allein ist ausschlaggebend für die Produktion. Lesen Sie einmal das Büchlein: „Nutzbringende Hühnerzucht" (Preis 45 ₰ postfrei), das aus der Praxis entstanden ist, dann werden Sie sich vielleicht überzeugen.

**Saure Früchte,** z. B. Johannisbeeren, Sauerkirschen und Preißelbeeren, werden vorteilhafter in Honig als mit Zucker eingemacht. Zu diesem Zwecke werden die Einmachbüchsen fest mit den Früchten bis oben gefüllt. Sodann wird guter Schleuderhonig über die Früchte gegossen, bis alle Lücken ausgefüllt sind; die Gläser werden mit Pergamentpapier fest umschlossen und kühl aufbewahrt. Das Konservieren der Früchte besorgt der Honig; er verbindet sich mit dem Fruchtsaft und verleiht dem Eingemachten einen angenehmen und milden Geschmack. —l.

**Ein beliebter Käse der Japaner** ist der aus Bohnen hergestellte. Eine Partie Bohnen werden zu diesem Zweck aufgeweicht, gekocht, durch ein Sieb gerührt und wie Quark gesalzen. Nach dem Erkalten zu Brot gegeben, bedeutet dieser Käse, der Tosa genannt wird, für manchen eine Delikatesse. Der Käse kann auch von anderen Hülsenfrüchten, wie Erbsen, Linsen u. dergl. hergestellt werden. —a.

**Hartes Brunnenwasser** wird durch Beigabe von etwas Soda oder Natron weich gemacht und kann dann im Haushalt gut Verwendung zum Scheuern und Waschen finden. —e.

**Quittensamen** oder Flohsamen gibt, richtig präpariert, eine billige und vorzüglich steifende Masse. Der Samen wird mit Wasser übergossen, tüchtig geschüttelt und der dann entstehende Schleim zum Steifmachen von Spitzen, Tüll, Seide usw. verwendet. —g.

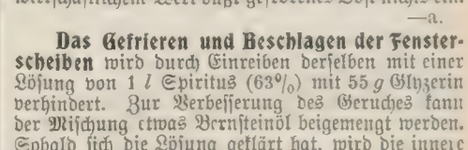
**Getrocknete Zwetschgensteine** eignen sich im Winter vorzüglich als Bett- und Fußwärmer, wenn sie im heißem Ofen langsam erhitzt und dann in Leinensäckchen gefüllt werden. —a.

**Gelee aus Kornelkirschen** wird bereitet, indem die gereinigten Früchte in einem dicht schließenden Topf mit Wasser, das bis über die Früchte stehen muß, 40 Minuten gesotten werden. Sodann läßt man die Früchte in einem Sieb gut abtropfen, gibt dem gewonnenen Saft auf 2 Pfund ein reichliches Pfund Zucker bei, kocht ihn nochmals ¼ Stunde lang auf, und füllt ihn siedend in erwärmte Gläser. —E.

**Gefrorenes Obst** lege man nicht zum Auftauen in kaltes Wasser, sondern bringe dasselbe in einen wärmeren Raum, wenn der Aufbewahrungsraum selbst nicht über 0° erwärmt werden kann. Jede direkte Berührung des gefrorenen Obstes mit der Hand ist zu vermeiden. Sind die Früchte zu stark angefroren, was durch eine Probe leicht zu ermitteln ist, so bleiben sie am besten bis zum Verbrauch unaufgetaut, da sie sehr schnell faulen. An wirtschaftlichem Wert büßt gefrorenes Obst nichts ein. —a.

**Das Gefrieren und Beschlagen der Fensterscheiben** wird durch Einreiben derselben mit einer Lösung von 1 *l* Spiritus (63%) mit 55 *g* Glyzerin verhindert. Zur Verbesserung des Geruches kann der Mischung etwas Bernsteinöl beigemengt werden. Sobald sich die Lösung geklärt hat, wird die innere Fensterscheibe damit eingerieben. —a.

**Zum Wärmen** eignen sich im Winter sehr gut im heißen Ofen erhitzte und in Säckchen gefüllte Erbsen, da diese die Wärme sehr lange halten. —l.




Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**Druckfehlerberichtigung.**

In Nr. 8, Seite 115 muß es statt „Saarau" „Sacrau" b. Breslau heißen.

**Redaktionsschluß am 28. November.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 11. Dezember 1904. Nr. 11.

## Nicotiana glauca.

(Mit Orig.-Abb.) Von **G. Besoke**, Obergärtner.

Vor Jahren lernte ich Nicotiana glauca bei Besichtigung einer Sortimentsgärtnerei kennen. Die Pflanzen standen in Töpfen und sahen ziemlich dürftig aus. Der Obergärtner, welcher mich führte, urteilte recht wegwerfend über diese Pflanze, die, wie er sagte, weder als Blatt noch als Blütenpflanze bedeutend sei. Als ich vergangenen Winter die Aussaaten von Gruppen- und Blattpflanzen zurecht machte, wählte ich auch eine Portion Samen von dem blaublätterigen Tabak. Da ich mir nicht viel von demselben versprach so pflanzte ich nur einige Pflanzen und zwar an eine Stelle, wo es weniger auf den Effekt ankam. In den ersten 4 bis 6 Wochen wuchsen die Pflanzen sehr mäßig, entwickelten sich aber von Mitte Juni an so üppig, daß sie in kurzer Zeit die in ihrer Gesellschaft stehende Nicotiana colossea, Nicotiana sylvestris und auch die starkwüchsigen Ricinus-Arten überholten. Ende August hatten die Pflanzen 2,50 *m* Höhe und 1,40 *m* Durchmesser erreicht. Einige Pflanzen, die ich gestutzt hatte, waren 1,50 *m* hoch und bedeutend breiter als die ungestutzten. Diese Größe erreichten die Pflanzen auf mäßig gedüngtem Lande, auch wurden dieselben im Laufe des Sommers nicht gedüngt. Wie auf der nebenstehenden Abbildung ersichtlich, baute sich Nicotiana glauca streng pyramidal. Die ganze Pflanze, der Stamm wie auch die Blätter, ist intensiv blaugrün gefärbt. Die Blätter sind lederartig, ganzrandig, lanzettlich, in der Nähe des Stammes bis 30 *cm*, an den Spitzen der Triebe 12 bis 15 *cm* lang. Gern übersehen wird man bei dieser gigantisch sich entwickelnden, prächtig gefärbten Blattpflanze, daß ihre Blüten klein und unbedeutend sind. Besonders hervorzuheben ist ferner, daß diese Tabaksorte nicht so leicht den Frühfrösten zum Opfer fällt. Mitte September hatten wir in diesem Jahre bereits den ersten Frost und zwar mehrmals hintereinander 2° R., so daß Nicotiana colossea, Ricinus, Datura, Canna, Amaranthus u. a. Blattpflanzen, die in der Gruppe mit Nicotiana glauca zusammen standen, vollständig erfroren waren, nur der blaublätterige Tabak war vom Froste verschont geblieben. Schon aus diesem Grunde verdient derselbe empfohlen zu werden; denn wenn er als Einzelpflanze oder in kleinen Trupps für sich und nicht in gemischten Gruppen verwendet wird, damit seine Schönheit nicht durch vom Frühfroste zerstörte Nachbarn beeinträchtigt wird, wird er oft noch lange nach den ersten Frösten den Garten zieren. Über die Anzucht dieser herrlichen Blattpflanze bleibt wenig zu sagen. Die Samen sät man im Januar mit denen von Nicotiana colossea, Wigandia, Cosmophyllum cacaliaefolium u. a bekannten Blattpflanzen aus und behandelt auch später die Pflanzen ganz wie diese bekannteren Arten. Es sollte mich freuen, wenn diese Zeilen dazu beitrügen, daß Nicotiana glauca in Gärten häufiger zur Verwendung kommt, als es bisher der Fall war.

Der blaugrüne Tabak (Nicotiana glauca), eine haltbare Zierpflanze.

Anmerkung der Redaktion: Die Aussaat dieses Ziertabaks muß schon Anfang März erfolgen, wenn man Riesenpflanzen erziehen will. Sehr anzuraten ist die Anzucht aus Stecklingen im Juli—August mit Überwinterung im Kalthause oder Wohnzimmer bei + 6 bis 12° C. Alte Pflanzen eignen sich nicht zur Überwinterung.

## Ein Gartenhäuschen in Verbindung mit einer Felsenanlage.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Eine „Felsenanlage" findet sich fast in jedem Garten und Gärtchen, um etwas besonders Malerisches und Natürliches darin zu haben. Wie selten aber derartige Anlagen unser Interesse in höherem Grade beanspruchen können, lehrt uns ein Blick in die meisten Gärten.

In der Regel besteht solch ein sogenannter „Felsen" aus einem Erdhügel, auf dem die Laube steht und der an den Seiten mit einem Sortiment zusammengesuchter Steine besetzt ist. So etwas ist aber weder schön noch natürlich.

Wer nicht über die nötigen Mittel zum Bau eines kleinen natürlich erscheinenden Felsens verfügt, sehe lieber von der Herstellung solcher fragwürdigen Naturverunstaltungen ab und begnüge sich mit einem kleinen Hügel, der an seinen sanft verlaufenden Abhängen mit Stauden, Sträuchern und dergleichen bepflanzt ist.

Gartenhäuschen mit Felspartie.

Wem es aber auf eine größere Ausgabe nicht ankommt und wer etwas Hübsches schaffen will, der wähle eine Gesteinsart, die eine natürliche und malerische Schichtung zuläßt und baue selbst oder lasse von einem berufenen Fachmanne etwas Vollkommenes schaffen, damit das fertige Werk späterhin auch Freude bereiten kann.

Eine derartige Felsenanlage braucht durchaus nicht immer besonders umfangreich zur Erzielung einer guten Wirkung zu sein, sondern es genügt dazu auch ein bescheidener Raum, wenn dieser richtig ausgenutzt wird. So zeigt unsere Abbildung ein Plätzchen, das allen Anforderungen, die überhaupt an eine kleine Felsenanlage zu stellen sind, gerecht wird. Hier können sowohl Sonne und Trockenheit, wie Schatten oder Feuchtigkeit liebende Pflanzen angebracht werden; für jede ist gutes Gedeihen gesichert. Der Untergrund kann aus Rasen, besser aber aus Sedum-, Sempervivum- und Saxifraga-Arten an den sonnigen und trockenen Stellen, im Schatten aus Efeu, Immergrün, Haselwurz, Maiblumen, Schlüsselblumen, Waldmeister und dergleichen bestehen. An feuchten Stellen eignet sich Pfennigkraut (Lysmachia Nummularia) und Linaria Cymbalaria vorzüglich.

Auf diesem Grunde werden entsprechende passende Pflanzen wie Farne, Stauden, Rhododendron, hübsche, kleinbleibende Schling- und Ziersträucher verteilt und bei geschickter Anordnung ganz reizende und viel Abwechselung bietende Partien geschaffen. Empfehlen möchte ich zur Besetzung solcher Felsenanlagen die vielen, bei uns heimischen Stauden, durch deren Verwendung sich oft ebenso schöne Wirkungen erzielen lassen wie mit unseren Gartenstauden, deren Benutzung ich damit aber durchaus nicht widerraten oder einschränken will. Lassen sich solche Felsenanlagen mit einer kleinen Wasserader verbinden, so kann die Szenerie dadurch noch um vieles interessanter und bedeutend abwechselungsreicher gestaltet werden. Nur darf diese Wasserader nicht etwa als Springbrunnen auftreten, sondern soll als kleiner Quell zwischen Stein und Moos entspringen und tropfenweise in ein kleines, mit sandigem Boden versehenes natürliches Becken fallen, von dem das Wasser dann in einer Rinne weiter läuft, um in einem kleinen Sumpfe zu verschwinden. In diesen Sumpf können verschiedene schöne Sumpfpflanzen gesetzt und die Ufer des kleinen Rinnsals mit Wasservergißmeinnicht und ähnlichem bepflanzt werden. Auf diese Weise ist das zuvor ödeste Fleckchen Erde in ein kleines Schmuckstück ohne übergroße Aufwendungen umzuwandeln.

## Die Winterveredlung der verschiedenen Gehölze.

Von **Pauli.**

(Schluß.)

Das Auspflanzen der genügend abgehärteten Veredelungen kann schon Ende Mai geschehen. Das Land hierzu muß rigolt und gut gedüngt werden, wenn angängig, wartet man Regenwetter oder wenigstens kühles Wetter ab. Beim Pflanzen ist darauf zu achten, daß der Topfballen möglichst geschont wird. Das Angießen gleich nach dem Pflanzen ist von Vorteil, auch wird es bei etwa folgendem heißen Wetter ab und zu nötig sein. Vor dem Pflanzen wird der Veredelungsverband auf der entgegengesetzten Seite des Edelreises mit einem scharfen Messer durchschnitten; nach dem Pflanzen läßt sich diese Arbeit des Lösens schlecht ausführen, da die Veredelungsstelle meist mit in die Erde kommt. Um das Abbrechen der Veredelungen zu verhindern, ist es notwendig, dieselben an Stäbe anzubinden. Zu lange Triebe können auch vor dem Pflanzen eingestutzt werden, da diese Triebe ja doch den darauf folgenden Winter oder im Frühjahr zurückgeschnitten werden. Einige Sorten, die mehr von strauchartigem Wuchs sind, entwickeln sich im Laufe des Sommers noch zu ganz ansehnlichen Pflanzen, was bei Eichen, Buchen und anderen hartholzigen Baumarten nicht der Fall ist. Bei diesen machen die Veredelungen selten noch einen bemerkenswerten Trieb den Sommer über. Die weitere Behandlung der Veredelungen beschränkt sich meist auf peinliches Reinhalten von Unkraut und öfteres Hacken des Landes. Ist die Anzahl der Veredelungen nicht sehr groß, so kann man noch ein weiteres Gutes tun, und den Boden mit Dung bedecken, um dessen regelmäßige Feuchtigkeit zu erhalten.

Im kommenden Winter werden die Veredelungen zurückgeschnitten; damit beginnt die Baumschulbehandlung.

Es läßt sich wohl behaupten, daß alle Laubholzarten und Formen, bei denen eine Veredelung überhaupt möglich ist, im Winter im Gewächshause mit mehr oder weniger gutem Erfolge veredelt werden können. Es gibt auch verschiedene Gattungen, die durch Pfropfen sehr schlecht wachsen und daher auch als Winterveredelung nur ein sehr mangelhaftes Resultat ergeben, wie z. B. fast alle Ahornarten. Diese wird dann hier nur in den notwendigsten Fällen angewendet.

Es ist noch eine andere Art der Winterveredelung zu erwähnen, und zwar die sogenannte Grünholzveredelung. Obgleich dieselbe sehr sicher und nicht gerade neu ist, wird sie doch noch sehr wenig angewandt.

Am meisten ist sie bei Rosen im Gebrauch. — Um grünholzige Edelreiser zu erhalten, ist es notwendig, einige Pflanzen von den zu veredelnden Sorten in Töpfen oder Kübeln zu kultivieren und dieselben im Gewächshause anzutreiben. Die Triebe werden, wenn sie genügend ausgereift sind, zum Veredeln benutzt. Es läßt sich jedes einzelne Auge verwenden, d. h. es braucht an jedem Edelreise nur ein gut entwickeltes Auge zu sein. Die anzuwendende Veredelungsart richtet sich nach der Stärke der Edelreiser und den zur Verfügung stehenden Wildlingen, die bei dieser Veredelung nicht so stark zu sein brauchen wie bei der Verwendung harter Reiser. Wo das Kopulieren nicht möglich ist, wird das Geißfußpfropfen (Triangulieren). bei ganz schwachen Edelreisern das Einspitzen in die Rinde angewendet. Zum Verbinden benutzt man Raffiabast oder Baumwolle. Das Verschmieren der Veredelungen ist nicht erforderlich, doch müssen sie möglichst geschlossen gehalten werden. Entweder benutzt man hierzu die Veredelungszylinder oder die Veredelungen werden in ein Vermehrungsbeet gestellt und Fenster darüber gedeckt. Die Fenster müssen tagsüber einigemale abgenommen werden, damit das Schwitzwasser ablaufen kann. Das Anwachsen geht bei der Grünholzveredelung, wenn die Wildlinge gut im Saft waren, ziemlich rasch von statten. Die Veredelungen werden nach Verlauf von zwei Wochen sicher angewachsen sein und anfangen zu treiben. Würden Veredelungsgläser verwendet und fängt die Veredelung an zu treiben, dann wird das Glas von der Veredelung abgenommen. Aus dem Vermehrungsbeete werden die ausgetriebenen Veredelungen herausgenommen und im Veredelungshause auf eine helle Stellage gebracht; die weitere Behandlung bleibt dieselbe wie bei den anderen Winterveredelungen.

Zur Grünholzveredelung können auch die Edelreiser von den ersten hartholzigen Veredelungen abgeschnitten werden. Bemerkt sei noch, daß bei der Grünholzveredelung die Blätter am Edelreise verbleiben müssen; bei recht großblätterigen Arten können sie bis zur Hälfte gestutzt werden.

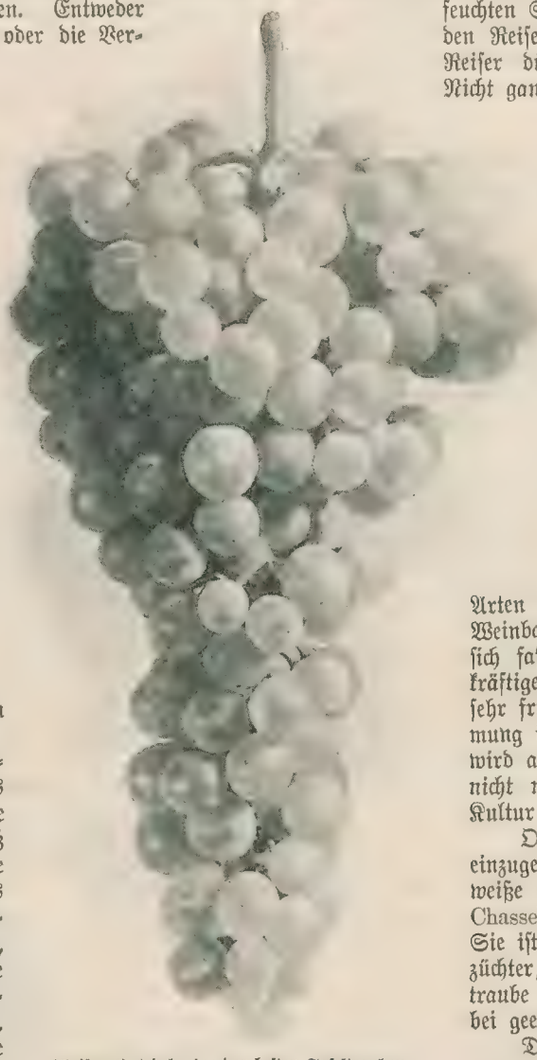
Die Grünholzveredelung kann im allgemeinen etwas später ausgeführt werden, als die Veredelung mit hartholzigen Reisern. Die Pflanzen entwickeln sich noch so kräftig, daß sie mit den letzteren zusammen ins freie Land ausgepflanzt werden können. Besonders Rosen geben, wenn auf nahrhaftes, gut zubereitetes Land möglichst früh ausgepflanzt, bis zum Herbst sehr schöne Verkaufsware, die den Okulaten im freien Lande nichts nachgeben. Bei Teerosen und allen anderen, schwaches Holz bildenden Rosensorten ist die Grünholzveredelung sehr angebracht. Auch bei allen Gehölzarten, die schlecht durch Veredelung mit harten Reisern wachsen, ist sie besonders zu empfehlen, da der Erfolg immer ein guter ist. Gerade bei den hartholzigen Baumarten, wie Eichen, Buchen (Weiß- und Rotbuche) wird das Resultat immer ein besseres sein als bei der Veredelung mit harten Reisern, so daß die größeren Unkosten, betreffs der Anschaffung der Veredelungsgläser usw. aufgewogen werden.

Eine weitere Art der Winterveredelung ist die Handveredelung. Dieselbe kann bei allen leicht wachsenden Baumarten durch Kopulieren und Geißfußpfropfen mit gutem Erfolge angewandt werden. Die zu veredelnden Wildlinge dürfen daher nicht zu stark sein. Am besten geeignet sind ein- oder zweijährige, etwa bleifederstarke Sämlinge. Dieselben werden vor Eintritt der Kälte in einem frostfreien Raume, etwa Keller oder Schuppen, in feuchten Sand eingeschlagen, damit man sie im Winter nach Belieben herausholen kann. Die beste Zeit zur Handveredelung ist der Januar-Februar. Die Veredelungen werden ebenfalls in einem Keller in feuchten Sand eingeschlagen und bleiben dort bis zur Zeit des Auspflanzens, das etwa im April geschehen kann, liegen; wenn nötig, muß der Sand einmal mit einer Brause übergossen werden. Mäuse und Ratten sind fernzuhalten, da sie große Verheerungen unter den Veredelungen anrichten. Diese Veredelungen sind vorerst auf Beete auszupflanzen, wo sie den Sommer über besser gepflegt werden können als in der Baumschule. Das Bedecken des Bodens mit kurzem Dünger ist sehr zu empfehlen, auch muß bei trockenem Wetter wenigstens die ersten Wochen öfter gegossen werden. Im Herbst oder im folgenden Frühjahr werden die gewachsenen Veredelungen auf ihren späteren Standort gepflanzt; man hat bei diesem Verfahren gleich vollständige Abteilungen ohne Lücken, die sonst bei den frischen Veredelungen entstehen würden.

Die Edelreiser zu den Handveredelungen sind erst kurz vor dem Gebrauche zu schneiden oder beim Herbstschnitt ebenfalls im Keller in feuchten Sand einzuschlagen. Dasselbe gilt auch von den Reisern für die andere Winterveredelung. Die Reiser dürfen beim Schneiden nicht gefroren sein. Nicht ganz winterharte Sorten schneidet man jedoch vor Eintritt strenger Kälte.

Daß nur gesunde, gut ausgereifte Reiser zur Veredelung benutzt werden, ist eine der ersten Bedingungen zum guten Erfolg.

Werden diese meine Ausführungen bei den vorkommenden Arbeiten befolgt, so wird ein gutes Resultat sicher sein.



Weißer Gutedel, eine der besten Tafeltrauben, ½ natürlicher Größe.

## Die Königin der Gutedel.

Von **Franz Roos.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Die Gutedelsorten gelten mit Recht als feine Trauben zum Rohgenuß wie auch zur Weinbereitung. Deshalb hat diese varietätenreiche Gattung von allen Arten vielleicht die größte Verbreitung in allen Weinbau treibenden Ländern gefunden, zumal sie sich fast jeder Erziehungsart anpaßt. Bei sehr kräftigem Boden und ausgiebiger Düngung ist sie sehr fruchtbar. Ursprünglich französischer Abstammung ist sie jetzt international geworden; denn sie wird auch in den kalten Ländern, wo der Weinstock nicht mehr im Freien reife Früchte bringt, zur Kultur unter Glas mit bestem Erfolg verwendet.

Ohne auf die verschiedenen Varietäten näher einzugehen, sei als beste, mittelfrühe Sorte der weiße Gutedel, auch als Pariser Gutedel oder Chasselas de Fontaineblau bezeichnet, genannt. Sie ist die Marktsorte der französischen Traubenzüchter, weil sie unstreitig die dankbarste Tafeltraube ist und den Vorzug sehr langer Haltbarkeit bei geeigneter Aufbewahrung besitzt.

Die Rebe ist schwachholzig, verlangt daher gute Düngung, kurzen Schnitt und geschützte Lage. Mit der Erfüllung dieser Bedingungen, die sie im voraus zur Treiberei bestimmt erscheinen lassen, ist eine gute, dauerhafte Blüte, großer Fruchtansatz und Frühreife gesichert. Für den Weinberg ist sie dagegen nur in geschützten, warmen Lagen und in kälteren Gegenden besser für das Spalier einer Südost-, Südwest- und Südwand geeignet. Die Blätter sind tief eingeschnitten, zurückgeschlagen, die Trauben locker, nur im Freien und in kühlen Sommern kompakter. Die Beeren sind groß, goldgelb, etwas hartfleischig und bei trockener Reife von würzigem Muskatgeschmack, der in nassen Herbsten gewöhnlich fehlt.

Die Abbildung zeigt eine Traube in halber natürlicher Größe aus einem Weinhaus. Da der weiße Gutedel jedes Jahr sicher reift, kann er als beste mittelfrühe Traube bestens empfohlen werden.

## Wie ich meinen Goldlack überwintere.

Von **Jos. Herpers.**

Der Goldlack gehört zu den bekanntesten und beliebtesten aller Zierpflanzen. Man findet wohl selten einen Blumenfreund, der nicht einige Stöcke in Besitz hat. In manchen Dörfern und Gegenden ist er in jedem Garten und vor jedem Fenster vorhanden; aber auch in der Stadt ist er angesehen. Dankbar für geringe Pflege, erfreut er arm und reich mit seinem süßen Duft. Dazu ist er einer der ersten Blüher, der uns schon im März und April mit seinem Wohlgeruch erfreut. Auch ist er gar nicht empfindlich. Bietet sein Standort und sein Topf nur einigermaßen genügende Nahrung und erhält er zur Zeit der Blüte genügend Wasser, so ist er zufrieden. Leider läßt er sich manchmal schlecht durchwintern und schreckt deshalb manchen Liebhaber ab. Der Goldlack ist aber doch eine sehr widerstandsfähige Pflanze. Weil er fast winterhart ist, läßt mancher Blumenfreund ihn im Garten stehen, und so findet er ihn nach einem strengen Winter erfroren und tot. Das soll aber nicht mehr vorkommen, denkt er ärgerlich, und ohne die Einrede der gegen diesen Winterzimmerschmuck protestierenden Hausfrau zu beachten, werden die Töpfe im nächsten Herbst in das traulich warme Wohnzimmer gebracht, da hat es nun allerdings mit dem Erfrieren gute Wege. Aber die Blätter werden gelb und die Stöcke gehen ein, da der Goldlack auch das warme Zimmer nicht verträgt. Ein dritter, der die Töpfe in den verschlossenen Keller setzt, erreicht dasselbe Resultat. Auch im Keller geht der Goldlack meistens infolge der stickigen Luft ein.

Abb. 1. Johannisbeersteckling, dessen Augen bei a a a ausgeschnitten werden.

Wie soll man es denn aber anfangen, den Goldlack zu durchwintern? Diese Frage ist gar nicht zu schwer zu lösen. Ich grabe im Herbst, etwa im November, in meinem Garten eine etwa $^1/_2$ *m* tiefe Grube. In diese Grube bringe ich nach den ersten Nachtfrösten meine Goldlackstöcke, entweder in Töpfen oder auch nur mit guten Ballen versehen. Dann lege ich darauf einen passenden Deckel oder auch nur einfach eine Lage Bretter. Solange kein schwerer Frost eintritt, bleibt die Grube offen; später werden die Bretter noch mit Laub und Stroh verpackt. Natürlich bleibt auch diese Grube nicht den ganzen Winter zu, sondern ich lüfte ein Brett, so oft ich kann, und bei ganz linder Witterung lege ich den ganzen Deckel ab, mustere die Pflanzen und nehme die gelben oder faulen, schimmeligen Blätter weg, damit sie nicht andere anstecken. Bei dieser Behandlung geht mir nur sehr wenig ein, und die Stöcke bleiben frisch, gesund und kräftig.

Abb. 2. Der bewurzelte Steckling links wurde nicht entäugt und trieb aus; beim Steckling rechts bildeten sich an den Augenstellen Wurzeln.

Ist der Keller trocken und leicht lüftbar, so wird man bei einiger Aufmerksamkeit allerdings auch hier überwintern können. Aber solche Keller stehen eben nicht jedem zur Verfügung.

Diese Winke dürften manchem einen Fingerzeig geben, ihn vor Ärger bewahren und seine Freude an der Pflege des Goldlacks erhöhen.

## Die Vermehrung der Johannis- und Stachelbeeren.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Mit dem Schnitt der Beerensträucher, dessen Ausführung bei frostfreiem Wetter den ganzen Winter über möglich ist, wird genügend Material zur Vermehrung aus Steckholz gewonnen. Als Bedingung gilt, daß nur einjähriges, wüchsiges Holz, wie es die Endtriebe kräftig ernährter Beerensträucher liefern, in Verwendung kommen kann. Dünne, schwache Triebe von kümmerlichem Aussehen sind wert- und zwecklos.

Abb. 3. Die Steckholzbündel sollen nicht zu groß gemacht werden.

Das Steckholz wird aus den Abschnitten ausortiert, dann in entsprechende Längen mit 6 bis 8 Augen (ungefähr 10 bis 20 *cm* Länge) geschnitten. Erfahrungsgemäß ist die Bewurzelung des Stecklings eine bessere, wenn der untere Schnitt unmittelbar unter einem Auge oder direkt unter einem Astring ausgeführt wird.

Zweckmäßig ist das Ausschneiden der seitlichen Augen (siehe Abb. 1 a a) an der unteren Hälfte des Stecklings. Auf diese Weise wird das Austreiben derselben und die Bildung von Trieben aus der Erde verhindert. Die Abbildung 2 veranschaulicht die Entwicklung des ausgeschnittenen und nicht entäugten Stecklings. Da bei dem Zurichten der Stecklinge im Winter selten die Pflanzung ins freie Land erfolgen kann, werden dieselben in nicht zu große Bunde zusammengefaßt und mittels einer Weide festgebündelt.

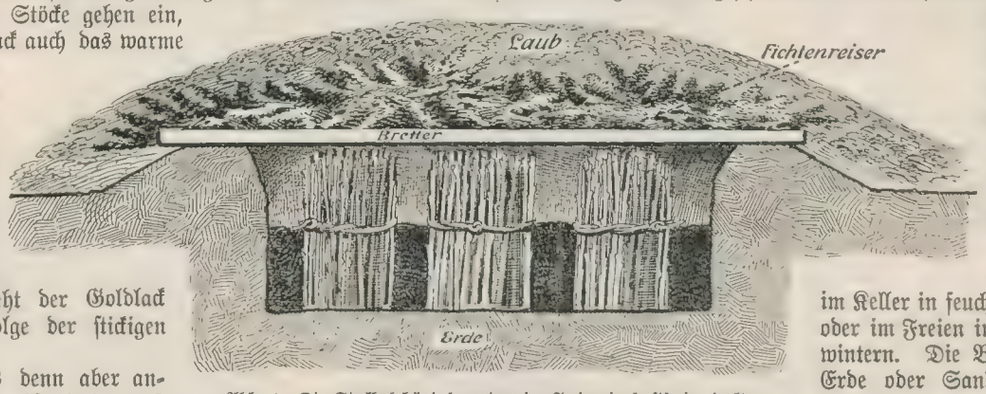



Abb. 4. Die Steckholzbündel werden im Freien in frostfrei gedeckte Gruben eingeschlagen.

Diese Steckholzbündel sind entweder im Keller in feuchten Sand einzuschlagen oder im Freien in einer Grube zu überwintern. Die Bündel werden in feine Erde oder Sand aufrecht stehend eingebettet derart, daß zwischen jedem Bündel genügend Zwischenraum ist, damit dieselben nicht trocken liegen oder schimmeln.

Die Kallusbildung tritt gewöhnlich schon im Laufe des Winters ein, wenn die Bündel frostfrei eingeschlagen wurden. Um das Eindringen der Kälte zu verhindern, wird die Grube mit Brettern abgedeckt. Auf dieselben ist Fichtenreisig zu legen und darüber Laub zu häufeln. Diese Schutzdecke wird nach Bedarf genügend stark gemacht. Auf diese Weise überwintertes Steckholz hält sich gut bis zur geeigneten Pflanzzeit im Frühjahr. Dem Mäuseschaden, welchem gewöhnlich die Augen verfallen, kann durch das Auslegen vergifteter Möhren oder Petersiliewurzeln vorgebeugt werden. — Sobald die Erde frostfrei ist, werden einige Beete gut gegraben und zur Pflanzung vorbereitet. Die Stecklinge werden in drei Reihen bei 30 *cm* Abstand und 20 bis 30 *cm* weit voneinander senkrecht so

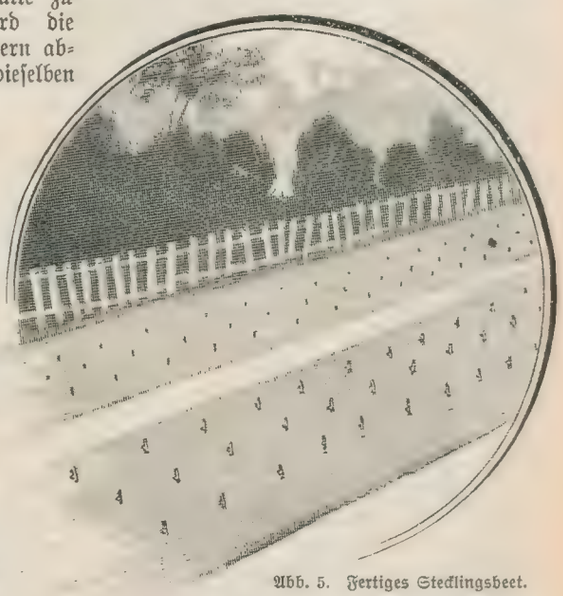


Abb. 5. Fertiges Steclingsbeet.

tief in die Erde gebracht, daß das oberste oder letzte Auge noch 2 bis 3 *cm* mit Erde bedeckt ist. Dasselbe kann allerdings auch darüber hinausragen. Zum Vorstecken der Löcher verwendet man einen dünnen Eisenstab. Der Steckling wird dann in das Pflanzloch gestellt und die Erde rechts und links leicht angedrückt.

Abb. 1. Pyramide im ersten Jahre. V = Verlängerungszweig, Z = Zapfen S = Seitenzweige.

Die Beete sind nach Bedarf zu gießen und während des Sommers feucht zu halten. Die Bewurzelung geht ziemlich schnell vor sich und das Austreiben der Augen folgt nach, so daß bis zum Herbst schon hübsche Zweige vorhanden sind.

Die weitere Behandlung besteht nun im Verpflanzen der jungen Sträucher entweder schon im Herbst oder nachdem sie noch ein Jahr auf den Beeten gestanden und sich besser entwickelt haben.

Mit der Verschulung beginnt auch die Erziehung zu regelmäßigen Formen, Hochstämmen oder Büschen.

## Die Anzucht von Pyramiden.

Von Obergärtner **Leo Meyer.**

(Mit Orig.-Abb.)

Ein bequem zu behandelnder und mit Recht beliebter Formenbaum ist die Pyramide. Es werden hierzu einjährige Veredelungen verwendet, welche einen kräftigen Trieb verraten.

Die Verzweigungen sollen in 30 *cm* Höhe vom Boden (siehe Abb. 1) beginnen, wo man eine starke Knospe durch Überkerben zum Austreiben bringt und außer dieser noch eine zweite ebenso mit einer Überkerbung versieht; drei weitere Knospen werden in den meisten Fällen von selbst austreiben, geschieht das nicht, dann hilft man später noch nach.

Diese fünf Knospen sind dazu bestimmt, nach dem Austreiben die untersten Seitenzweige zu bilden (Abb. 1 S). Eine weitere Knospe liefert die Verlängerung V, welche an den Zapfen Z zur Verhütung des Abbrechens angebunden wird. Wenn sämtliche Knospen austreiben, erhalten wir im Laufe des Sommers die erste Etage der Pyramide mit dem Verlängerungstriebe; wie das Bäumchen sich im Herbste des ersten Jahres, in welchem wir es in Behandlung genommen haben, präsentieren würde, zeigt Abb. 1.

Nun kommt es aber vor, daß die Knospen nicht alle so austreiben, wie es wünschenswert wäre, sondern einzelne Zweige bleiben kürzer und schwächer wie die anderen, so daß dadurch eine unregelmäßige Form entsteht. Dem läßt sich jedoch abhelfen, indem wir die längeren Zweige etwas kürzer als die kürzesten Zweige schneiden, diese selbst aber unberührt lassen oder nur wenig zurücknehmen.

Abb. 2. Hilfsmittel zur Erziehung einer gleichmäßig geformten Pyramide.

Treiben nur drei oder vier Seitenzweige aus, so müssen wir mit dieser geringeren Anzahl zufrieden sein.

Nun kommt es auch vor, daß die Zweige schlecht gestellt sind und, wenn wir sie in dieser Weise unbehindert weiterwachsen lassen, der Baum später eine unschöne Form annimmt. Deshalb muß beizeiten geholfen werden, indem zu dicht stehende Zweige (Abb. 2, 1) durch zwischengeklemmte Hölzchen abgespreizt oder wie bei 2 an einen schräg eingesteckten Pfahl gebunden werden. Weit abstehende Zweige (3) zieht man mittels eines Bastfadens näher an den Stamm heran; auf diese Weise gelingt es leicht, dem Baume die gewünschte Form zu geben. Wenn der Zapfen zum Anbinden des Leitzweiges nicht mehr benötigt wird, muß er glatt weggeschnitten werden.

Hat sich die Pyramide zu einer normalen Form und kräftig entwickelt, so geht man im folgenden Jahre an die Formierung der nächsten Etage. Diese wird wieder in derselben Weise vorgenommen; die zweite Zweigserie erhält von der vorigen einen ungefähren Abstand von 20 bis 25 *cm*, damit die Zweige nicht zu dicht werden und Luft und Licht zu den sich bald bildenden Früchten gelangen kann.

Gewöhnlich wird der richtige Abstand erzielt, wenn die fünf bis sechs Augen, vom obersten Seitenzweige gerechnet, unberührt stehen bleiben und die zwei folgenden durch Überkerben zum sicheren Austreiben veranlaßt werden. Außer diesen beiden Augen rechnet man noch etwa drei Augen weiter, wo der Verlängerungstrieb entstehen soll. Vier bis fünf Augen über diesem werden entfernt, damit dieser stehenbleibende Zapfen nicht austreibt. Bei der Auswahl des zur Verlängerung bestimmten Auges ist zu beachten, daß dieses über der ersten Schnittfläche des Stammes steht; denn nur so ist es möglich, daß der Stamm gerade wächst.

Sobald der Verlängerungstrieb geschnitten ist, werden die Seitenzweige zurückgesetzt, damit deren untere Teile sich mit Fruchtholz garnieren und nicht kahl werden. Der sachgemäße Schnitt bezweckt, daß der Baum uns schon frühzeitig durch einige Früchte erfreut und daß jeder Zweig so erstarkt, daß er später einen großen Fruchtansatz sicher tragen kann und nach Möglichkeit ausgenutzt werde, was bei ein wenig Aufmerksamkeit unschwer zu erreichen ist, zumal da die Pyramide keine allzu strenge Form darstellt.

Die Seitenzweige werden ungefähr um ein Drittel ihrer Länge zurückgeschnitten und zwar auf ein nach außen gerichtetes Auge. Ein kurzer Zapfen zum Anbinden der austreibenden Verlängerung bleibt stehen. Außer dem Verlängerungstriebe entwickeln sich mehr nach dem Stamme zu kürzere oder längere Zweige, welche zu Fruchtholz umgewandelt werden müssen. Am Stamm selbst dürfen keine Zweige weiter entstehen, ebenso sollen sich die Seitenäste nicht verzweigen.

Die weitere Formierung der Pyramide wird in der gleichen Weise fortgesetzt, so daß alljährlich eine neue Astserie herangebildet wird.

## Weidenkultur.

Von **A. Bernhard.**

Die Kultur der Weiden lohnt nur dort, wo billiges Land zur Verfügung steht, das sich zu nichts anderem verwerten läßt. Kann auch die Weide einen gewissen Grad von Feuchtigkeit vertragen, so ist sie doch keine eigentliche Wasserpflanze wie die Erle. Sie liebt vielmehr einen mäßig feuchten, dabei aber tiefgründigen Boden, und ihr Wachstum wird stets dort mangelhaft, ja ganz unmöglich, wo der Boden an stehender Nässe leidet.

Naß aufgewachsene Weiden sind dickmarkig, brüchig und rauh, während die gleiche Sorte aus trockenem Boden sich durch Weichheit, Feinheit und Zähigkeit auszeichnet. Soll nasser Boden zur Weidenkultur geeignet gemacht werden, so sind Beete zu errichten, die je nach dem Grundwasserstand durch Ausheben von Gräben erhöht werden.

Am besten gedeihen Weiden in humosem Sandboden, der aber einer sorgfältigen Zubereitung bedarf — Planierung, Entfernung typischer Unkräuter wie Quecken 2c. Bei jeder Weidenanlage ist zu beachten, daß diese auf 20 bis 30 und mehr Jahre gemacht wird; folglich muß zur Gewährleistung eines guten Gedeihens auch eine sorgfältige Bodenbearbeitung vorangehen.

Zur Anzucht verwendet man 25 bis 30 *cm* lange Stecklinge, die aus kräftigen einjährigen Ruten geschnitten werden. Die Ruten selbst sind im Dezember bis Januar zu schneiden, in Bündeln zu binden und an schattiger Stelle aufzubewahren. Anfang März kann dann schon mit dem Stecken begonnen werden. Die Setzweite beträgt zweckmäßig in den Reihen 20 bis 25 *cm* und zwischen den Reihen 40 bis 50 *cm*. Diese Entfernung ist schon des Jätens wegen erforderlich. Das Stecken geschieht an einer Schnur, welche in Abständen von 20 oder 25 *cm* mit farbigen Abzeichen versehen ist, damit

Abb. 3. Schnitt einer Pyramide im zweiten Jahre. a Schnittstellen der Seitenzweige, b Schnittstellen des Verlängerungstriebes. Die punktierten Linien zeigen den ungefähren Austrieb an.

gleichmäßig gepflanzt wird und auch die Arbeit schnell von statten geht. Die Stecklinge selbst werden erst kurz vor dem Stecken aus den Ruten geschnitten, dann vollständig in den Boden eingesteckt, so daß nichts mehr davon zu sehen ist. Bei gut vorbereitetem Boden und sachgemäßer Ausführung kommen die Triebe bald zum Vorschein. Aber auch das Unkraut wird nicht ausbleiben, das dann sofort durch flaches Abschürfen mit der Hacke zu entfernen ist. Ist die Anlage einmal

Abb. 1. Braunschweiger größtes, weißes Zentnerkraut.

älter, die Beschattung des Bodens stark, so gedeiht auch das Unkraut weniger gut. Ein besonders gefährlicher Feind der Weide ist die Zaunwinde, welche sich wie die Quecke aus Wurzelstöcken vermehrt. Kommt die Winde auf, so ist sie sofort zu beseitigen. Auch hat die Weide von Insekten, Hasen und Kaninchen viel zu leiden.

Die Anspruchslosigkeit der Weide an den Boden ist erstaunlich, doch spielt die Sortenwahl eine große Rolle. Von den vielen Weidenarten seien folgende genannt: Aschweiden, Blendweiden, Blutweiden, Buschweiden, Bruchweiden, Hochweiden, Goldweiden, Hanfweiden, Honigweiden, Lederweiden, Mandelweiden, Sohlweiden, Steinweiden, Silberweiden 2c. Jede dieser Gattungen zählt unter sich wieder viele Arten, so die Steinweide allein 18 Arten. Welche auf dem zur Verfügung stehenden Boden am besten gedeiht, muß erst durch Anpflanzungsversuche festgestellt werden. Denn es hat sich erwiesen, daß eine Weide, die an der Oder alle nur denkbar guten Eigenschaften besitzt, am Rhein völlig unbrauchbar sein kann.

## Zwei empfehlenswerte Weißkrautsorten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **E. Gruhne.**

Da es bei der Auswahl von Gemüsesorten für manchen Leser dieser Zeitschrift, der Gemüse anzubauen beabsichtigt, oftmals schwierig sein wird, wirklich einträgliche wertvolle Sorten zu treffen, so will ich in folgenden Zeilen auf zwei bereits bekannte, vorzügliche Weißkrautarten aufmerksam machen: das Braunschweiger, große, platte und das Filder, späte, feste, spitzköpfige Weißkraut. Beide bilden große, feste Köpfe, sind sehr feinrippig und für den Winterbedarf geeignet.

Trotz heißen Wetters und andauernder Bodentrockenheit haben die genannten Sorten in diesem Jahre ohne jede Bewässerung sehr gute Resultate ergeben. Wie alle Krautarten, verlangt auch das Weißkraut zu seiner vollkommenen Entwicklung gut gedüngten, nahrhaften, wenn möglich schon im Herbst tiefumgegrabenen, mehr feuchten als trockenen Boden und sonnige, geschützte Lage. Die zur Spätkultur erforderlichen Setzlinge werden am besten im freien Lande vorkultiviert. Es empfiehlt sich, die Pflanzen, welche je nach Bodenbeschaffenheit große Dimensionen annehmen, in möglichst weiten Abständen, 60 bis 70 *cm*, zu setzen. Zur zweckmäßigen Ausnützung des Bodens pflanze man Kohlrabi und Salat als Zwischenkultur, welche, bis das Kraut den Platz beansprucht, abgeerntet sind. Bevor die Blätter des Krautes den Boden bedecken, ist für Behäufelung der Pflanzen zu sorgen.

Wenn auch im allgemeinen empfohlen wird, das Kraut für den Winterbedarf nicht vor Mitte Juli zu setzen, so haben sich in diesem Jahre für genannten Zweck die frühen Pflanzungen Anfang bis Mitte Juni sehr gut bewährt. Spätere Pflanzungen dagegen hatten infolge heißen Wetters und anhaltender Bodentrockenheit durch das starke Auftreten der Erdflöhe zu leiden.

## Nützliche und praktische Winke für den Anfänger in der Kaninchenzucht.

Von **P. M. Gleiwitz.** Schluß.)

2. Die Wahl des Zuchtmaterials. Vielfach wird dem Anfänger empfohlen, sich nicht gleich anfangs mit der Zucht reinrassiger Kaninchen zu beschäftigen. Er solle erst mit Kreuzungstieren sein Glück versuchen und dabei Erfahrungen sammeln. Derartige Ratschläge halte ich für gänzlich verfehlt, ja geradezu für verderblich; denn sie sind ganz und gar dazu angetan, der Kaninchenzucht manchen Liebhaber und Förderer fernzuhalten. Da dieselbe keine unüberwindlichen Hindernisse bietet, so sehe ich absolut nicht ein, warum ein Anfänger nicht gleich Rassenzucht treiben soll. An Material fehlt es unter den Rassen nicht. Da ist in erster Reihe das japanische Kaninchen zu nennen. Die Zucht dieser Rasse ist äußerst leicht. Die Häsinnen sind durchweg gute Mütter, welche ihre Sprößlinge tadellos groß ziehen. Auch sind die Japaner im ganzen recht widerstandsfähige Tiere. Die Jungen wachsen rasch heran und geben schon im Alter von 5 Monaten eine schöne Schlachtware. Die eigenartige Färbung des japanischen Kaninchens entzückt und fesselt nicht bloß den Züchter, sondern auch alle Besucher der Züchterei. Das gleiche läßt sich auch vom französischen Widderkaninchen sagen.

Abb. 2. Großes Zuckerhut- oder spitzes Filderkraut, eine vorzügliche Sorte für schweren Boden und hohe Lagen, die hauptsächlich in Württemberg gebaut wird.

Dieses ist infolge seiner vortrefflichen Eigenschaften ein ausgezeichnetes Zuchtmaterial für den Anfänger. Sogar an die Zucht der belgischen Riesen kann sich derselbe heranwagen. Es ist ja nicht notwendig, daß er sich gleich auf die Zucht sogenannter Ausstellungsmatadore verlegt. Es wird genügen, wenn er mit dem mittelschweren Schlage den Anfang macht. Wer nun in diesen Rassen nicht seine volle Befriedigung

finden sollte, der widme sich späterhin der Farbenkaninchenzucht oder der Zucht englischer Widder. Warnen möchte ich hierbei aber noch davor, als Anfänger mehrere Rassen gleichzeitig züchten zu wollen. An einem solchen Durcheinander, wie man es leider da und dort trifft, erlebt der Züchter selten Freude. Viele glauben allerdings, daß sie erst dann Züchter seien, wenn es recht buntscheckig in ihren Ställen aussieht. Aber das ist ein gar großer Irrtum. Eine einzige Rasse halten und sie zur höchsten Vollkommenheit herauszuzüchten, das bringt Nutzen, materiellen sowohl, wie ideellen. Ein Vielerlei zersplittert die Kraft des Züchters und bringt nur in den seltensten Fällen vorwärts.

3. Die Fütterung und Verpflegung der Kaninchen. — Die Ernährung des Kaninchens ist keine schwere Sache, denn es lebt hauptsächlich von pflanzlichen Stoffen. Solche in hinreichender Menge zu beschaffen, das dürfte keinem Züchter schwer fallen. Aber nicht alle Pflanzen besitzen gleichen Nährwert, nicht alle sind dem Kaninchen auf die Dauer gedeihlich und zuträglich. Darum muß unter den zur Verfütterung gelangenden Stoffen eine entsprechende Auswahl vorgenommen werden. Im Sommer reicht man den Kaninchen hauptsächlich Grünfutter. Blätterreiches, süßes Gras fressen sie nun mit größtem Wohlbehagen, während sie Gras von sumpfigen Wiesen und Brüchen kaum anrühren. Klee, Luzerne, Esparsette, Mais und andere Futtergewächse werden von den Kaninchen ebenfalls leidenschaftlich gefressen. Bei der Fütterung mit solchen Stoffen muß aber größte Vorsicht angewandt werden. Die Kaninchen dürfen nämlich nicht größere Mengen auf einmal vorgelegt erhalten und dann ganz besonders nicht, wenn diese Pflanzen noch sehr jung sind. Fressen nämlich die Kaninchen größere Mengen von solchen jungen Pflanzen, so entstehen im Verdauungsapparat derselben bedeutende Ansammlungen von Gasen. Da diese nicht so schnellen Abzug finden, wie sie erzeugt werden, so treiben sie den Hinterleib der Kaninchen unförmlich auf. Die Tiere leiden dann, wie der fachtechnische Ausdruck besagt, an Trommelsucht. Hilfe zu bringen ist hierbei kaum möglich, da zwischen dem Auftreten der Krankheit und dem Tode des betreffenden Kaninchens selten mehr als eine halbe Stunde Zeit verstreicht. Der Gartenbesitzer kann im Sommer seinen Kaninchen eine reichliche Auswahl im Grünfutter bieten. Heute gibt es abgeschnittene Zweige, morgen ausgejätetes Unkraut, übermorgen überschüssige Pflanzen verschiedener Kohlarten u. s. w. Kurzum, die Mannigfaltigkeit läßt nichts zu wünschen übrig. Daß Giftpflanzen von der Verfütterung ausgeschlossen bleiben müssen, das dürfte sich doch wohl von selbst verstehen. Im Herbst und Winter, wenn Mutter Natur mit ihren Gaben kargt, da muß der Züchter seine Kaninchen mit anderen Stoffen zu ernähren suchen. Heu, Körnerfrüchte, altbackenes Brot, Rüben aller Art werden jetzt als Hauptfuttermittel benutzt. Von Wichtigkeit ist es nun, daß der Übergang von der Sommer- zur Winterfütterung und auch umgekehrt nicht plötzlich, unvermittelt, sondern allmählich geschieht. Schroffer Futterwechsel schadet den Tieren immer, wenn auch manchmal die nachteiligen Folgen sich nicht sofort in auffallender Weise zeigen. Wird längere Zeit hindurch Trockenfutter gereicht, so müssen die Kaninchen nebenbei Tränke erhalten. Diese kann in frischem, klarem Wasser, in Milch, in Haferschleimsuppe oder dergleichen bestehen. Damit habe ich im großen und ganzen diejenigen Richtlinien angedeutet, welche bei Ausübung der Fütterung in der Hauptsache zu beachten sind. Bezüglich der sonstigen Verpflegung der Kaninchen sehe der Züchter stets darauf, daß die Tiere immer trocken stehen. Durch Reinhaltung des Stalles und durch Aufbringung einer dicken Lage Streu wird sich dies ermöglichen lassen. Zeitweilig nehme man die Kaninchen aus dem Stalle und bürste ihr Fell tüchtig mit einer Stahlbürste durch. Diese Haarpflege erweist sich zur Zeit der Haarung besonders nützlich; denn je eher das alte, absterbende Haar beseitigt wird, desto früher ist die Aushaarung beendet.

Wenn der Kaninchenzüchter, insbesondere der Anfänger, die vorstehenden Ausführungen gewissenhaft beachtet, so wird er ganz sicherlich Erfolge mit der Zucht erzielen. Er wird dann erkennen lernen, daß die Kaninchenzucht durchaus einträglich ist, wenn sie richtig angefaßt und ebenso durchgeführt wird.

## Geflügelställe.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **f. van Elta Tjallingii.**

Die meisten Geflügelställe, die mir bisher in der Praxis zu Gesicht kamen, ließen recht viel zu wünschen übrig. Ich halte es daher für angebracht, unseren Lesern in Wort und Bild die Herstellung zweckentsprechender und doch nicht zu kostspieliger Stallungen zu veranschaulichen.

Zwei Punkte sind bei der Einrichtung eines Stalles vor allen Dingen ins Auge zu fassen, nämlich, daß das Geflügel trocken und zugfrei untergebracht sein muß. Abb. 1 veranschaulicht ein praktisches, für zwei Stämme eingerichtetes Hühnerhaus, das aus ungefähr 2,5 *cm* starken Brettern angefertigt und in der Mitte, vom Fußboden bis zur Dachspitze gerechnet, 1,75 *m* hoch ist. Die Größe des Stalles richtet sich nach der darin unterzubringenden Zahl von Tieren, indem je nach der Größe der Rasse 8 bis 10 Hühner auf 1 *qm* zu rechnen sind. In der Mitte des Raumes befindet sich eine Scheidewand. — Dieselbe kann natürlich auch fortfallen, wenn nur ein Stamm Hühner gehalten wird. — An derselben sind zu beiden Seiten die Legenester für jede Abteilung angebracht. Diese sind 25 *cm* breit, 30 *cm* hoch und tief, nach hinten zu schräg in die Höhe gehend und oben abgedeckt.

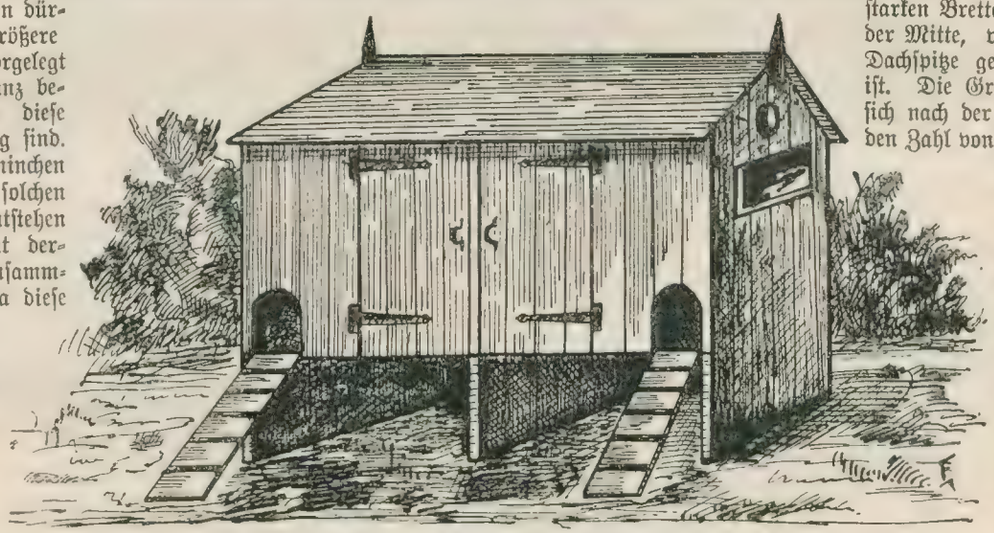


Abb. 1. Hühnerhaus für zwei Stämme.

Außer den Legenestern enthält jede Abteilung noch eine Anzahl Sitzstangen, die aus 5 *cm* starken, oben abgerundeten Stangen verfertigt und in gegenseitigen Abständen von 40 *cm* in Klammern an den Wänden befestigt sind. Die unterste Sitzstange muß mindestens 40 *cm* weit vom Fußboden entfernt sein. Als Abstand der Stangen von der Wand genügen 25 *cm*. Die Auslauföffnungen, von denen je eine Treppe ins Freie hinab führt, sind 25 *cm* hoch, 20 *cm* breit und durch Klappen verschließbar.

Zum Aufenthalt des Geflügels bei schlechtem Wetter ist unter jeder Abteilung ein 50 *cm* hoher Raum vorgesehen, der nur nach vorn offen ist. Durch diese Vorkehrung bleibt auch der Fußboden des Stalles trocken und im Winter wärmer. Um Luft und Licht Zutritt zu verschaffen, sind an den Schmalseiten je ein Fenster und eine Luftklappe angebracht. (Siehe Abb.)

An der Vorderseite des Häuschen befinden sich zwei große Türen, durch die der Züchter ins Innere der Stallungen zwecks Eiabnahme und Reinigung gelangen kann. Wer seine Stämme auch im Auslauf getrennt halten will, bringe, von der Mitte des Häuschens ausgehend, ein Drahtgeflecht an, welches das Auslaufsterrain scheidet.

Abb. 2 stellt ein Entenhäuschen dar, das ebenfalls aus festen Brettern hergestellt, 1,25 *m* lang, 1 *m* breit und in der Mitte 60 *cm* hoch ist. Die Höhe der Seitenwände beträgt 15 bis 20 *cm*. Das Häuschen kann gedielt oder ungedielt hergestellt werden; in beiden Fällen ist den Tieren frisches Stroh als Lager einzustreuen.

Für den Taubenliebhaber zeigt Abb. 3 ein niedliches Häuschen für sieben Paar Tauben. Die einzelnen Abteilungen des Häuschens sind vollständig voneinander getrennt und zwar auch, wie die Abb.

veranschaulicht, am Ausflug durch die 10 bis 15 *cm* vorstehenden Seitenwände. Auf diese Weise werden Beißereien unter den benachbarten Tauben vermieden. Die Frontseite jeder Abteilung ist 25 *cm* breit und hoch; die Tiefe des Kastens beträgt 40 *cm*. Die Ausflugöffnungen sind 15 *cm* hoch und 12 *cm* breit; die Anflugbrettchen stehen noch 5 *cm* über die Scheidewände hinaus.

Das fertige Häuschen wird dann an einer geschützten Wand aufgehängt und bietet den Tauben eine bessere Wohnung als die flachen Kästen, in denen die Tiere kaum vor Schnee und Regen geschützt sind.

Zur Isolierung der Wände und Bedeckung des Daches empfehle ich, für alle Stallungen Ruberoiddachpappe zu verwenden, da dieselbe sich nach meinen Erfahrungen vorzüglich, ja unübertreffbar bewährt hat.

## Wie verschafft man sich Frühbruten?

Von **K. Ekfeiz.**

Die Hauptforderung einer gedeihlichen Geflügelzucht ist ohne Frage die, Frühbruten zu schaffen. Nur wenn man in der Zeit von Mitte Februar bis Anfang April brüten läßt und die dieser Zeit entstammenden Kücken zur Weiterzucht verwendet, wird man im August, September und Oktober, also zu der Zeit, wo die älteren Hühner infolge der eingetretenen Mauserung die Eierproduktion einstellen, doch Eier von den Junghennen erhalten.

Dieser züchterische Grundsatz ist ja auch den allermeisten Geflügelhaltern bekannt, und viele derselben sind eifrig bestrebt, dieser Forderung gerecht zu werden, aber es ist leider leicht gesagt und gewollt, als getan. Abgesehen davon, daß gegenwärtig zumeist die südländischen Hühnerrassen, die Italiener, Spanier, Minorka u. a. m. bevorzugt werden, da sie als fleißige Eierleger bekannt sind und sozusagen zum Brüten sich gar keine Zeit lassen, hält es schon immer schwer, zu der angegebenen Zeit eine genügende Zahl von Bruthennen zu erlangen. Ganz besonders schwierig ist die Beschaffung von Bruthennen in den letzten Wintermonaten, wenn, wie in den letzten Jahren, der Winter kalt und naß ist und die Eiererzeugung trotz sorgsamer Pflege, trotz bester Fütterung und trotz warmer Stallungen auf einige Wochen unterbrochen wird.

Diejenigen Züchter, welche in pekuniärer Hinsicht mit Glücksgütern gesegnet sind, sieht diese Kalamität des Gluckenmangels nicht an, denn durch den Ankauf einer Brutmaschine und einer sogenannten „künstlichen Glucke" sind sie aller Sorgen enthoben und können zu allen

Abb. 2. Entenhaus.

Zeiten, selbst im Winter die benötigte Anzahl Kücken erbrüten. Diese Sache ist auch wirklich recht praktisch, und wenn man sich bei dem Bezuge der betreffenden künstlichen Hilfsmittel an eine reelle Firma gewendet hat, außerdem auch nicht gleich die Flinte ins Korn wirft, wenn vielleicht die erste und zweite Brut infolge der mangelnden Kenntnisse bei der Behandlung der Brutmaschinen nicht zufriedenstellende Resultate gehabt hat, so wird man bald seine größte Freude an der künstlichen Erbrütung von Kücken erleben.

Bei uns Nutzgeflügelzüchtern werden aber die Hundertmarkscheine leider kaum recht warm, und darum müssen wir uns nach anderen, und vor allen nach billigeren Wegen umsehen, die uns an das ersehnte Ziel bringen. In dieser Beziehung stehen uns nun zwei Mittel zu Gebote: entweder wir halten außer unseren brutunlustigen aber produktiven Legehühnern einige Hennen von brutlustigen Rassen, oder wir schaffen eine erforderliche Anzahl von Puten an.

Der allweise Schöpfer hat eben auch in dieser Hinsicht dafür Sorge getragen, daß uns Menschen allzeit der Tisch gedeckt ist. So zeigen z. B. die asiatischen Rassen, wie die Brahmas oder die Langschans, aber auch die englischen Dorkings eine große, zuweilen gar nicht zu unterdrückende Brutlust und wenn man einige dieser Hennen hält, so wird man niemals wegen Glucken in Verlegenheit sein. Die dadurch entstehenden Mehrkosten für Fütterung werden reichlich aufgewogen durch den Vorteil, zu rechter Zeit junge Hähnchen zu erhalten.

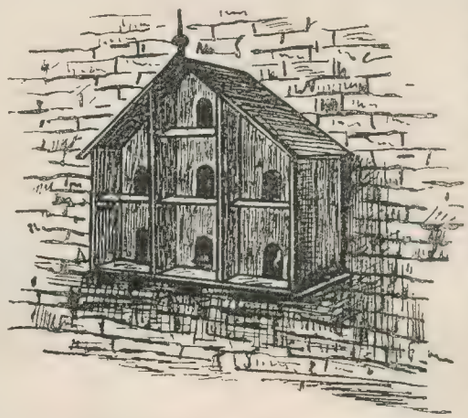


Abb. 3. Taubenhaus für sieben Paare.

Noch vorteilhafter ist die Verwendung von Puten (Truthennen), welche mit vollem Recht die Brutmaschinen des kleinen Landmannes genannt werden.

Den Truthennen kann man nämlich getrost zwei Dutzend Hühnereier unterlegen, und unter ihrem Gefieder finden später ebensoviel Kücken sicheren Schutz gegen schlechte Witterung und gegen tierische Feinde, denen sich die starke und mutige Führerin energisch zur Wehr setzt. Der Hauptvorteil bei der Verwendung von Truthennen zu Brutzwecken ist aber der Umstand, daß man diese Tiere zu jeder Zeit ohne große Mühe und Tierquälerei zum Brüten bewegen kann. Setzt man dieselben nämlich auf ein Nest mit angewärmten Porzellaneiern, stülpt man ferner einen Korb darüber, der das Tier am Aufstehen verhindert und läßt man dieses täglich auf $^1/_4$ oder $^1/_2$ Stunde vom Nest, um es mit Futter und Wasser zu versorgen, so wird es nach wenigen Tagen ganz freiwillig das Nest aufsuchen und ruhig sitzen. Ist dieses erreicht, so entfernt man die Porzellaneier und legt gute Bruteier an deren Stelle.

## Etwas über die Haltung der Ziege im Winter.

Von **B. Julius.**

Nur zu häufig hört man im Frühling Klagen über allerlei Krankheiten der Ziegen, und nicht wenige der Tiere gehen um diese Zeit ein. In den meisten Fällen sind die Erkrankungen die Folgen schlechter Stallung und Pflege während des Winters.

Die Wände der Stallungen sind oftmals undicht, oder Fenster und Türen schließen nicht gut, so daß die Ziegen stets der Zugluft ausgesetzt sind. Die Folge ist, daß sich die Tiere Erkältungen und dadurch Lähmungen und andere Krankheiten zuziehen. Daher werde jetzt, wo der Winter wieder seine Herrschaft antritt, auch das kleinste Löchlein in der Wand oder Tür verstopft und die Fenster gedichtet. Die Ziege wird die Mühen durch reichliche Milchgabe und gutes Gedeihen lohnen.

Nun sollen aber Tür und Fenster nicht den ganzen Winter über ängstlich geschlossen gehalten werden, sondern bei gutem Wetter lasse man einmal frische Luft herein und verwehre vor allem den wenigen Sonnenstrahlen nicht den Zutritt zum Stallraum.

Außer einem warmen Stalle muß den Ziegen ein trockenes Lager bereitet werden. Ist der Stall nicht so eingerichtet, daß die Jauche gut abfließen kann, so wähle man möglichst saugfähige Stallstreu und zwar am besten den Torfmull. Er übertrifft das Stroh ganz bedeutend und besitzt zudem die Fähigkeit, Gase zu binden. Dadurch werden die schädlichen Wirkungen der in den Exkrementen und dem Harne enthaltenen Gase zum größten Teil aufgehoben; die Stalluft bleibt also viel reiner. Ist der Boden des Stalles mit einer guten Schicht Torfstreu, auf der vielleicht etwas Stroh ausgebreitet ist, bedeckt, so werden die Tiere stets ein trockenes und weiches Lager haben,

das auch nicht zu häufig erneut werden braucht, da der Torfmull ziemlich viel aufsaugt.

Sind die Tiere so vor äußeren schädlichen Einflüssen geschützt, so sei unsere nächste Sorge gutes und gesundes Futter. Das zu verfütternde Heu muß stets frei von Staub und Schmutz sein und werde deshalb vor der Verabreichung tüchtig geschüttet. Nie darf Heu, das feucht und schlecht geworden ist, gegeben werden. Auch die Rüben, Möhren und Kartoffelschalen, die verfüttert werden sollen, sind zuvor gründlich zu reinigen, am besten abzuwaschen. Besonders aber ist vor dem Verfüttern von gefrorenen Futtermitteln zu warnen. Diese müssen erst vollständig aufgetaut sein. Die Tränke wird den Ziegen im Winter nur angewärmt gereicht. Kraftfutter und etwas Salz sind nicht zu vergessen.

Wem genügend Raum zur Verfügung steht, der gewähre den Ziegen auch einmal am Tage etwas mehr Bewegung, wie es der Stall gewöhnlich zuläßt. Der Hautpflege ist während des Winters besondere Aufmerksamkeit zu schenken. In der Deckperiode kommen die Tiere nicht selten mit Ungeziefer behaftet zurück. Etwas Insektenpulver wird in diesem Falle die besten Dienste leisten. Wer seine Tiere in der vorbeschriebenen Weise pflegt und schützt, hat die Hauptbedingungen einer nutzbringenden Ziegenhaltung erfüllt.

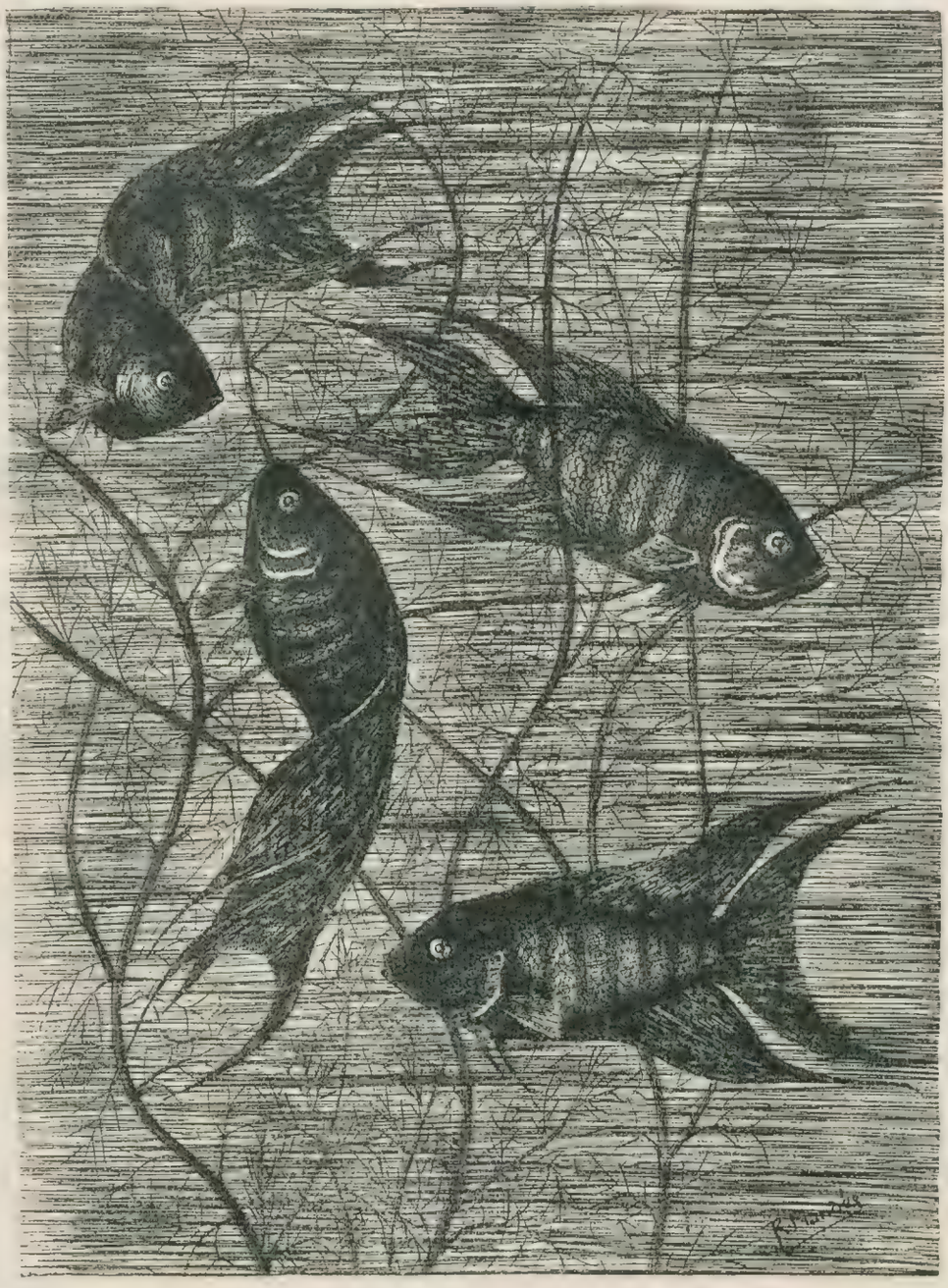
## Der Großfloßler (Makropodus viridiauratus).

Von **R. Mandèe.**

(Mit Orig.-Abb.)

Trotz der vielen Neueinführungen auf dem Gebiete der Aquarienliebhaberei ist es doch noch nicht gelungen, den Großfloßler von seinem Platze, den er sich in der Gunst aller Aquarienfreunde infolge seiner Schönheit und Anspruchslosigkeit, gepaart mit eiserner Widerstandsfähigkeit, errungen hat, zu verdrängen. Es gibt wohl keinen zweiten Fisch, der in der Gefangenschaft für die geringe Mühe, die seine Pflege und Wartung in Anspruch nimmt, sich in so hohem Maße dankbar erweisen würde, als gerade dieser wertvolle Vertreter aus der großen Familie der Labyrinthatmer. Es gibt aber auch kaum einen zweiten Fisch, der sowohl in Farbenreichtum als auch Formenschönheit mit dem Makropoden wetteifern könnte, wozu noch ein für Fische ungewöhnlich hoher Grad von Intelligenz kommt, der ihn jedem Aquarienliebhaber besonders wert macht und nicht wenig dazu beigetragen haben mag, ihn in der kurzen Zeit so allgemein beliebt zu machen. Mit jedem, selbst dem allerkleinsten Behälter nimmt er vorlieb; Wasser, in dem andere Fische längst das Zeitliche gesegnet haben würden, schadet ihm nicht im geringsten, im Gegenteil, je älter das Wasser, umso wohler fühlt er sich darin, wenn nur die Temperatur seines Elementes auf der ihm zusagenden Höhe erhalten wird, obgleich er auch in dieser Beziehung nicht als gar zu empfindlich bezeichnet werden kann. 10° C verträgt er ausgezeichnet; allerdings ist ihm eine Durchschnittstemperatur von 24° C die zusagendste. Vorübergehend darf ihm sogar ein Sinken der Wassertemperatur bis auf + 4° C zugemutet werden.

Die eingehendere Beschreibung dieses zierlichen und geschmeidigen Aquarienbewohners kann ich mir wohl ersparen und verweise auf die nebenstehende Abbildung, nach der ein jeder, der noch keine Gelegenheit hatte, den Makropoden lebend zu sehen, sich ein Bild von der höchst eigenartigen Schönheit des Fisches entwerfen kann. Der Anschaffungspreis ist jetzt infolge der günstigen Zuchtergebnisse ein derart niedriger, daß wohl jedermann in der Lage ist, sich die Auslage leisten zu können.



Der Großfloßler (Makropodus viridiauratus).

Bei genügender Temperatur schreiten zweijährige Exemplare unweigerlich zur Fortpflanzung und geben ihrem Besitzer Gelegenheit, sich an den reizenden Liebesspielen, bei denen alle körperlichen Vorzüge wirksam ins Treffen geführt werden und die Mannigfaltigkeit und Schönheit der Farben erst zur vollen Geltung kommen, zu erfreuen.

Das Männchen baut aus mit Speichel überzogenen Luftbläschen ein Schaumnest, das teilweise über den Wasserspiegel hinausragt und in welchem der befruchtete Laich Aufnahme findet. Das Weibchen beteiligt sich weder am Nestbau noch an der Brutpflege.

Nach der Laichabgabe tut man am besten, das letztere aus dem Zuchtaquarium zu entfernen, da das Männchen in berechtigter Sorge um seine Nachkommenschaft bei dem geringsten Anlasse seine Genossin so unbarmherzig mit Knüffen und Püffen traktiert, daß dieselbe häufig an den hierbei erhaltenen Wunden zu Grunde geht.

Hochinteressant ist die Brutpflege, die das Männchen als eigenstes Vorrecht seiner Vaterpflichten betrachtet. Mit staunenswerter Geduld und Ausdauer behauptet er seinen Standort unterhalb des Nestes, sorgsam nach allen Seiten ausblickend, ob keine Gefahr drohe und wehe, wenn etwas die Sicherheit seiner kleinen Lieblinge gefährten wollte. Blindlings stürzt er darauf los, sich nicht eher beruhigend als bis er weiß daß jede Gefahr geschwunden ist. Nach ungefähr 8 Tagen kann auch das Männchen entfernt und mit seiner Gattin

wieder vereinigt werden. Die jüngere Brut kann nunmehr durch 3—4 Wochen getrost sich selbst überlassen werden, da in einem reichlich bepflanzten und veralgtem Behälter die Jungfische vorderhand Nahrung genug an den im Altwasser vorkommenden Mikroorganismen besitzen. Später füttere man mit lebendem Futter, Cyklops, Daphinen etc. und mit der Zeit kann auch Schabefleisch und künstliches Futter gereicht werden. —

Dadurch, daß der Makropode so leicht zur Fortpflanzung schreitet, hat er in den Augen mancher Liebhaber, die sich nur für das interessieren, was neu und selten ist, viel von seinem Werte eingebüßt, mir ist er aber trotz allem der liebste Aquarienfisch und deshalb sei es mir vergönnt, an dieser Stelle eine Lanze für ihn einzulegen und neuerdings auf die vielen Vorzüge dieses reizenden Asiaten, seine Heimat ist das Reich der Mitte, hinzuweisen.

## Imkerbriefe für Anfänger.

XV.

### Verwendung des Honigs als Nahrungs-, Haus- und Heilmittel.

Lieber Freund!

Was die Verwendung Deiner Honigernte betrifft, so bieten sich Dir zwei Wege: der eigene Verbrauch in Haus und Küche und der Verkauf. Letzterer hat es dem Anfänger in der Bienenzucht meist deswegen angetan, weil er einen klingenden Erfolg verspricht und so dem Drange Nahrung gibt, der mehr oder weniger jedes Menschen Brust erfüllt. „Am Golde hängt, nach Golde drängt doch alles, ach wir Armen!“ Auch ich schätze den Honigverkauf und halte es für selbstverständlich, daß Du Dich bestrebst, allmählich die Barauslagen, die Deine Bienenzucht erforderte, wieder einzubringen und von Jahr zu Jahr eine kleine Reserve anzusammeln, die für unvorhergesehene Notfälle zur Verfügung steht. Wenn Du aber aus diesem oder irgend einem anderen Grunde Deinen gesamten Honig sofort in bar umsetzen wolltest, so würdest Du das größte Unrecht an Deinen Hausgenossen begehen; denn sie haben in erster Linie ein Anrecht auf diese kostbare Speise, dieses vielbewährte Haus- und Heilmittel. Und wie könntest Du anderen den Genuß von Honig empfehlen, wenn Du nicht selbst mit gutem Beispiele vorangehst, nicht selbst am eigenen Leibe seine Wunderkraft gespürt hast! Darum muß der Honig vor allem in Deinem Hause die vielseitigste Verwendung erfahren.

„Ganz recht!“ wendest Du ein, „aber der Honig besteht doch zum allergrößten Teile aus Zucker, und solcher wird in meiner Familie wirklich genug verbraucht; ich habe also kaum nötig, den Genuß von Süßigkeiten durch Verabreichung von Honig noch zu vermehren.“

Da irrst Du, lieber Freund! Honig enthält zwar tatsächlich etwa 75% Zucker und nur kleine Mengen von Ameisensäure, Pflanzensalzen, ätherischen Ölen und Wasser. Aber zwischen dem Rohrzucker, den wir beim Kaufmann holen, und dem Zucker des Honigs besteht doch ein ganz gewaltiger Unterschied. Der erstere ist nämlich an und für sich ein unverdauliches Produkt. Er muß erst durch die Säuren des Magens in seine beiden Grundstoffe Frucht- und Traubenzucker zersetzt werden, ehe er ins Blut übergehen und zur Ernährung des Körpers dienen kann. Das ist bei dem im Honig enthaltenen Zucker überflüssig. Er findet sich bereits in den genannten natürlichen Formen vor und kann darum sofort und ohne Rückstand verdaut und ins Blut aufgenommen werden. Die Zersetzungsarbeit ist hier schon geschehen; die Bienen haben sie geleistet, und darum bleibt sie dem Magen erspart. Daraus erklärt es sich, daß der Honig leicht verdaulich ist und von jung und alt, ja selbst von Magenleidenden so gut vertragen wird. Andererseits lehrt die Erfahrung, daß dauernder Genuß von Zucker den Magen über Gebühr anstrengt und oft Verdauungsbeschwerden, sowie ernste Magen- und Darmkrankheiten zur Folge hat.

Wolltest Du aber, um diesen Übeln vorzubeugen, z. B. Deinen Jungen den Genuß von Zucker untersagen, so wäre das wieder ein Vergehen gegen die Kindesnatur. Die Kinder lieben den Zucker nicht bloß aus Naschhaftigkeit und weil er süß ist, sondern weil ihr in der Entwicklung begriffener Körper den Zucker braucht und ein instinktives Verlangen darnach äußert. Zucker ist eben als Erreger des Stoffwechsels im menschlichen Körper unentbehrlich, was schon daraus erhellt, daß viele unserer Speisen, wie Brot, Kartoffeln, Hülsenfrüchte u. a. bei der Verdauung zuletzt ebenfalls in Zucker verwandelt und erst als solcher der Ernährung nutzbar gemacht werden. Du siehst auch ein, daß der Körper der Kinder, der sich erst allmählich aufbaut, ein größeres Bedürfnis nach Baustoffen haben muß als der Erwachsene, und daß demnach die Vorliebe und das unbewußte Verlangen der Jugend nach Süßigkeiten ein gerechtfertigtes ist. Als kluger Hausvater wirst Du ihm in gebührender Weise Rechnung tragen. Und Du tust dies, wenn Du Deinen Kindern Honig gibst, reinen, echten Schleuderhonig, wie ihn Dir die Bienen beschert haben, und zwar nicht in kärglichen Portionen, sondern reichlich und auch regelmäßig, vor allem bei den täglichen Mahlzeiten. Wie strahlen die Gesichter, wenn das Honigbrot ausgeteilt wird, wenn ein tüchtiger Löffel flüssigen Goldes statt des Zuckers in die Kaffeetasse wandert! Da gehen die Mahlzeiten glatt und schnell vonstatten, da schmeckts auch den Eltern besser, wenn sie die Mäulchen alle in flinker Tätigkeit sehen, und gern gewähren sie noch ein Stückchen, wenn ein Lockenkopf um den andern angetrippelt kommt und noch eins erbittet.

Bald zeigt sich auch der wohltätige Einfluß, den der Honiggenuß auf das allgemeine Wohlbefinden Deiner Kinder ausübt. Sie bekommen in kurzer Zeit ein ganz verändertes Aussehen, werden blühend und rotbackig, heiter und fröhlich und machen in bezug auf körperliche und geistige Entwicklung die erfreulichsten Fortschritte. Ist das nicht Goldes wert! Und dabei brauchst Du gar nicht in die Tasche zu greifen, ja Du machst noch Ersparungen, weil sich die Ausgaben für Butter und Zucker merklich mindern, der Arzt selten in Dein Haus kommt und auch der Apotheker nur wenig von Dir geplagt wird.

Und ähnlich wie bei den Kindern wirkt der Honig auch bei den Erwachsenen. Er hebt auch hier den allgemeinen Gesundheitszustand, regt den Stoffwechsel an und verleiht ein gesundes und frisches Aussehen, wenn nicht besondere Krankheiten dies unmöglich machen. Und man gewöhnt sich wirklich leicht an seinen Genuß. Es dauert nicht lange, so schmeckt Dir Kaffee mit Honig einfach delikat, und Du magst das gestrichene Brötchen zur Frühstückstasse und zum Abendtee nicht mehr entbehren. Ebenso wird es Deiner Frau ergehen. Sie wird auch Gelegenheit haben, bei Backwerk und sonstigen Speisen den bisher verwendeten Zucker durch Honig zu ersetzen und so immer mehr dazu beizutragen, daß das Produkt der Biene in Haus und Küche wieder zu Ehren kommt.

Der Honig soll aber nicht bloß wegen seiner Nährkraft, sondern auch wegen der ihm eigenen Heilwirkung von Dir geschätzt werden. Er war schon von alters her ein Trost der leidenden Menschheit und ist erst in neuerer Zeit durch die Fortschritte der medizinischen Wissenschaft in Mißkredit gekommen. Deswegen ist aber seine Wirkung noch heute die gleiche. Auch fehlt es nicht an Stimmen aus dem ärztlichen Lager, die ihn wieder voll in seine Rechte eingesetzt wissen wollen, da er in der Tat ein sehr wertvolles Hilfs- und Vorbeugemittel gegen Krankheiten aller Art bedeutet. Durch seine leichte Verdaulichkeit fördert er auch die Verdauung derjenigen Speisen, denen er beigemischt wird und kann darum Magenleidenden nicht genug empfohlen werden. Er wirkt auch im hohen Grade blutreinigend und wird deshalb gegen Bleichsucht und Blutarmut mit bestem Erfolge angewendet. Ferner regelt er die Funktionen des Unterleibes in trefflicher Weise, ohne irgendwelche Schwächung des Darmes herbeizuführen und schafft bei Katarrh und Halsentzündung fast augenblickliche Erleichterung. Endlich besitzt er aber durch seinen Gehalt an Ameisensäure auch eine pilztötende Wirkung, desinfiziert darum Mund, Rachen und Kehlkopf, beugt der Entstehung von Bazillen vor und tötet sie, wo er sie findet. Dazu kommt noch, daß Honig auch in der Wundbehandlung sehr gute Dienste leistet. Er gibt, mit etwas Wasser und Mehl vermischt, eine heilkräftige Salbe, erweicht und zerteilt die Geschwülste, gewährt einen absolut sicheren Luftabschluß und läßt die Wundverbände durch einfaches Eintauchen in warmes Wasser leicht wieder lösen.

Das ist noch lange nicht alles, was ich Dir über die Heilwirkung des Honigs sagen kann. Trotzdem betrachtest Du Deine Honigtöpfe schon mit ganz anderen Augen und folgst mir gewiß, wenn ich Dir den wohlgemeinten Rat gebe, einen beträchtlichen Teil des Vorrates zum eigenen Gebrauch in Haus und Küche zu reservieren und nur den Rest zu verkaufen.

Nichts für ungut! Dein Georg Ries.

# Kleinere Mitteilungen.

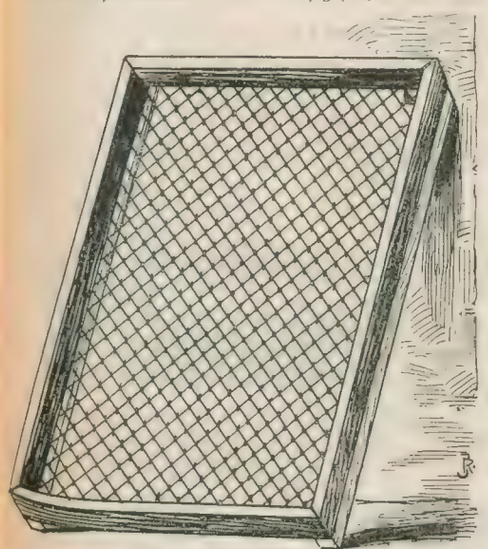
## Obst- und Weinbau.

**Der Teeranstrich an Obstbäumen** zum Schutz gegen Hasenfraß tötet nicht nur die äußere Rinde, sondern wirkt auch schädigend auf die Kambiumschicht. Ihre Tätigkeit läßt nach und der Baum stirbt ab. Deshalb kann nicht genug vor einem derartigen Anstrich gewarnt und auf die in so großer Anzahl vorhandenen Mittel hingewiesen werden. Auch das Bestreichen der Baumwunden mit Teer verzögert unnötigerweise das Vernarben der Wunden, wenn die Wundränder überstrichen werden —a.

**Zur Zwischenveredelung auf Quitte** eignen sich besonders folgende Sorten: Andenken an den Kongreß, Amanlis Butterbirne, Blumenbachs Butterbirne, Colomas Butterbirne, Edelkrassane, Gellerts Butterbirne, Giffards Butterbirne, Herzog von Angouleme, Hochfeine Butterbirne, Hofrats Butterbirne, Napoleons Butterbirne, Olivier de Serres, Pastorenbirne, Clairgeaus Butterbirne und Williams Christbirne verlangen Zwischenveredelung; erstere gedeiht außerdem besser auf Wildling. h.

**Aprikosen- und Pfirsichsteine** werden besser frostfrei im Keller in kleinen Kistchen oder Töpfen in feuchtem Sand vorgekeimt als ins Freie gesät, weil sie vor Mäusen geschützt sind. Im Frühjahr sind dann die gekeimten Kerne ins Freie auf gut vorbereitete Beete zu bringen. —l.

**Eine handliche, praktische Obsthürde** kann sich jedermann leicht anfertigen. Dieselbe besteht aus einem 1 *m* langen und 0.75 bis 0.85 *cm* breiten Rahmen, der ungefähr 0.10 bis 0.15 *cm* hoch ist. Die untere Seite wird nun anstatt mit den üblichen Latten mit starkem, gut verzinktem Drahtgeflecht bespannt, dessen Ränder durch zwei dünne Latten gesichert sind. Zur Verhinderung des Sackens können noch quer unterhalb des Geflechts einige verzinkte Stäbe oder leichte Latten angebracht werden. Das Drahtgeflecht wird vor



Leichtes Obstgestell mit Drahtgeflecht.

dem Einschichten des Obstes mit unbedrucktem Papier oder reinem Stroh belegt und bietet so ein luftdurchlässiges Lager für dasselbe. Die einzelnen Hürden können aufeinander gestellt oder zu Stellagen zusammengebaut werden nach Art der bekannten Obstschränke. Sch.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die Schleifenblumen** sind harte, anspruchslose Stauden, die einen etwas steinigen Boden und sonnigen Standort lieben. Sie finden vielfach Verwendung auf Rabatten, als Einfassungen; besonders effektvoll wirken sie auf Felsgruppen und Steinpartien. Die Blumen sind sehr haltbar und deshalb für die Binderei von großem Wert. Als empfehlenswerte Arten sind zu nennen: Iberis conifolia, die niedrige, dunkelgrüne Büsche bildet und im Frühjahr eine Unmenge blendendweißer Blütendolden bringt; Iberis sempervirens, eine immergrüne, fußhohe, buschige Art, deren reinweiße

Die Schleifenblume, eine empfehlenswerte Staude für Felsgruppen und Einfassungen.

Blütendolden im Mai erscheinen. Eine Abart davon ist I. sempervirens „Weißer Zwerg", die nur halb so hoch wie die Stammart wird und sich vorzüglich zu Einfassungen eignet. —r.

**Pilogyne suavis** ist eine ausnehmend schnellwüchsige, sehr zierliche Kletterpflanze aus der Familie der Kürbisgewächse, mit knolliger, ausdauernder Wurzel, dünnen, 2 bis 3 *m* hochwachsenden Stengeln, glänzend grünen Blättern und kleinen, gelblichweißen, wohlriechenden Blüten, die keinen besonderen Zierwert besitzen. Sie wächst gut deckend, bleibt vom Boden nach aufwärts den ganzen Sommer hindurch dichtbeblättert und ist zum Überziehen nicht zu großer oder massiger Geländer, der Stämme von Rosenbäumchen usw. sehr gut verwendbar. Die knollige Wurzel wird im Frühjahr in kleine Töpfe in sandige Lauberde eingesetzt, worauf man die bald in die Höhe gehenden Pflanzen zuerst etwas warm, dann bis nach Mitte Mai kühler hält und endlich an sonniger Stelle im Freien aussetzt und im Herbst, nach dem Abfrieren der Blätter, wobei die Stengel bis ganz unten abgeschnitten werden, wieder eintopft. Sie ist auch ganz vortrefflich zur Topfkultur verwendbar und dann zur Bekleidung der Fenstergitter usw. sehr zu empfehlen. Stecklinge bewurzeln sich, mäßig warm und genügend trocken gehalten, ziemlich schnell. P.

**Sitzengebliebene** werden die Hyazinthen genannt, welche sich mangelhaft entwickeln. Die ungenügende Ausbildung der Blätter, wie sie die erste Hyazinthe im Bilde zeigt, ist ebenso fehlerhaft, wie das Steckenbleiben der Blüte bei der zweiten Hyazinthe. Die Ursache dieser beiden Fehler ist gewöhnlich im voreiligen Antreiben der mit ungenügenden Wurzeln ausgestatteten Zwiebeln zu suchen, seltener in der mangelhaften Reife der Zwiebel. Sie kann aber auch darin begründet sein, wenn die Zwiebeln nicht genügend Zeit zum Einziehen hatten und die Blätter abgeschnitten wurden. Dieser Mangel läßt sich aber schon an der Zwiebel erkennen, die weniger voluminös und fest ist. In den allermeisten Fällen ist lediglich das vorzeitige Einstellen der zum Treiben bestimmten Hyazinthen und zu große Wärme der Grund des Sitzenbleibens. Deshalb merke sich der Blumenfreund, daß nur Geduld und langsames Antreiben den guten Erfolg sichern. S.

**Abgeblühte Blumen und Samenansätze** müssen von unseren Zimmerpflanzen entfernt werden, da sie das Aussehen unserer Lieblinge nur beeinträchtigen und der Samen der Pflanze auch viel Saft zu seiner Ausbildung entzieht. Die nachfolgenden Blüten werden dadurch beeinträchtigt oder auch ganz an ihrer Entwickelung gehindert. Es ist deshalb vorteilhaft, die Zimmergewächse daraufhin wöchentlich nachzusehen. —e.

## Gemüsebau.

**Zur Vergrösserung der Komposthaufen** bietet die Abräumung der Gartenbeete die beste Gelegenheit. Gemüseabfälle, mit Ausnahme der Kohlstrünke, die zu verbrennen sind, Laub, Bohnen- und Erbsenstroh, Unkraut usw., alles kann dem Komposthaufen zugute kommen. Aber auch andere Abfälle, wie die aus der Küche, der Kehricht, der Ofenruß, sollten ständig ihre letzte Ruhestätte auf diesem Universal-Hafen finden —e.

**Ein wertvolles Düngemittel** ist der Taubenmist, wenn er nicht zu stark angewendet wird. Am besten ist es, ihn pulverisiert auf das Land zu streuen oder aber mit Wasser anzusetzen und als Jauchedüngung zu verwenden. Er eignet sich für alle Kulturen gleich gut und ist von rascher Wirkung. —g.

**Zur Vertilgung des Ungeziefers** im Komposthaufen ist das Einstreuen von ungelöschtem Kalk bei der Durcharbeitung desselben anzuraten, denn es dürfte dem Gartenbesitzer wohl sehr ungelegen sein, wenn er später bei der Verwendung des Kompostes gleichzeitig eine Schar Tausendfüßler oder andere Schädlige auf seine Beete bekommt. Der Kalk zerfällt allmählich zu Kalkhydrat, wodurch das Ungeziefer vertilgt und der Kompost gleichzeitig konserviert wird. Ein gleichartig wirkendes Mittel ist Kainit, das sowohl die Zersetzung der Bodennährstoffe fördert, als auch dem Ungeziefer schädlich ist. —l.

**Der Zweck des Winterschutzes** wird noch vielfach verkannt. Es kommt dabei durchaus nicht auf die Stärke der Schutzdecke an, sondern auf deren Zweckmäßigkeit. Unter zu dichten Decken gehen die Pflanzen zu Grunde, treiben vorzeitig aus und erfrieren dann. Der Winterschutz soll überhaupt weniger gegen die Kälte als gegen die Einwirkung der Sonnenstrahlen gerichtet sein, da diese die Pflanzen vorzeitig zum Austreiben bringen. —a.

Sitzengebliebene Hyazinthen.

## Nutzgeflügel.

**Grober Sand oder Grit für das Geflügel.** Da das Geflügel die Nahrungsstoffe nicht zerkleinern kann, so gelangen dieselben ganz in den Kropf. Nachdem die Stoffe in demselben aufgeweicht sind, gehen sie in den Magen, wo sie mit dem Magensafte durchweicht und zersetzt werden. Die Funktion, welche bei den meisten Haustieren die Zähne verrichten, übt bei dem Geflügel der Magen aus. Letzterer ist mit einer derben Haut ausgekleidet und mit einer dicken Muskelschicht umgeben, welche denselben fortwährend bewegt. Hat nun das Geflügel groben oder scharfen Sand mit aufgenommen, so wird dieser auch mit bewegt und trägt so außerordentlich dazu bei,

daß das aufgeweichte Futter schnell zerkleinert wird. Der dadurch entstandene Speisebrei kann nun die nötigen Stoffe schnell dem Blute abgeben. Da die Steinchen sich nach und nach abnutzen und mit den Exkrementen abgehen, so ist es notwendig, daß dieselben immer wieder ersetzt werden.

Bei freiem Auslaufe findet das Geflügel diese Ersatzmittel zur Genüge; anders verhält es sich, wenn ersterer beschränkt ist, wie im Winter. Hier ist es dann notwendig, daß dem Geflügel auch grober Sand und kleine, linsen- bis erbsengroße Steinchen, welche die Amerikaner als Grit bezeichnen, gereicht wird. O. Ab.

**Futterort für Tauben zur Herbst- und Winterzeit.** Jedem Taubenliebhaber bereitet es große Freude, wenn er zu den bestimmten Futterzeiten seine Tauben lebhaft herbeifliegen sieht, um im Hofe das ausgestreute Futter aufzupicken. Im Herbst und Winter aber verbietet es der schmutzige oder mit Schnee bedeckte Erdboden, die Tauben auf dem Hofe zu füttern. Zu der Zeit stellen sich auch vielfach andere Tauben als Gäste ein. Um unerwünschte Fresser fernzuhalten, müssen wir die Tauben unter einem Schuppen, in einem Stalle oder im Schlage füttern, dabei aber auch die Futterzeiten genau einhalten und nie mehr hinwerfen, als die Tauben mit gutem Appetit sogleich verzehren. Selbstverständlich muß der Futterort sauber sein. P. H.

**Wasserscheue Enten.** Wenn auch nicht häufig, so kann man doch hin und wieder bemerken, daß Enten nicht aufs offene Wasser gehen wollen. Das ist besonders dann der Fall, wenn die Enten in ihrer Jugend keine Schwimmgelegenheit gehabt haben. Doch habe ich beobachtet, daß ein Erpel, der selbst auf einem ziemlich umfangreichen Teiche groß geworden ist, jetzt das offene Wasser (Einfluß der Bode in die Saale) soviel wie möglich meidet, trotzdem die Enten, denen er zugesellt ist, munter auf der Bode sich tummeln. Er verläßt stets bald das Wasser und ist froh, wenn er seinen zirka 100 *m* vom Wasser entfernten Hof wieder erreicht hat. Von selbst geht er überhaupt nicht zum Wasser. Um seine Enten kümmert sich dieser Erpel erst wieder, wenn dieselben, oft viele Stunden später als er, auf dem Hofe sich einfinden. Ist das Wasser nur etwas größer als gewöhnlich, dann macht dieser Erpel schleunigst wieder kehrt, sobald er am Ufer des Wassers anlangt. Ob sich die Wasserscheu wohl auch auf die Nachkommen dieses Erpels überträgt? P.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Die Starkasten** werden im Winter gern von den Spatzen als Nachtquartier benutzt. Die Eindringlinge glauben dann auch im Frühjahr, ein Recht auf diese Wohnungen zu haben und machen sie den heimkehrenden Staren streitig. Daher ist es vielleicht zweckmäßig, die Fluglöcher der Starkasten während des Winters zu verstopfen. Der Spatz wird schon ein anderes warmes Nachtquartier finden. B. G.

**Wellensittiche** gewöhnen sich schnell ein und werden bald zutraulich. Liebenswürdige Behandlung und Fernhalten von allem, was sie erschrecken könnte, ist jedoch bei ihrer Haltung Bedingung. Sie können während des Winters im ungeheizten Zimmer oder auch im Freien gehalten werden, wenn sie gesund sind. —n.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Das Alter der Ziegen** läßt sich hauptsächlich an der Zahnbildung erkennen. Das allgemeine Äußere der Tiere gibt nur ungefähre Anhaltspunkte, die ein gewisses Alter wohl veranschlagen lassen, aber Genauigkeit ausschließen. Eine frisch geworfene Ziege hat 2 Schneidezähne (Zangen) im Unterkiefer, die 2 ersten Mittelzähne und 6 ersten Backenzähne. Nach 2—3 Wochen kommen die beiden äußersten Mittelzähne hervor. Die vierten Backenzähne im Unter- und Oberkiefer kommen nach 5—9 Monaten, die fünften am Ende des 2. und die sechsten am Ende des 4. Jahres. Die ersten 2 Schneidezähne (Zangen) wechseln mit $1^1/_2$, die ersten Mittelzähne mit 2, die äußeren mit 3 und die äußersten Mittelzähne (Eckzähne) mit 4 Jahren. Die ersten Backenzähne wechseln im 2., die zweiten im 3., die dritten im 4. Jahre. Die hinteren Backenzähne erleiden keinen Wechsel. Nach dem 8. Jahre brechen die Kronen der Schneidezähne ab und hinterlassen eine pitzige Oberfläche. Es ist somit das Alter der Ziege bis zum 8. Jahre für Kenner aus dem Zahngebilde ersichtlich. —b.

**Altes Heu** hat nicht nur an Gewicht, sondern vor allem auch an Nährwert verloren. Der Eiweißgehalt ist ein bedeutend geringerer geworden. Deshalb sollte beim Verfüttern altes Heu stets mit frischem vermengt werden. —g.

## Bienenzucht.

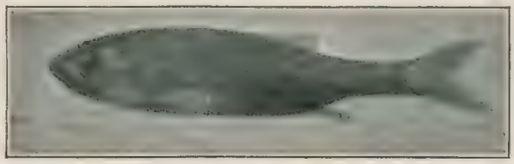
**Die Reife des Honigs** ist erfahrungsgemäß erst mit der völligen Bedeckelung der Zellen eingetreten. Allein es schadet auch wieder gar nichts, das Schleudern schon dann vorzunehmen, wenn ein kleinerer Teil des Honigs auch noch unbedeckelt ist. Bewahrt man den Honig in nur leicht überdeckten Gefäßen an einem luftigen Ort auf, so hat's keine Gefahr mit dem Verderben, da der unbedeckelt gebliebene bei dieser Behandlung nachreift. Man muß sich jedoch hierbei an die Vorschrift halten, daß der größte Teil des zu schleudernden Honigs bereits bedeckelt sein muß und nur der kleinere Teil offen sein darf. Wollte man mit dem Schleudern warten, bis die letzte Zelle im Honigraum bedeckelt ist, so würde man die Bienen dadurch zum unfreiwilligen Feiern zwingen und eine nicht wesentliche Einbuße an Honig erleiden. Man könnte die bedeckelten Waben allerdings wegnehmen und dafür leere einstellen; allein wozu soll man sich die Mühe des Umhängens machen, da es doch viel bequemer ist, sämtliche Waben ohne Rücksicht auf einige unbedeckelte Zellen sofort in die Schleuder zu bringen. ff.

**Etwas aus der Theorie.** Die Bienenlarve schwimmt bekanntlich in dem in der Zelle befindlichen Futterbrei und kann ihn bei leichter Bewegung bequem erreichen. Obwohl sie den Brei größtenteils mit dem Munde aufnimmt, saugt sie doch auch einen Teil davon durch die Haut auf, wenn diese mit dem Futter in Berührung kommt. Während ihrer Entwickelung wechselt die Larve verschiedene Male die Haut und zwar nicht bloß die äußere, sondern auch die der inneren Hülle des Ernährungskanals, nämlich die Bekleidung des Mundes und Schlundes, der Oberkiefern, der größeren Eingeweide und der Luftröhren. ol.

**Steht die Grösse des Gehirns** bei den Insekten im Verhältnis zur Intelligenz des betr. Tieres, so spricht es sehr für unsere Honigbiene, daß ihr Gehirn, wie Cowan in seiner „Honigbiene" nachweist, $^1/_{174}$ ihres Körpers beträgt, während das der Ameise nur $^1/_{286}$, der Schlupfwespe $^1/_{400}$, des Maikäfers $^1/_{3920}$ und des Wasserkäfers $^1/_{4200}$ des Körpers ausmacht. — Wenn die Intelligenz der Biene auch häufig überschätzt wird und gar viele ihrer Verrichtungen auf instinktive Triebe zurückgeführt werden müssen, so ist doch nicht zu verkennen, daß ihr weit mehr an Verstand innewohnt als den anderen genannten Tieren und daß daher wohl die Größe ihres Gehirns einen Schluß auf eine höhere Intelligenz zuläßt. W.

## Aquarium und Terrarium.

**Unter dem Namen „falscher Goldfisch" oder Goldnerfling** kommt die Goldorfe gewöhnlich in den Handel. Sie ist keine besondere Fischart, sondern nur eine Abart des Alands, obgleich sie in mehreren Punkten von diesem abweicht. Diese Unterschiede sind jedoch wohl nur durch ständige künstliche Zucht erzeugt worden. Die Goldorfe liebt ruhiges, warmes Wasser und schwimmt beständig an der Oberfläche. Hier sucht sie sich Insekten und andere Tierchen wie auch pflanzliche Stoffe. Ihre stete Munterkeit, ihr genügsames Wesen, ihre leichte



Goldorfe.

Aufzucht sowie ihre von klein auf hübschen Farben machen sie zu einem begehrenswerteren Zierfisch als den Goldfisch. Diese Vorzüge sowie ihr zierlicher, schöner Körper haben sie als Aquariumfisch immer beliebter gemacht. —a.

**Die Pilzkrankheit auf Fischen** wird durch Ansiedelung niederer Schimmelpilze (Saprolegniaceen) verursacht und fordert, wo sie epidemisch auftritt, viele Opfer. In englischen Flüssen sterben die Lachse oft zu Tausenden an dieser Krankheit. Enge, unsaubere Bassins, mit wenig Vegetation bestandene, warme, luftarme Gewässer sind gute Förderer der Schimmelpilze. Diese siedeln sich gewöhnlich an wunden Stellen der Fische an und überziehen von hier aus oft größere Teile des Fischkörpers mit einem dicken, schleimigen, weißen Belag.

Durch kurzes Einsetzen der Fische in einprozentige Salzlösung oder durch Bestreichen der kranken Stellen mit einer stärkeren Lösung können die Fische, falls die Krankheit noch nicht zu sehr um sich gegriffen hat, geheilt werden. Auch in Brutanstalten treten die Schimmelpilze verderbenbringend für die Fischeier auf. Reine, luftige Teiche oder Bassins, die mit kräftigen Wasserpflanzen bestanden sind, werden weniger von den Saprolegniaceen heimgesucht.

## Meinungsaustausch.

**Die Grösse des Flugloches.** „Scheunentore sind von Übel", sagt der Verfasser der Notiz in Nr. 6, worauf ich erwidere: „Nadelöhren von 8 × 0,6 *cm* Größe, wie er vorschreibt, sind's erst recht, denn wie kann da von einer ausreichenden Ventilation die Rede sein?" Vor Mäusen schützt man die Fluglöcher im Winter durch Fluglochschieber und: kleiner kann man die Fluglöcher bald machen, nicht aber größer und darum ist's besser, man macht sie von vornherein von entsprechender Größe, 8 × $2^1/_2$ *cm* ist keineswegs eine übermäßige Größe und ich halte daher diese meine Ansicht Herrn H. Keßler gegenüber aufrecht. W.

(Siehe auch den Imkerbrief XIV in Nr. 8. D. Red.)

**Anfrage:** Meine Truthenne mit ihren vier Monate alten Sprößlingen will seit Eintritt der kühleren Herbstwitterung durchaus nicht mehr ihr geschütztes Nachtquartier, den warmen Stall beziehen; sie zieht es vor im Freien auf Gittern, Bäumen usw. zu nächtigen. Allabendlich gelingt es erst nach langem Jagen mit Stangen von Gatter zu Gatter den Bemühungen der ganzen Familie, die Tiere in den Stall zu dirigieren, und gar zu leicht entschlüpft wieder eins und sitzt hoch oben auf dem Dach oder sonstwo. Ist das zu dulden? Vielleicht ist es sehr abhärtend und gut? Aber die Jungen sollen doch fett werden, und dafür scheint mir das Draußensitzen in der Nässe und Kälte nicht gut, obgleich es ihnen einige Male doch geglückt ist und nicht geschadet hat. Fr. v. D. in Sch.

Wir stellen diese Anfrage zur gefl. Meinungsäußerung. Die Redaktion.

## Gartenarzt.

16. **Mehltau am Kopfsalat.** [J. N. in Dr.] Was Sie als Puder bei Ihrem Treibsalat bezeichnen ist der falsche Mehltau (Peronospora ganglii formis), eine Pilzkrankheit. Gewöhnlich bräunen sich die mehlartig bestäubten Stellen auf den Blättern und das Blattgewebe vertrocknet. Der Pilz vermehrt sich am schnellsten in feuchtwarmen geschlossenen Mistbeetkästen, die schlecht oder gar nicht gelüftet werden und keine Sonne erhalten, wie das beispielsweise in den sonnenarmen Wintermonaten der Fall ist. Es ist schwer, dagegen etwas zu tun. Am ehesten hilft noch das Bespritzen der Pflanzen mit einer $^1/_2$%igen Kupferkalkbrühe und rechtzeitiges Lüften der Kästen. Dann dürfen nur vollständig gesunde Pflanzen zum Besetzen der Kästen verwendet werden. Die Wände der Kästen, in denen der Mehltau aufgetreten ist, müssen mit Kupferkalk-

brühe angestrichen werden. Die Erde ist nicht mehr zu verwenden d. h. zu erneuern oder mit einer anderen Gemüseart zu besetzen.

Die schnelle Entwickelung des Mehltaues kann die ganze Salattreiberei unmöglich machen. Ich habe selten darunter zu leiden gehabt, meistens nur im Oktober-November-Dezember, wenn die Kästen der schlechten Witterung wegen nicht ausreichend gelüftet wurden.

17. **Krankheit der Maulbeerblätter.** [**Baron G. in F., Oesterr.-Küstenland.**] Die auf den Blättern des Maulbeerbaumes vorhandenen braun umrandeten, gelben Flecken werden durch die Ansiedelung eines Pilzes (Septogloeum Mori) verursacht. Eine ähnliche Erscheinung tritt auf Ahorn- und Ulmenblättern auf, die ebenfalls durch Septogloeumpilze verschuldet wird. Die Entwickelung des Pilzes, der übrigens auch als Cylindrosporium Mori bezeichnet wird, beginnt mit der Bildung von Conidienpolstern unter der Epidermis. Dieselbe wird gesprengt, dann treten die Träger hervor und schnüren lang zylindrische bis fadenförmige, durchsichtige, mehrzellige Conidien ab. Da die Lager keine eigentlichen Pycniden bilden, wurde der Pilz nicht als Phleospora nonicola anerkannt, wie ihn der italienische Naturwissenschaftler Saccardo nannte, sondern zu Septogloeum gehörig gezogen. Im übrigen ist man über die Identität mit Phleospora Mori noch im Zweifel und betrachtet diese wie die erstgenannte als Formen von Septogloeum.

Cylindrosporium Mori Berl.

Der Pilzbefall hat das Absterben und vorzeitige Abfallen der Maulbeerblätter zur Folge. Da die Verbreitung des Pilzes schon zur Zeit der vollendeten Conidienbildung, d. i. im Sommer stattfindet, muß die Bekämpfung durch Bespritzung der Blätter mit ½- bis 1%iger Kupferkalkbrühe einsetzen. Das Einsammeln und Verbrennen der Blätter hat nur einen problematischen Wert, ist aber doch nicht zu unterlassen. Schneider.

**Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.**

**Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.**

**Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.**

## Berichte:

64. **Huhn mit Legenot.** [**A. M. in P.**] Wenn Sie bei Ihrem Minorkahuhne deutlich im Legedarm ein Ei fühlen, das Huhn auch seit einigen Tagen Anstalten zum Legen macht, so wird sicher eine Erkrankung des Legedarmes vorliegen oder das Ei ist abnorm groß. Auf alle Fälle müssen Sie versuchen, das Ei zu entfernen. Das ist nun in den meisten Fällen durchaus nicht leicht, denn es ist sehr gefährlich, die Schale des Eies zu zerbrechen, weil die scharfen Ränder die Schleimhaut des Legerohres verletzen.

Vielfach wird versucht, durch feuchte Wärme die Tätigkeit der oft erschlafften Muskeln anzuregen. Zu diesem Zwecke wird der Hinterleib des Huhnes zunächst in kaltes Wasser getaucht, in feuchte Tücher gehüllt, worüber noch ein trockenes wollenes Tuch als letzte Hülle gebunden wird. In dieser Verpackung legt man das Huhn 1 bis 2 Stunden lang in eine warme Ofenröhre. Tritt hierdurch kein Erfolg ein, so muß das Ei auf mechanischem Wege entfernt werden. Beliebt ist die von Prof. Zürn angegebene Methode durch Einführung zweier dicker Haarnadeln mit dem gebogenen Ende in die Kloake. Die Nadeln werden um das Ei herumgeschoben, so daß dieses auf zwei Seiten auf einer Art Schlitten ruht und nun durch vorsichtige Massage zum Herausgleiten gebracht werden kann. Daß vorher die Kloake gut mit Speiseöl eingefettet werden muß, ist selbstverständlich.

Auch mit zwei dünnen Teelöffeln bez. Stielen läßt sich oft das Ei gut entfernen. Besonders bei Gänsen und Enten habe ich durch Anwendung zweier kleiner Löffel gute Erfolge gesehen.

Wird das Ei trotzdem verletzt, so sind die Schalen recht vorsichtig zu entfernen.

Ihre weiteren Anfragen werden später beantwortet.

65. **Geflügelcholera bei einem Huhne.** [**G. L. in St.-Sch.**] Bereits in einem früheren Berichte äußerten wir den Verdacht der Geflügelcholera. Auch bei dem letztgesandten Mechelner Küken waren wiederum die Erscheinungen dieser Seuche stark ausgeprägt: heftige Darmentzündung, worauf die von Ihnen beobachteten rötlich aussehenden und übelriechenden Entleerungen zurückzuführen sind, Blutungen und sulzige Ergüsse im Herzbeutel.

Die Diagnose wurde gesichert durch die zahlreich im Blute zu findenden Bakterien der Geflügelcholera.

Verhaltungsmaßnahmen bezüglich der Anzeigepflicht usw. finden Sie in der Ihnen übersandten kleinen Broschüre.

66. **Verdacht auf Geflügelcholera.** [**H. Fr. in H.**] Bei dem uns übersandten Huhne war durch die Sektion nur eine geringgradige Darmentzündung festzustellen, welche gewisse Anhaltspunkte für Ihren Verdacht auf Phosphorvergiftung ergab.

Nach dem Ergebnisse der eingehenden bakteriologischen Untersuchung müssen wir jedoch den Verdacht auf Geflügelcholera aussprechen.

Bei den sporadischen Todesfällen, welche Sie unter Ihren Mechelner Hühnern beobachten, wird es sich wahrscheinlich um chronische Geflügelcholera handeln, welche möglicherweise durch die zugekauften Tiere eingeschleppt worden ist.

Zur Sicherstellung der Diagnose ist die Zusendung eines zweiten Kadavers anzuraten.

Auch Ihnen geht unsere Broschüre zu!

67. **Huhn mit akuter Blinddarmentzündung.** [**Frau Cl. B. in Schw.**] Ihr Huhn hat an einer akuten Darmentzündung gelitten. Besonders der Blinddarm war stark entzündet.

Der bakteriologische Befund ließ nicht auf eine Seuche schließen.

Immerhin sind alle durch Darmentzündungen verursachten Todesfälle mit großer Vorsicht zu betrachten.

Desinfizieren Sie die Stallungen auf die von uns wiederholt angegebene Weise gründlich, z. B. durch Ausscheuern mit heißer 5%iger Lysol-, Creolin- o. ä. Lösung. Im Trinkwasser lösen Sie etwas Eisenvitriol (5 *g* pro Liter). Sperren Sie alle verdächtigen Tiere gesondert. Untersuchen Sie das Futter genau.

Sollten noch öfters Todesfälle eintreten, so senden Sie bitte umgehend die Kadaver an unsere Tierklinik.

68. **Entenmagen mit pseudotuberkulösen Neubildungen.** [**Gastwirt A. V. in N. b. L.**] An dem übersandten Entenmagen waren sechs erbsen- bis haselnußgroße Geschwülste. Dieselben waren nach der der Bauchhöhle zugewendeten Fläche mit einer derben Bindegewebsschicht abgeschlossen, in die Magenwand führte jedoch ein feiner Kanal.

Der Inhalt bestand bei den größten und auch ältesten dieser Neubildungen aus einer z. T. käsigen, gelblichweißen, z. T. bröckeligen Masse. An den inneren Wandungen fanden sich vereinzelte Fadenwürmer.

In den kleineren Geschwülsten war der ganze Innenraum mit einem Knäuel dieser feinen, etwa stecknadelgroßen und etwas dünnen Würmer angefüllt.

Dem Aussehen nach gleichen die Neubildungen den Tuberkelknoten. Besonders bei den älteren war das Bild durch den gelblichen, käsigen bez. bröckeligen Inhalt ein sehr ähnliches.

Tuberkelbazillen waren jedoch nicht nachzuweisen!

Die Fadenwürmer haben sicher die Magenwand an den betreffenden Stellen angebohrt und die Ausbuchtungen durch ihre Ansiedelungen verursacht.

Das Fleisch der Ente kann, wenn es gut durchgekocht ist, genossen werden.

69. **Was sind Kalkbeine bei Hühnern?** [**A. M. in P.**] Als Kalkbeine oder Fußkrätze bezeichnet man ein bei Hühnern eigenartiges Fußleiden.

Unter die Schuppen der Beine siedelt sich eine Milbenart an und verursacht durch ihre Tätigkeit eine starke Entzündung der Hautoberfläche. Es bilden sich zunächst kleine weißliche Flecke, die immer mehr und mehr zu großen zickzackförmigen Krusten und Borken heranwachsen. Die Beinschuppen heben sich von der Haut ab und stehen fast senkrecht. Die Borken werden dicker und dicker, die einzelnen Blätter nehmen allmählich einen fettigen, perlmutterartigen Glanz an. Nach und nach trocknen die Borken an der Oberfläche aus und erhalten ein kalkartiges Aussehen. Die oft mit einer über 1 *cm* starken Borkenschicht überzogenen Beine sehen von weitem aus, als ob sie in Kalk getaucht sind. Der Name „Kalkbeine" ist daher ein sehr treffender.

Um das Leiden zu beseitigen, sind zunächst die Borken durch Einreiben von Glyzerin oder grüner Seife vorsichtig aufzuweichen und abzulösen. Durch Einreiben mit einer 5 bis 10%igen Perubalsam- oder Creolinsalbe werden die Milben leicht getötet. Auch Einpinseln der Borken mit Karbolineum wird vielfach erfolgreich in Anwendung gebracht.

Die Stallungen, besonders die Sitzstangen sind gut zu desinfizieren, weil sich sonst die Milben von Tier zu Tier verbreiten und leicht den ganzen Geflügelbestand verseuchen.

Eine Behandlung ist sehr zu empfehlen, da die Hühner stark unter dem ständigen Hautreiz leiden und im Nährzustande herabkommen.

70. **Wie vertreibt man Spulwürmer bei Hühnern?** [**Derselbe.**] Gegen Spulwürmer wird bei Hühnern am besten frischgepulverte Arecanuß gegeben. Ein ausgewachsenes Huhn erhält eine ca. 3 *g* haltige Pille, welche man sich mit etwas Mehl oder Butter leicht selbst formen kann.

71. **Vertreibung von Flöhen bei Hunden.** [**D. H. jr. in H.**] Flöhe sind bei Hunden durchaus nicht so schwer zu vertreiben, wie man gewöhnlich annimmt. Meist wird der Kampf gegen diese blutdürstigen Räuber nur nicht richtig begonnen. Es ist nicht allein der Hund, sondern vor allem auch seine Lagerstätten gründlichst von dem Ungeziefer zu säubern. Das Letztere unterbleibt jedoch in der Regel stets.

Führen Sie den Hund nach einem etwas entfernt liegenden Platze und blasen Sie mit einer Insektenpulverspritze möglichst viel gutes Insektenpulver in das Fell. Die eingepuderten Hautstellen sind mit einem nassen Schwamm oberflächlich anzufeuchten, damit der Hund beim Schütteln nicht alles Insektenpulver verliert. Jetzt wird der Hund mindestens eine halbe Stunde lang im Freien geführt. Während dieser Zeit haben die Flöhe sicher das Weite gesucht oder sind betäubt herabgefallen. Würden Sie den Hund nach dem Einpudern sofort auf sein Lager lassen, so würden sich alle jene Ausreißer bald wieder einfinden. Auch die betäubten würden wieder zu neuem Kampfe erwachen.

Währenddessen sind auch zu Hause die Lagerstätten gereinigt worden.

Die Hütte ist mit 5%igem heißen Creolinwasser ausgescheuert, das alte Stroh verbrannt und durch neues ersetzt, alte Decken in heißes Sodawasser gelegt.

Bei dieser Behandlung gelingt es Ihnen schon nach wenigen Wiederholungen, die „geradezu unheimliche Zahl von Flöhen", von denen Sie berichten, erfolgreich zu bekämpfen. Daß Sie den Kampf von Zeit zu Zeit wieder aufnehmen müssen, ist wohl nicht noch besonders zu erwähnen. —

Auch durch Waschungen mit 5%igen Creolin-, Bazillol- o. ä. Lösungen kann man Flöhe erfolgreich beseitigen. Jedoch muß man bei langhaarigen Hunden um die Jetztzeit recht vorsichtig mit dem Abtrocknen sein, weil sich sonst die Tiere leicht erkälten.

72. **Hund mit Ausschlag und haarlosen Hautstellen.** [Derselbe.] Wenn Ihr Bernhardiner am Maule Ausschlag und am ganzen Körper verschiedene haarlose Stellen hat und sich ferner trotz ausreichender Fütterung schlecht ernährt, so ist der Hund entschieden hautkrank, wahrscheinlich sogar räudeverdächtig.

Die Ihnen empfohlenen Waschungen mit Lysolwasser sind durchaus nicht falsch. Wenn aber möglicherweise Räude vorliegt, was wir ohne Untersuchung nicht sagen können, so werden sie mit den einfachen Waschungen nicht weit kommen, Es ist daher dringend zu raten, daß Sie den Hund einem Tierarzt zwecks eingehender Untersuchung vorführen, wozu Sie in Hamburg ja genügend Gelegenheit haben.

73. **Tauben mit Pocken.** [Fr. W. in Rh. (Westf.)] Eine Ansteckung kann dadurch leicht erfolgt sein, daß Ihre Tauben mit fremden pockenkranken in Berührung gekommen sind und sich an diesen infiziert haben. Das läßt sich bei freifliegenden Tauben mit dem besten Willen und trotz gründlichster Reinhaltung des Schlages nicht vermeiden.

Durch gütige Überlassung einiger Kadaver zwecks mikroskopischer Untersuchung des Ausschlages würden Sie uns sehr verpflichten.

74. **Hund mit Eingeweidewürmern.** [N. Z. in H. a. T.] Eine Wurmkur ist bei Hunden durchaus nicht ungefährlich, und sollte deshalb nur unter tierärztlicher Leitung vorgenommen werden.

Gegen Spulwürmer wird vielfach mit gutem Erfolge Santonin angewandt, von dem man einem jungen, mittelgroßen Hunde dreimal alle 3 Stunden eine 0.1 *g* große Dose verabreicht. Nach der letzten Dosis muß ein Abführmittel, z. B. einige Löffel Rizinusöl, gegeben werden.

Als harmlosestes Bandwurmmittel kann Kamala angesehen werden. Kamala wird nicht so leicht erbrochen wie die meisten andern Mittel, es wirkt auch gleichzeitig abführend; man braucht daher nicht noch ein drastisches Mittel besonders zu geben.

Die Dosis beträgt für einen mittelgroßen Hund 3 bis 5 *g*. Man rührt das Kamalapulver mit etwas Milch an und gibt es früh auf nüchternem Magen dem Wurmleidenden.

Ob es sich bei Ihrem Dobermannpinscher um Spulwürmer oder um Bandwürmer handelt läßt sich aus der kurzen Angabe nicht ersehen.

75. **Erkälteter Papagei.** [M. H. in H. a. S.] Die von Ihnen bei Ihrer blauköpfigen Amazone beobachteten Erscheinungen wie Knacken mit dem Schnabel, Krächzen, Schlucken, Flügelzucken und Unruhe, lassen auf eine Erkältung schließen. Wahrscheinlich hat der Vogel bei der rauhen Witterung Zug bekommen und sich einen Katarrh der Atmungsorgane zugezogen. Halten Sie das Tier möglichst vor Temperaturwechsel geschützt. Im Wasser lösen Sie eine Spur Karlsbader Salz. Sollte sich das Schlucken und Krächzen nicht geben, so können Sie noch feuchte Inhalationen versuchen. In eine mit heißem Wasser gefüllte Medizinflasche gießen Sie einige Tropfen Terpentinöl oder Terpinol. Die Flaschenöffnung wird dem Vogel derart unter den Schnabel gehalten, daß er die aufsteigenden Dämpfe einige Minuten einatmen muß.

Ist der Vogel unleidlich, so kann man auch den gut verhüllten Oberteil des Bauers auf einen Rohrstuhl oder auf eine rostartig mit Leisten benagelte Kiste stellen, unter welchem bez. in welcher ein Topf mit der heißen Inhalationsflüssigkeit steht.

76. **Ohne Bericht eingesandtes Huhn.** [A. T. in O.-N.] Wenn Sie einen Bericht in der Rubrik Kleintierarzt wünschen, so ersuchen wir höflich, die am Kopf dieser Rubrik angeführten Bedingungen zu erfüllen.

Es genügt durchaus nicht, daß Sie ein totes Huhn unverpackt in eine leere Kautabakkiste werfen, diese vernageln und der Tierklinik übersenden.

77. **Woher kommt der „Schlucken" beim Hunde?** [Lehrer W. P. in Z.] Der „Schlucken" oder das „Schluchsen" wird durch eine plötzliche unwillkürliche Zusammenziehung des Zwergfellmuskels verursacht.

Die Luft dringt hierbei mit einem lauten glucksenden Geräusch von außen durch die Stimmritze in die Luftröhre.

Nach dem Volksglauben tritt der Schlucken beim Menschen bekanntlich dann ein, wenn jemand recht stark an uns denkt. — Wer mag aber wohl an Ihren Karo denken?

Bei uns verschwindet der Schlucken mit tötlicher Sicherheit, sobald wir den Attentäter erraten, der uns mit seinem Gedanken quält. — Machen Sie mal mit Karo'n die Probe aufs Exempel!

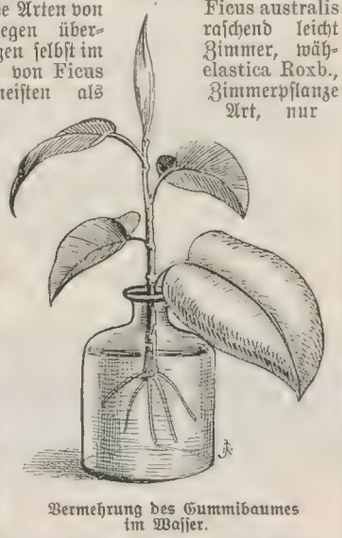
Nennen Sie ihm alle Namen seiner Freunde und Bekannten und passen Sie auf, wann der Schlucken verschwindet.

Der „kluge Hans" wird dadurch einen furchtbaren Rivalen bekommen! Hecker.

**Gartenhaus.** [W. S. in J.] In Nr. 24, 25, 30, 31, 32, 33 des Lehrmeisters 2. Jahrgang finden Sie verschiedene Motive zu Gartenhäusern, die Sie vielleicht für Ihren Zweck verwenden können. Das Eichenholz muß, wenn die Rinde fest daran haften soll, im grünen Zustand geschlagen werden. Im Winter gefälltes Holz schält sich. Das Biegen des Holzes, wie Sie es beabsichtigen, ist am berindeten Holz schlecht oder gar nicht auszuführen, weil es durch Erhitzen oder Dämpfen in die gewünschte Form gebracht werden muß. Dicke Äste sind überhaupt nicht zu biegen. Es ist schwer, über die Ausführung rustiker Bauten aus Ästen eine bestimmte Anweisung zu geben. Der Schönheitsbegriff geht bei derartigen Objekten sehr weit auseinander. Den besten Beweis hierfür liefert Schulze-Naumburg in seinem Buche über Gärten. Das Strohdach paßt kaum dafür und wird auch seitens der Baupolizeibehörde nicht bewilligt werden. Als Fundament würden wir entschieden Stampfbeton dem Mauerwerk vorziehen. Ein Bodenbelag läßt sich dann immer noch anbringen.

**Zur Vertilgung von Moos auf Gartenwegen** [S. St. in F.] gibt es kein nachhaltig wirksames Mittel. Wer die Wegscharre nicht öfters in Gebrauch nehmen will, versuche es durch Aufstreuen von frischem Gaskalk aus der städtischen Leuchtgasfabrik. Dieses Mittel hilft, aber der Geruch ist nicht nach jedermanns Gefallen. Das Übergießen der Wege mit Schwefelsäure ist für die Dauer zu teuer.

**Die Vermehrung des Gummibaumes** [E. W. in O.] ist im Zimmer nicht so leicht möglich wie im Vermehrungsbeet eines Glashauses, das eine gleichmäßige Wärme von 18 bis 24° C. aufweist. Manche Arten von Ficus australis wachsen dagegen überaus leicht Zimmer, wähdagegen aus Stecklingen selbst im elastica Roxb., rend Zweige von Ficus Zimmerpflanze der am meisten als Art, nur verwendeten dann Wurzeln machen, wenn sie nicht bereits verholzt sind und genügend Wärme haben. Die Zurichtung des Stecklings geschieht in der bekannten Weise. Man läßt den ausquellenden Milchsaft etwas abtrocknen und steckt den Zweig in ein mit Wasser gefülltes Glas, das im Zimmer möglichst warm aufgestellt wird. Nach der Wurzelbildung ist das Glas zu zerschlagen und der Steckling in eine Mischung aus Laub-, Heideerde und Sand zu pflanzen. Sch.


Vermehrung des Gummibaumes im Wasser.

**Hühnerzucht als Nebenbetrieb.** [O. St. in Rh.] Wenn Sie noch nie Hühnerzucht betrieben haben, dann hüten Sie sich vor allem, groß anzufangen oder gar viel Geld hineinzustecken. Lesen Sie erst einmal gute Bücher, z. B. Prybils Geflügelzucht 2.70 ℳ, Huperz Geflügelzucht 5.30 ℳ, Landwirtschaftliche Nutzgeflügelzucht von Dr. Blaucke 1 10 ℳ, Nutzbringende Hühnerzucht von Schneider 0.45 ℳ und dann fangen Sie mit 50 bis 100 Hühnern an und vergrößern mit der Zunahme Ihrer erworbenen Kenntnisse den Bestand.

Die „beste" Hühnerrasse gibt es leider noch nicht; jede hat Vorteile und Nachteile und selbst das beste Huhn kann nichts leisten, wenn es nicht richtig gefüttert und gepflegt wird.

**Meisen** [F. K. in M.] werden nach der Anweisung des um den Vogelschutz sehr verdienten Freiherrn v. Berlepsch auf folgende Weise gefüttert: Man mischt geriebenes Brot, geriebenes gekochtes oder gebratenes Fleisch, gebrochenen Hanf, Mohnmehl, Mohn, weiße Hirse, Hafer, getrocknete Holunderbeeren und womöglich auch Ameisenpuppen gut durcheinander, schüttet die Mischung in siedenden Rinder- oder Hammeltalg und rührt sie mit diesem, noch auf leichtem Feuer stehend, gut durcheinander (der flüssige Talg muß, nachdem sich die Futtermischung am Boden gesetzt hat, noch 5 bis 6 *cm* hoch darüber stehen). Dann wird dieses Mischfutter in noch heißem, ganz flüssigem Zustande mittels eines großen Löffels über die Zweige von Nadelbäumen gegossen, wo es dann durch die kalte Luft sehr schnell erstarrt. Christbäume und andere Tannen- und Fichtenbäume sind ja überall zu haben und auf Balkons, Gärten und Anlagen, auf Waldblößen, an Zäunen und Hecken mühelos für diesen Zweck einzugraben oder anzubinden. Im Walde kann man die Mischung auch auf lebende Nadelbäume gießen.

**Eine beliebte Jägerspeise.** Lunge, Niere, Milz und Herz von zwei Hasen oder einem Reh werden gekocht, dann mit Zwiebeln feingewiegt — die Lunge aber für sich — und in Butter gedünstet. Die Hälfte der Leber wird dann roh in feine Stückchen geschnitten und ebenfalls in Butter mit Zwiebeln gebraten, mit 3 Löffeln Mehl bestäubt, mit Essig, Fleischsuppe und Pfeffer gewürzt, genügend gesalzen und dann sofort unter die gedünstete Lunge gemischt und das Ganze zu einem Brei gerührt. Hierauf kommt in eine warme Schüssel eine Lage Mehlspätzchen, die vorher zubereitet werden müssen, dann das gedünstete Wildessen, dann wieder Spätzchen und zuletzt die noch vorhandene Lebermasse. —a.

**Hagebuttensauce.** Getrocknete Hagebutten lassen sich im Winter vortrefflich zu Saucen verwenden. 1/4 *l* Hagebutten wird in 3/4 *l* Wasser mit etwas Zimmt und Zitronenschale weich gekocht und dann durch ein Sieb gestrichen. Hierauf werden 100 *g* Zucker in 1/4 *l* Weißwein heiß gemacht, dem Saft beigemischt und das Ganze dann mit etwas Kartoffelmehl gebunden. Zu Klößen schmeckt die Sauce ausgezeichnet. —l.

**Zur Konservierung von natürlichem Zitronensaft** läßt man den frisch ausgepreßten Saft durch ein Sieb laufen und über Nacht offen stehen. Am nächsten Tage wird er abgeschäumt, filtriert und auf kleine Flaschen gefüllt, die fest verkorkt werden. Der Saft hält sich einige Monate. Haltbarer wird er, wenn er pasteurisiert, d. h. im Wasserbad 1/2 Stunde auf 65° C. erhitzt wird. Der sich dann noch absetzende Schleim ist durch Filtration zu entfernen. In gut verkorkten und verlackten Fläschchen hält sich der Saft jahrelang.

**Ein luftdichter Flaschenverschluss** wird durch Auflösen von Gelatine in Glyzerin über mäßigem Feuer hergestellt. Die verkorkten Flaschen Hälse werden in diese Lösung getaucht und sind dann besser verschlossen als mit Siegellack. —g.

Redaktionsschluß am 5. Dezember.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 18. Dezember 1904. Nr. 12.

## Blumenschmuck auf der Tafel.

(Mit Orig.-Abbildungen). Von **Herm. Holm.**

Ladet der Gartenfreund ein paar liebe Bekannte zu Tisch, so wird er diese gewiß überraschen, wenn er die Schätze seines Gartens auch zum Mahl vorzuführen weiß. Nicht nur das Praktische aus dem Garten soll als Gericht die Tafel zieren, sondern auch das Angenehme soll als Schmuck dienen, und nachdem die Gemüsebeete auf ihre Ergiebigkeit hin geprüft worden sind, wird auch die Blumenecke gemustert und ein Teil der hier erblühten Pracht wird in das Speisezimmer versetzt werden. Zwar ist bei der Tafel der leibliche Genuß die Hauptsache, aber ohne Würze geht es nun einmal nicht, und die Blumen sollen dazu dienen, das Mahl zu würzen. Ohne Blumenschmuck ist eine fröhliche Tafelrunde eigentlich nicht gut denkbar.

Festlich geschmückte Tafel.
Originalaufnahme von der Ausstellung des Leipziger Gärtnervereins im November 1904.
Im Hintergrund Blumendekorationen.

Es sei mir im folgenden gestattet, dem Gartenfreund einige Winke zu geben, wie die Tafel zweckmäßig mit Blumen geschmückt werden kann. Einige Beispiele mit flüchtigen Skizzen erscheinen mir angebracht das darzutun, was ich zu sagen beabsichtige. Abb. 1 zeigt eine Tafel, welche für 8 Gedecke bestimmt ist. Hier sind zwei Vasen von gleicher Form und Größe verwendet und beide mit dem gleichen Blumenmaterial gefüllt, wie es der Garten in der Jahreszeit gerade bietet Aus den Vasen fallen Ranken auf das Tafeltuch herab und in lockerer Anordnung ist das gleiche Material noch über die ganze Tafel fortgeführt. Stehen Ranken nicht zur Verfügung, so werden Blumen, Blätter und kleine Zweige vom Fuße der Vasen aus über die Tafel ausgelegt.

Dieselbe Tafel mit Blumenschmuck in anderer Anordnung führt Abb. 2 vor. Hier ist in der Mitte der Tafel ein Aufsatz aufgestellt, links und rechts davon zwei gleiche Vasen. Aufsatz und Vasen können mit denselben Blumen gefüllt werden, oder der Aufsatz wird mit einer Blumengattung, die beiden Vasen mit einer anderen Blumenart gefüllt. Aufsatz und Vasen sind durch freischwebende, leichte Guirlanden verbunden, und aus den Öffnungen fallen wiederum Ranken auf die Tafel herab. Für den Aufsatz kann auch eine Vase verwendet werden, die entweder den beiden anderen gleicht, oder aber größer ist. Die Vasen links und rechts sollen auf alle Fälle gleiche sein.

Ohne Vasen ist die Tafeldekoration in Abb. 3 gedacht. Hier sind Blumen und Blätter bezw. Zweige in größern und kleinern Tuffs unregelmäßig über die Tafel ausgebreitet. Die Blumen brauchen nicht in Sträußen zusammengebunden werden, sondern können lose ausgelegt sein.

Nicht nur der längliche Tisch kann sehr verschiedenfach mit Blumen geschmückt werden, auch beim runden ist das der Fall. Abb. 4 zeigt eine ganz einfache, aber doch sehr wirkungsvolle Dekoration. In die Mitte der Tafel kommt ein Teller oder ein Körbchen mit fest zusammengeschnürtem, gut angefeuchtetem Moos. In diesen Moosballen werden Blumen und Grün hineingesteckt, so daß von dem Moos nichts mehr zu sehen ist. Mit gleichem Blumenmaterial, wie solches zur Bedeckung des Moosballens verwendet wurde, wird nun durch Auslegen auf das Tischtuch der Stern vollendet, wie ihn die Skizze zeigt. Je nach der Zahl der Gedecke kann der Stern fünf-, sechs- oder mehrstrahlig sein. Die Strahlen des Sternes können auch durch einzelne Ranken, die in den Moosklumpen gesteckt werden Andeutung finden.

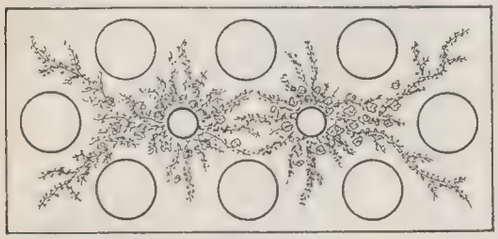


Abb. 1. Ein Gedeck für 8 Personen.

Eine ganz andere Anordnung des Blumenschmuckes zeigt Abb. 5 Hier wird die Mitte der Tafel von einer kleinen mit Blumen gefüllten Vase eingenommen. Um den Fuß der Vase sind wenige Blumen lose auf die Tafel gelegt. In einiger Entfernung legt sich um den Mittelpunkt ein von Blumen gebildeter Ring. Unterbrochen wird der Ring von einigen größeren Blumentuffs oder auch von kleinen Vasen. An Stelle der Vase in der Mitte kann auch ein kleiner Blumenkorb, eine Schale oder ein Aufsatz oder gar eine Pflanze verwendet werden. Der Topf der Pflanze wird besser durch Blumen und Grün als durch eine Papiermanschette verdeckt.

Die gegebenen Beispiele können mannigfach abgeändert werden, das wird der findige Leser bald selbst herausbekommen. Ich beschränke mich deshalb auf das Ausgeführte. Aufmerksam sei noch auf folgendes gemacht. Der Blumenschmuck soll nie überladen aussehen. Die Vasen, Schalen u. s. w. müssen leicht und locker gefüllt sein und nie darf durch den Blumenschmuck die Aussicht, die Unterhaltung mit dem Gegenüber gesperrt werden. Das Blumen- und Blättermaterial muß stets frisch sein; welke Blumen rufen einen unerfreulichen Anblick hervor. Deshalb wird der Blumenschmuck erst kurz vor Beginn der Mahlzeit ausgeführt. Hinsichtlich der Farben der Blumen muß vorsichtig zu Werke gegangen werden. Nur solche Farben sollen neben einander kommen, die auch wirklich zu einander passen.

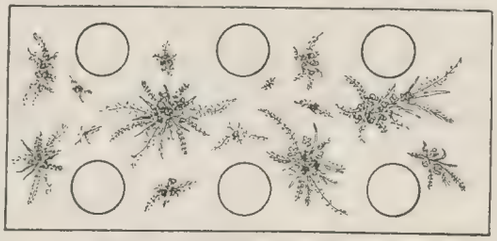


Abb. 3. Tafeldekoration ohne Vasen.

## Mein Zimmertreibhaus.

(Mit Orig.-Abb.) Von Frau **M. Bechtold.**

In der letzten Zeit wurden in unserem lieben Lehrmeister verschiedene kleinere und größere Treibhäuser gezeigt und besprochen. Dies ermutigte mich, auch mit meinem selbsterdachten und erbauten Zimmertreibhäuschen hervorzutreten. Mein kleines Machwerk ist fast ohne Kosten von jedem nur halbwegs geschickten Menschenkinde in einem Vormittag herzustellen, vorausgesetzt, daß er über eine Sonnenseite, Doppelfenster, einige Pfähle und alte Kisten verfügt. —

Abb. 4. Einfache Dekoration.

Von Hause hatte ich mir einst alle meine selbstgezogenen Blumen mitgebracht. Sie sollten mir auch mein neues Heim schmücken und beleben helfen. Aber o Jammer! Fenster fand ich genug vor, aber nur ganz schmale Fensterbretter. Wo nun hin, im Spätherbst, mit meinen Blumenkindern? Auf den Blumentisch, die Blumentreppe oder wie die Marterinstrumente sonst heißen mögen, die ja heute in keinem modernen Haushalt fehlen dürfen? Nein, hierzu konnte ich mich nicht entschließen. Da kam mir nun folgender Einfall! Ich öffnete die nach außen gehenden Doppelfenster des Wohnzimmers an der Südseite soweit, daß sie mit der Hauswand einen rechten Winkel bildeten und befestigte sie an den Windhaken.

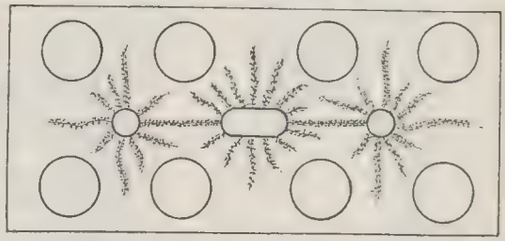


Abb. 2. Dieselbe Tafel mit anderer Anordnung.

Die Doppelfenster eines anderen Fensters hob ich nun heraus und hakte sie zu einer geraden Glaswand zusammen. Diese Glaswand gedachte ich meinen geöffneten Fensterflügeln als Außenwand einzuhaken. Zu diesem Zweck versah ich die beiden Fensterflügel mit starken Drahthaken, wo sie meine Glaswand mit den Angeln berühren sollten. Nun glückte die Sache. Nach einiger Mühe hing meine Vorderfront fest in den Angeln. Jetzt war der Boden meines Häuschens herzustellen. 4 starke, in die Erde gegrabene Pfähle — c.— sollten als Stützen dienen. Ich stellte sie so tief, daß zwischen ihnen und den hängenden Fenstern ungefähr $^3/_4$ Zoll Zwischenraum blieb. Hier schob ich vom Zimmer aus einen genau zugepaßten $^3/_4$ Zoll dicken Kistendeckel so weit vor, daß er noch ungefähr 3 Zoll auf dem äußeren Fenstergesims und ganz fest zwischen Pfälen und Fensterflügeln ruhte, vielmehr klemmte. Einige Nägel sorgten noch für festeren Halt. Auf unserem Hausboden waren mir schon lange einige ausrangierte, mit kleinen Luftscheiben versehene Fenster im Wege gewesen. Von diesen holte ich mir nun eins, das noch glücklich 3 ganze Scheiben besaß, herunter. Es sollte meinem Treibhaus als Glasdach dienen.

Mit einer kleinen Säge waren bald die überflüssigen, glaslosen Sprossen beseitigt und das nun passende Fenster verkehrt — um die Luftscheibe willkürlich nach oben öffnen zu können — auf mein Glasgebäude gelegt, mit einigen Schrauben befestigt und auch das Dach war fertig. Jetzt galt es, mein Häuschen zugfrei zu machen; denn für frische Luft sorgte meine Luftscheibe — a — genug. Da nun verstopfte ich mit Werk alle Öffnungen und Ritzen und klebte des schöneren Aussehens wegen noch einen zur Farbe des Fensters passenden Papierstreifen darüber. Wenn Moos zur Verfügung steht, kann auch statt meiner Dichtung ein Mooskranz verwendet werden. Dieser sieht dann sicher noch besser aus.

Um nun alle Blumen unterbringen zu können, mußte ich mir noch eine Stellage anfertigen. Ich schraubte darum an beiden Fensterflügeln an den Sprossen entlang zwei 4 cm starke Leisten fest. Auf diese legte ich quer über das Mittelfenster 15 cm breite, nicht zu dünne Bretter (in jeder Etage nur 1 Brett, fest an die Scheiben der Mittelfenster geschoben). Diese dienten zur Aufstellung kleinerer Gewächse. Die schweren Töpfe mit hohen Pflanzen fanden auf dem Boden des Häuschens ihren Platz. An dem Fensterrahmen der Zimmerseite nahmen an fest eingedrehten Haken verschiedene Ampeln die Schlinggewächse auf.

Das Fensterbrett selbst bestellte ich seiner Schmalheit wegen nur mit ganz kleinen, Lobelien enthaltenden Töpfchen. Die Innenfenster hatte ich ganz entfernt, zarte Tüllgardinen hoch gerafft und vor diesen blühenden und duftenden Rahmen meinen kleinen Hansel mit seinem Bauer plaziert. Ein Sommeridyll — mitten im stürmischen November. Doch es blieb nicht allein bei Regen und Sturm. Der Dezember brachte uns

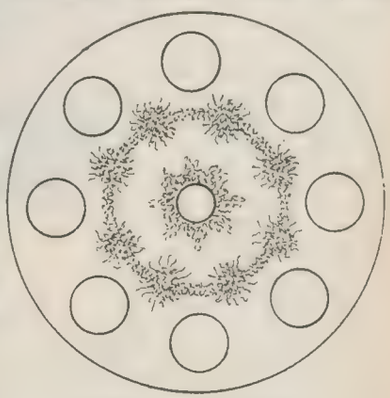


Abb. 5. Mitten-Dekoration.

schon Eis und Schnee. Wie wird sich da mein kleines Treibhaus, in dem jetzt die Blumen so üppig blühen, bewähren? Lange stand ich und betrachtete mein Lustgebäude von draußen. Da kam mir der Gedanke, ihm gleich einem Frühbeet einen warmen Fuß zu geben. Gedacht, getan! Eine große Kiste wurde in Bretter zerlegt, dies um die stützenden Pfähle genagelt und der Innenraum ganz fest mit Pferdedünger angefüllt. Ein letztes Brett verschloß diesen Inhalt profanen Blicken. Schön sah ja diese „Dungkiste“ als Untergestell nicht aus, doch ich hielt sie für praktisch und der Winter hüllte sie auch bald in eine zarte Schneedecke ein. Um das lästige Gefrieren der Fenster zu verhindern, knüpfte ich mir aus Stroh und Bindfaden eine Schutzmatte und befestigte sie wie eine Holzjalousie oben am Fenstersims der Hauswand. Diese Schutzvorrichtung brauchte ich jedoch nur sehr selten anzuwenden; denn wie es sich herausstellte, genügte der „Warmfuß“, das geheizte Zimmer und bei sehr strenger Nachtkälte ein in das Treibhaus gestelltes kleines Lämpchen vollkommen.

Der Winter verging und der Frühling hielt seinen Einzug. Schneeglöckchen, Hyazinthen, Tulpen und meine Dungkiste begrüßten mich wieder. Nein dieses so enge Beieinanderwohnen war doch zu ärgerlich! Dem mußte abgeholfen werden! Schnell bastelte ich aus Rohrstäben ein zierliches Gitter, befestigte es an der ominösen Kiste und pflanzte wilden Wein und großblühende Winde davor. Es dauerte dann auch nicht lange und zierliche Ranken und Blüten verhüllten liebevoll das unschöne Untergestell. Jeder, der heute mein kleines Machwerk betrachtet, freut sich über den eigenartigen Garten und Zimmerschmuck. Unser guter Stellmacher behauptet sogar: „Ein jedes Frauensmensch könnt' so was nicht, meins wäre zu dumm dazu!“ —

Mein Zimmertreibhaus.

## Der lebendige Zaun oder die Hecke.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Paul Jurass.**

Im allgemeinen werden Hecken zur Einfriedigung und Abgrenzung von Grundstücken, als Schutzpflanzung für Gärten und dergl. angelegt. Den verschiedenen Zwecken entsprechend sind die dazu passenden Pflanzen zu wählen.

Abb. 1. Das Pflanzen der Sträucher.

Eine gute Heckenpflanze muß im Wuchs dichtzweigig sein. Die Wurzeln sollen möglichst wenig in die Breite gehen, um den nebenstehenden Kulturgewächsen nicht die Nahrung zu entziehen. Sie soll nicht zu sehr in die Breite wachsen, wenig Ausläufer machen und sich gut im Schnitt halten lassen. Die oft verwendeten Akazie, Robinia Pseudacacia, Gleditschia triacanthos und Pappeln sind deshalb keine Heckenpflanzen.

Ist die Pflanzstelle noch nie bebaut gewesen oder hat lange Zeit brach gelegen, so muß sie etwa 1 *m* breit und ca. 50 *cm* tief rigolt werden. Quecken und andere wuchernde Unkräuter sind sorgfältig zu entfernen. Das Düngen mit Mist und Kompost ist sehr zu empfehlen, besonders im armen Boden. Das Pflanzen geschieht derart, daß die Kante des ausgeworfenen Grabens die Pflanzlinie bildet und von der andern Seite die Erde angefüllt wird; ist das Erdreich sehr trocken, so wird der Pflanzgraben nicht zugefüllt, sondern erst angegossen. Nachdem das Wasser eingedrungen ist, werden die Pflanzen gut angetreten und dann der Graben zugefüllt. Soll das einzufriedigende Terrain gegen Wild geschützt werden, dann ist vorher ein Drahtgitter zu ziehen, woran die Hecke gepflanzt wird. Dieses Drahtgewebe soll mindestens 1 *m* hoch sein. Je höher, desto sicherer ist der Schutz; unten ist es etwa 15 *cm* tief in die Erde einzulassen. Die Maschenweite des Drahtgewebes soll etwa 5 *cm* Weite messen.

Um ein sicheres Anwachsen der Pflanzen zu erzielen, ist wüchsiges, gutbewurzeltes Pflanzmaterial nötig. Von den starkwachsenden Heckenpflanzen, wie Weißdorn, Weißbuche u. dergl. werden am besten dreijährige, wenigstens einmal verpflanzte Sämlinge von gleichmäßiger Stärke verwendet. Die Pflanzweite und weitere Behandlung richtet sich nach der verwendeten Pflanzengattung.

Der Weißdorn ist wegen seines dichtzweigigen Wuchses und der scharf bedornten Zweige besonders zur Einfriedigung von Viehherden und Koppeln wohl die beste Heckenpflanze.

Im kräftigen Boden wächst er schön und schnell hoch. Zum Pflanzen verwende man drei- oder vierjährige, verpflanzte Sämlinge. Die beste Pflanzweite ist 10 *cm*. Nach dem Pflanzen werden die Setzlinge in gleichmäßiger Höhe auf 30 *cm* Länge zurückgeschnitten. Damit soll die Entwicklung kräftiger Augen angeregt werden. Haben die Weißdornpflanzen sich im Laufe des Sommers gut ausgebildet, so wird die ganze Heckenanlage im folgenden Winter oder Frühjahr auf 15 *cm* zurückgeschnitten. Jede Pflanze treibt dann 2 bis 3 kräftige Triebe von unten, die das eigentliche Gerüst zur Hecke geben. Bei mangelhafter Entwicklung unterbleibt das Zurückschneiden besser bis zum nächsten Jahre. Das Reinhalten der jungen Hecken von allem Unkraut ist eine der nötigsten Bedingungen zur guten Entwicklung der Hecke. Die weitere Behandlung in den späteren Jahren besteht im alljährlichen Beschneiden, das gewöhnlich im Winter besorgt wird, weil da am meisten Zeit dazu vorhanden ist. Es ist dabei darauf zu achten, daß die Hecke möglichst schmal bleibt. Die Höhe der Hecke richtet sich nach den gegebenen Verhältnissen; im allgemeinen genügt eine Höhe von $1^3/_4$ bis 2 *m*. Höhere Hecken sind im Beschneiden unbequem. Leider wird die Weißdornhecke in manchen Jahren von unheimlichen Mengen von Raupen und anderem Ungeziefer heimgesucht. Man sollte deshalb in Obstbau treibenden Gegenden Weißdornhecken nicht anpflanzen. Die Weißbuche ist zur Bildung von Hecken ganz vorzüglich geeignet und auch in großem Maße in Verwendung. — Zum freudigen

Abb. 3. Die frischgesetzten Pflanzen müssen eingeschlämmt werden

Gedeihen verlangt die Weißbuche einen nahrhaften Boden und regelmäßig feuchten Standort.

Die Pflanzarbeiten bleiben dieselben wie bei der Weißdornhecke, doch können zur Anlage einer Weißbuchenhecke auch große, unter Umständen bis zu 3 *m* hohe Pflanzen verwendet werden, so daß man gleich eine fertige Hecke hat. Ein gutes Wurzelvermögen ist dann erste Bedingung zum befriedigenden Erfolg. Zur fertigen Hecke benötigt man 3 Pflanzen auf 1 *m*. Die Pflanzen müssen selbstverständlich zu diesem Zwecke gezogen, d. h. alljährlich pyramidenförmig schmal geschnitten werden. Einen großen Vorteil hat die Weißbuchenhecke vor der Weißdornhecke voraus, daß sie von Ungeziefer fast gänzlich frei ist, die schöne Belaubung daher bis zum Winter erhalten bleibt.

Die Weißbuche hat die gute Eigenschaft, daß sie sich durch den Schnitt in beliebigen Formen erhalten läßt. Sie macht als hohe oder niedere, breite oder schmale Hecke, als Bogen- und Laubengang gleich guten Effekt; selbst in schattiger Lage kommt die Weißbuche ganz gut fort und gewährt auch im Winter guten Schutz, da die Blätter am Baume fast vollständig hängen bleiben.

Zu großen Schutzhecken eignet sich auch ganz gut die Kirschpflaume (Prunus cerasifera), auch Mirobolane genannt, weil sie sehr raschwüchsig und dicht verzweigt ist. Allerdings lassen sich nicht damit regelrecht geformte Hecken ziehen wie von der Weißbuche. In der Jugend ist sie leicht im Schnitt zu halten. Zur Anpflanzung sind zweijährige oder auch kräftige einjährige Pflanzen verwendbar. Die Mirobolane gedeiht selbst auf leichtem Boden sehr gut. Eine besondere Zierde gewährt eine stärkere Hecke von Prunus cerasifera zur Zeit der Blüte, wo die Pflanzen über und über mit weißen, wohlriechenden Blumen bedeckt sind, denen später die dunkelroten, gut kirschengroßen Pflaumen folgen.

Zur Anlage von hohen Hecken ist ferner der abendländische Lebensbaum (Thuya occidentalis) gut geeignet, besonders als Windschutz für Obstgärten, Friedhöfe, größere Park- und Gartenanlagen, für Geflügelhöfe, als Abgrenzung einzelner Teile des Gartens und überall, wo gegen fremde Blicke Deckung verlangt wird.

Junge, etwa vierjährige, wenigstens einmal verpflanzte Sämlinge sind am besten zur Anpflanzung geeignet, doch kann man vom Lebensbaum auch gleich fertige Hecken anpflanzen, wo es gilt, den Zweck gleich zu erfüllen. Die Pflanzen müssen dann aber mit Wurzelballen an ihren Bestimmungsort gesetzt werden. Die beste Pflanzzeit ist wie bei allen immergrünen Pflanzen der Spätsommer, etwa Ende August bis Anfang September, oder das Frühjahr. Bei anhaltend trockenem Wetter im Sommer nach dem Pflanzen ist das Angießen notwendig. Da der Lebensbaum den Schnitt sehr gut verträgt, so kann man recht schmale und dichte Hecken erzielen, so daß eine solche den Eindruck einer grünen Mauer hervorruft. Das Beschneiden wird im April vorgenommen, kurz bevor der junge Trieb erscheint, und zwar ist hauptsächlich auf ein recht gleichmäßiges Zurückschneiden der Seiten zu achten. Das Einstutzen der Spitzen, der sogenannten Verlängerung, hat im allgemeinen nur bei schon fertigen Hecken zu geschehen.

(Schluß folgt.)

## Eine zu wenig bekannte Zierpflanze.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **H. Klöfkorn.**

Zu unseren schönsten mehrjährigen Gartenzierpflanzen gehören unstreitig die verschiedenen Spezies der Tritoma hybrida. Leider sieht man sie in unseren Gärten noch sehr wenig; aber jeder Gartenfreund, der sie kennen lernt, bewundert ihre Schönheit und Eigenart. Tritoma gehört zur Familie der Hemerocallideae. Die gelbe Taglilie Hemerocallis flava, eine bekannte Zierpflanze, hat dieser Familie den Namen gegeben. Die schönen Tritomen sind zwar nicht alle winterhart, aber ihre Durchwinterung bietet durchaus keine Schwierigkeiten. Am sichersten verfährt man jedenfalls, wenn man die Pflanzen im Herbst aus dem Boden herausnimmt und sie im Keller in einem Kasten, der mit Sand gefüllt ist, aufbewahrt. Die Wurzeln müssen möglichst geschont werden. Die Blätter beschneidet man etwas. Die meisten Tritoma blühen im Herbst; einige Sorten blühen allerdings schon in den Sommermonaten. Die Blütenstände sind ährenförmig. Die Farben variieren zwischen hellgelb und dunkelgelb. Schneidet man die Tritoma-Blüten ab und setzt sie in eine Blumenvase, so entwickeln sie sich besonders schön und halten sich ziemlich lange. Will man viele und schöne Tritoma-Blüten haben, so darf man die Pflanzen nur in kräftigen Boden hineinpflanzen. Hat man die Wurzelstöcke der Tritomen im Winter im Keller überwintert, so muß man sie im Frühjahr möglichst zeitig auspflanzen, da sonst die Blüten nicht so reichlich und auch zu spät erscheinen. Im nachstehenden nenne ich einige schöne Spezies, die mir besonders gefallen haben.

Abb. 1. Tritoma Tuckii.

Tritoma recurvata. Die Ähren dieser Sorte sind besonders groß. Die Blüten sind schön dunkelgelb gefärbt. Es will mir so scheinen, daß sich gerade diese Sorte besonders schön entwickelt, wenn man die halbentwickelten Blütenähren in eine Vase bringt.

Tritoma athropos, ähnlich der Tritoma recurvata, aber heller gefärbt.

Tritoma Tuckii blüht sehr früh. Die Blüten dieser Sorte sind zwar kleiner als diejenigen der vorher genannten Sorten, erscheinen aber reichlich.

Abb. 2. Tritoma recurvata. Tr. athropos.

## Soll der Gärtner den Maulwurf schonen?

Von **G. Oertel.**

In letzter Zeit ist an dieser Stelle öfter über die Nützlichkeit des Maulwurfs geschrieben und über dessen Vertilgung geklagt worden. Ich als alter Fachmann fühle mich bewogen, demgegenüber auch meine Meinung als solcher auszusprechen und zwar im gegenteiligen Sinne, auch auf die Gefahr hin, für einen unverständigen Menschen gehalten zu werden. Für die Landwirtschaft mag die Behauptung, daß der Nutzen des Maulwurfs größer sei als der Schaden, den er durch seine Wühlerei verursacht, noch Geltung haben, aber wo wäre wohl ein praktischer Gärtner zu finden, der sich über das Erscheinen der Maulwürfe freute und dieselben hegte und pflegte? Kein Ungeziefer, außer vielleicht der Wühlmaus, kann den Gärtner mehr zur Verzweiflung bringen als der Maulwurf mit seiner immensen Wühlerei, und jeder wäre gewiß dem dankbar, der ein leicht anwendbares und sicheres Ver-

tilgungsmittel erfinden würde. Ich will nicht in Abrede stellen, daß der Maulwurf viel Gewürm vertilgt, aber der Schaden, den er bei Aufsuchen desselben anrichtet, ist ganz enorm. Richtet er schon im Freien auf den Saat- und Pikierbeeten kolossale Verwüstungen an, so daß dieselben immer wieder erneuert werden müssen, so weiß man sich nicht mehr zu raten und zu helfen, wenn die schwarzen Gesellen in die Mistbeete geraten, deren Anlage und Pflege doch viel Geld und Arbeit kosten. Da ist fast alles verloren; nicht allein, daß er viele Haufen aufwirft und Löcher macht, er unterminiert das ganze Beet, so daß dann alle Pflanzen und Pflänzchen hohl stehen, gelb werden und absterben. Im Freien ist es nicht viel besser. Die Wurzeln, die dem Maulwurf beim Graben der Gänge in den Weg kommen, beißt er durch, und dies verleitet manchen zu der Annahme, daß er auch Wurzeln und Pflanzenteile frißt; aber auch durch das Abbeißen der Wurzeln werden alle Pflanzen, wenn nicht gleich getötet, so doch geschädigt.

Also, für den Gärtner ist der Maulwurf bei seiner Nützlichkeit zugleich der größte Feind.

## Die Baumanns-Reinette.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Ph. Hildmann.**

Für die Massenanpflanzung gibt es verhältnismäßig wenig Sorten, die allen Anforderungen so gerecht werden wie die Baumanns-Reinette.

Baumanns-Reinette.

Es ist deshalb erklärlich, daß sie daher viel angepflanzt wird und ihre Früchte auf allen Obstausstellungen durchweg in vorzüglicher Entwickelung zu finden sind.

Der Baum nimmt mit jedem Boden und jeder Lage vorlieb, gedeiht also sowohl im schweren Ton-, wie im leichten Sandboden, wächst ziemlich stark, bildet aber keine große Krone, dafür trägt er früh und reich, ist widerstandsfähig und ausdauernd.

Die Baumanns-Reinette eignet sich für alle Baumformen. Sie wird deshalb sowohl als Hoch- und Halbstamm, wie auch als Spalier-, Spindel- und Schnurbaum vollständig befriedigen, umsomehr als bei den kleinen Formen die Größe und Farbe der Früchte angenehm auffällt.

Als Spalierbaum kann sie noch zur Bepflanzung der Wände mit nordöstlicher und nordwestlicher Lage verwendet werden. Als Hochstamm ist sie mehr für geschlossene Gärten zu empfehlen, weil die hübschen Früchte an Straßenbäumen zu verlockend aussehen.

An der Sonnenseite gewachsene Früchte sind nämlich dunkelkarmesin gefärbt, die Schattenfrüchte mehr gelb, von mittlerer Größe. Die Schale ist glänzend, aber nicht fettig. Die Reife fällt in den November—Dezember. Die Dauer der Frucht währt bis in den April. Sie kann als guter Tafel- und Wirtschaftsapfel bezeichnet werden, denn das gelbweiße Fleisch ist saftreich und würzig. Deshalb findet die Baumanns-Reinette sowohl zum Rohgenuß, wie auch zum Dörren, zur Weinbereitung und in der Küche vielseitige Verwendung.

Als Marktsorte ist sie ihrer Haltbarkeit wegen ebenfalls beliebt.

Sie kann mit Recht als Sorte zum allgemeinen Anbau bestens empfohlen werden und ist deshalb auch fast in allen Verzeichnissen der Landesobstbauvereine aufgeführt. Die Abbildung zeigt die Durchschnittsfrucht eines Formobstbaumes.

## Schnitt und Pflege der Johannisbeersträucher.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Joh. Schneider.**

Die Johannis- und Stachelbeersträucher können bei frostfreiem Wetter den ganzen Winter über geschnitten werden. Es ist entschieden vorteilhafter, diese Arbeit jetzt vorzunehmen, als wie im Februar oder März, weil die Sträucher ruhen, bei günstigem Wetter aber sehr zeitig treiben.

Wer auf einen regelmäßigen und vollen Ertrag rechnet, wird sich nicht auf das Ausschneiden des alten Holzes beschränken, sondern eine Regulierung des Wachstums durch einen zielbewußten Schnitt vornehmen, der die Bildung des Fruchtholzes bedingt.

Vor allem müssen wir darüber klar sein, daß Johannis- und Stachelbeeren am einjährigen Holze tragen, also genau wie Kirschen und Pflaumen. (Siehe auch die Abbildungen daraufhin an.) Demnach ist die Behandlung der Sommertriebe ausschlaggebend und grundlegend für den Winterschnitt und die Fruchtholzbildung, gleichviel ob der Strauch in regelrechter Form, d. h. als Kordon, Palmette, kesselförmig wie Abb. 6 usw., gezogen wird.

Der Schnitt beginnt schon in der Periode des Wachstums mit dem Entspitzen der Sommertriebe. Alle Seitentriebe werden, sobald sie über 10 Augen lang geworden sind, auf 6 bis 8 Augen gekürzt. Bei kräftig entwickelten Sträuchern, die in gutem Boden stehen, wird ein derartig starker Trieb zu erwarten sein. Alle anderen Zweige desselben Sommers, die nicht über 10 *cm* lang sind, bleiben unberührt.

Abb. 1. Der entspitzte Zweig hat bei a nachgetrieben und wird im Winter bei b zurückgeschnitten.

Vielfach verbindet man das Entspitzen der Zweige mit der Gewinnung von Stecklingen, die auch im belaubten Zustande gut wachsen. Die Bewurzelung erfolgt in einem Mistbeet, das geschlossen und ziemlich feucht gehalten wird.

Das zweimalige Entspitzen der Sommertriebe wird selten notwendig, da dieselben nur mehr einen kurzen Trieb (siehe Abb. 1 bei a) aufsetzen. Sollte ein ausnahmsweise starker Trieb vorkommen, so wird derselbe bis auf zwei Augen über der Stelle bei a entfernt. Der Winterschnitt besteht nun in der Kürzung der Triebe, wie die Abbildung 1 bei b ersehen läßt. Alle Seitenzweige werden auf 6 Augen zurückgeschnitten, nur die schwachen nicht, welche diese Länge nicht erreichen Wie ein derartiger Rückschnitt wirkt, zeigt Abbildung 2, welche den Schnitt am unbelaubten Zweig ersichtlich macht Die an den Astringen sitzenden Augen entwickeln sich zu Fruchtknospen.

Nach dieser Ausführung ist eine weitere Erklärung zu den übrigen Abbildungen 3 bis 6 kaum notwendig; denn die Bilder sprechen für sich. Die Sträucher sollen bei dem Aufbau des Astgerüstes möglichst der Luft und Sonne Zutritt gewähren, weil beide die Bildung der Fruchtaugen und später die vollkommene Entwicklung der Frucht veranlassen.

Das ist auch der Grund, den Mitteltrieb (siehe Abb. 6) später vollständig zu entfernen. Von unten herauf wird er kahl, nimmt auch einen großen Teil des Saftes in Anspruch, der besser zur Kräftigung der übrigen Zweige und zur Neubildung von Ersatztrieben Verwendung findet.

Auf diese Weise ist eine Verjüngung des Strauches möglich, ohne daß derselbe in seiner Fruchtbarkeit eine Unterbrechung erleidet.

Abb. 2. Wie der Winterschnitt auszuführen ist.

Die Erneuerung der alten Äste geschieht stets in der Weise, daß dieselben direkt am Boden abgeschnitten werden, nachdem für einen Ersatztrieb gesorgt wurde. Diese Erneuerung des Strauches kann alljährlich in beschränkter Weise stattfinden.

Der Reifen, welcher in Abbildung 6 ersichtlich ist, hat den Zweck, die einzelnen Äste in bestimmter Entfernung zu halten, so daß Licht und Luft Zutritt gewinnen. Diese Erziehungsart ist bei den Sträuchern sehr zweckmäßig und vorteilhaft, erfordert aber etwas mehr Raum, als wenn sie sich dem natürlichen Aufbau überlassen bleiben. Der größere Ertrag lohnt die kleine Mühe hinreichend.

Wie die Johannisbeersträucher, so sind auch die Stachelbeeren in Schnitt zu halten, nur wird bei schwachwüchsigen Sorten die Einkürzung der Zweig dem Wachstum anzupassen sein. Bei dem dichten Wuchs dieser Sträucher ist eine Freistellung der einzelnen Äste besonders notwendig und angebracht.

Wichtig für die richtige Kultur dieser Beerensträucher ist vor allem auf die Pflanzweite der verschiedenen Formen. Die Johannis- und Stachelbeere läßt sich wie Apfel und Birne in der mannigfaltigsten Weise ziehen, wenn auch eine derartige Kultur auf Form weniger des reicheren Ertrages als des Könnens wegen betrieben wird. Die Mühe lohnt sich selten und deshalb sind diese Formen mehr Spielereien.

Abb. 3. Schnitt des zweijährigen Strauches.

Die Pflanzweite beträgt für

| | |
|---|---|
| Buschform oder Pyramide . . . . | 1,5—2 *m* |
| Spindeln . . . . . | 1 *m* |
| Senkrechte Kordons . . . . . | 0,20—0,30 *m* |
| Wagerechte einarmige Kordons . . | 1,50—2 *m* |
| „ zweiarmige „ . . | 2—3 *m* |
| Fächerformen . . . . . | 1,50 *m* |
| Palmetten mit schrägen und wagerechten Ästen . . . | 1,50 *m* |
| Vierer- und Armleuchterpalmetten mit drei Ästen . . | 0,60 *m* |
| Desgleichen mit vier Ästen . | 0,80 *m* |

Für Stachelbeeren können die Maße etwas geringer gewählt werden.

Der mehrfach verbreiteten Ansicht, daß die Beerensträucher als Zwischenpflanzung beim feldmäßig betriebenen Obstbau sehr gut zu verwenden sind, muß widersprochen werden, und zwar aus folgenden Gründen:

Vorerst verlangen Johannis- und Stachelbeersträucher viel Licht, die ihnen nur bei freiem Stand in genügender Weise zuteil werden kann, andernfalls sie leicht vermoosen und schlecht tragen. Dann ist zur Erzielung eines vollen Ertrages doch auch eine gewisse intensive Pflege sowohl hinsichtlich der Bodenlockerung wie auch der Düngung nötig, die eigentlich nur im Garten geboten werden kann. Wo diese Bedingungen voll und ganz erfüllt und bei Neuanlagen von Obstplantagen berücksichtigt werden, da können diese Beerensträucher für die ersten Jahre als Zwischenpflanzen gelten. Sie werden die Bodenrente und die Unterhaltungskosten teilweise decken, solange die Obstbäume noch nicht im ertragfähigen Zustande sind. Sobald aber die Kronen der Bäume sich entwickelt haben und den Sträuchern teilweise Sonne und Licht wegnehmen, haben sie keine Berechtigung mehr in der Anlage.

Ein weiterer Fehler ist der, daß man das Nahrungsbedürfnis der Sträucher unterschätzt oder überhaupt nicht kennt. Die Folge davon sind die schlechtentwickelten kurztriebigen Sträucher, wie sie fast überall zu sehen sind.

Abb. 4. Schnitt des dreijährigen Strauches.

Wenn im vorhergehenden vom Schnitt auf 6 bis 8 Augen die Rede gewesen ist, so wird das wohl manchen wundern; denn vielfach bieten ältere Sträucher überhaupt nicht mehr und dann müßte in diesem Falle statt „Auge“ richtiger das Wort „Centimeter“ stehen. Diese Kurztriebigkeit kennzeichnet aber auch gleichzeitig die Unterernährung der Sträucher.

Das Beerenobst verlangt, wenn es Massenerträge liefern soll, eine ausgibige Düngung, die sich nicht lediglich auf Stallmist, Kompost und Jauche oder Abortdünger beschränkt, weil diese stickstoffhaltigen Dünger zu wenig Kali enthalten und auch dem Bedarf an Phosphorsäure nicht genügen.

## Pflege und Fütterung des Geflügels im Winter.

Von **Kleffner.**

Herbst und Winter sind für die Geflügelzüchter zwei böse Jahreszeiten. Die Unbilden der Witterung verlangen eine vermehrte Pflege unserer Lieblinge, und trotz aller Sorge und Arbeit haben wir in diesen rauhen Jahreszeiten nicht selten Verluste zu beklagen, die uns je nach der Qualität der Tiere oft recht empfindlich treffen.

Oft sind die Tiere gezwungen, tagelang im Stalle zu bleiben; denn Regen, Schnee oder Sturm machen den freien Auslauf unmöglich. Gerade diese Zeit ist es, die den Tieren am meisten nachgeht und in der sie der ausgiebigsten Pflege bedürfen.

Zunächst sind erhöhte Anforderungen an die Reinlichkeit zu stellen. Die Ställe müssen fast täglich gereinigt werden, damit die Luft nicht durch die sich ansammelnden Kotmengen verunreinigt wird. Ferner ist tägliche Durchlüftung der Ställe geboten, jedoch ohne Zugluft zu verursachen, wodurch Schnupfen und andere Erkrankungen der Atmungswege hervorgerufen werden.

Die Einstreu muß genügend oft erneuert werden, so daß diese stets trocken ist. Torfmull ist aus den verschiedensten Gründen als beste Streu zu empfehlen. Auch die Einstreu des Scharrraumes ist häufig zu erneuern. Sie darf auf keinen Fall feucht oder vom Kote beschmutzt sein.

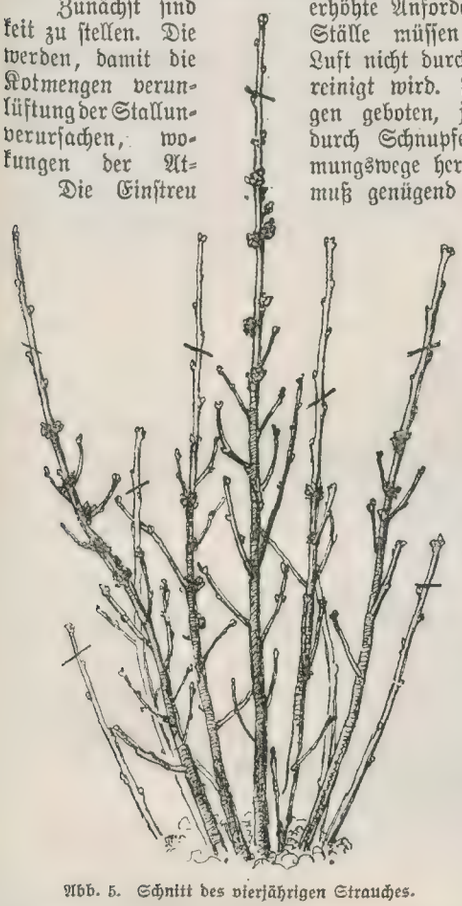


Abb. 5. Schnitt des vierjährigen Strauches.

Für vollständig falsch erachte ich es, wenn Geflügel zu warm gehalten wird. Selbstredend sollen alle Tiere genügend Schutz vor Regen, Zugwind und Kälte haben, aber verweichlichen darf man sie nicht. Das geschieht aber durch die geheizten Stallungen, denen ich durchaus nicht das Wort reden kann. Frische und kalte Luft schadet den Tieren nicht, hält sie im Gegenteil gesund, während geheizte, warme Ställe die Tiere empfindlich und krank machen.

Sind die Stallungen so warm, daß darin das Trinkwasser nicht gefriert, so genügt das vollauf, und wenn sie kälter sind, schadet es einem einigermaßen abgehärteten Stamm, einer widerstandsfähigen Rasse nichts. Es ist besser zu kalt als zu warm, obgleich ja das Rechte in der Mitte liegt. Befindet sich der Schlafraum der Hühner, wie das so in vielen Geflügelhaltungen üblich, über einem Viehstalle, so ist die Temperatur darin verhältnismäßig hoch. Deshalb lasse man die Tiere des Morgens nicht gleich hinaus in den kalten Wind, wodurch sie sich Erkältungen zuziehen könnten.

Vor allen Dingen muß der Geflügelhalter für Bewegung seiner Tiere sorgen. In dem trägen Umhersitzen liegt nicht allein der Grund für mangelhaftes Eierlegen, sondern auch für viele Krankheiten der Tiere. Bewegungsmangel wirkt störend auf den Gesamtorganismus, zeitigt also auf die Dauer krankhafte Erscheinungen. Die Einrichtung eines Scharraumes, worüber an dieser Stelle bereits genügend geschrieben wurde, ist deshalb unbedingt nötig.

Die Verabreichung von Grünfutter im Winter ist ebenfalls erforderlich. Man sorge daher für Kohlköpfe, welche zweckmäßig im Stalle aufgehängt werden und zwar so hoch, daß die Hühner danach springen müssen. Auch Runkelrüben, ganz oder zerschnitten, werden von den Hühnern gern genommen. Das Grünfutter darf den Tieren niemals in gefrorenem Zustande verabreicht werden.

Was die andere Fütterung angeht, so ist es vorteilhaft, morgens ein etwas erwärmtes Weichfutter, bestehend aus Weizenkleie und Spratts Patent mit etwas Grisselzusatz zu verabfolgen. Reste dieses Weichfutters, dem auch zerkleinerte Kartoffeln beigemengt werden können, dürfen niemals stehen bleiben, da diese leicht gefrieren und den Tieren dann schaden. Am Tage finden die Hühner im Scharraum genug und abends erhalten sie eine ausreichende Menge Körner, wie Weizen und etwas Mais.

Wassergeflügel ist entsprechend zu füttern und nur in ganz sauberen Ställen zu halten. Die Einstreu (Stroh) ist täglich zu erneuern, da gerade das Wassergeflügel ein feuchtes Lager sehr schlecht verträgt.

## Fleischige, gutzüchtende Nutztauben zu erzielen.

Von **Ekleiz.**

Wie das Wechseln des Saatgutes bei allen Getreidearten und der Blutwechsel bei allen Tieren von größtem Vorteil ist, so ist auch eine Kreuzung unserer Haustauben sehr zu empfehlen, damit sie durch dieselbe die guten Eigenschaften beider zur Kreuzung verwendeten Rassen auf die Nachkommenschaft übertragen. In erster Linie kommen zu solchen Kreuzungen die Malteser, die Luchstauben, die Koburger Lerchen und auch die Antwerpener Brieftauben in Betracht. Obgleich die Trommeltaube etwas kleiner ist als die genannten Arten, so ist sie auch zur Kreuzung zu empfehlen; denn sie brütet und züchtet sehr gut.

Als eine große, gut feldernde Nutztaube gilt ferner der Strasser, eine allem Anschein nach durch Kreuzung von Florentinern und Feldtauben entstandene Taubenart, welche besonders in Mähren und Niederösterreich stark verbreitet ist. Auch den Russen verdanken wir eine vorzügliche Taubenrasse, die polnische Luchstaube, welche Ende der siebenziger Jahre aus der Umgegend von Krakau zu uns gebracht wurde. Es ist eine Wirtschafts- bezw. Fleischtaube, welche sich sehr gut vermehrt, ausgezeichnet feldert und viel und geschmackvolles Fleisch liefert. Zu solchen Kreuzungen ist der Monat Februar die günstigste Zeit, da dann eine Verpaarung der beginnenden Zuchtperiode halber leicht vonstatten geht. Man hat nur nötig, je zwei zu verpaarende Tauben in einen Käfig zu sperren, und nach einigen Tagen wird man an dem gegenseitigen Verhalten der Tiere leicht erkennen, ob sie mit dieser Zwangsehe einverstanden sind.

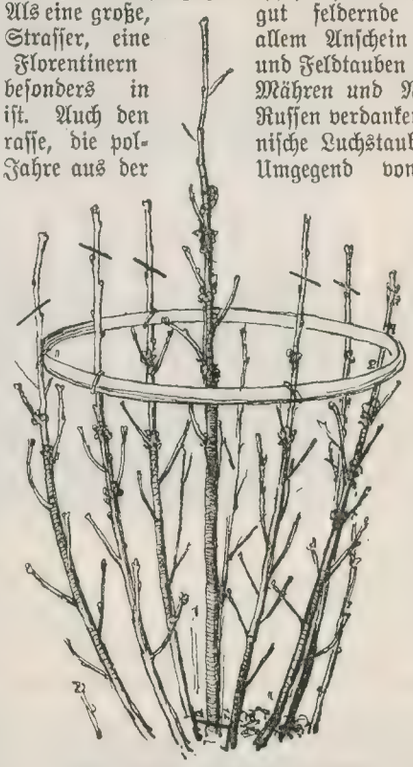


Abb. 6. Schnitt eines älteren Strauches in Kesselform.

## Die Schweizertaube.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Abendroth.**

Diese überaus so anmutige, liebliche Taube zählt leider zu denjenigen Farbentauben, deren Zucht in unserem deutschen Vaterlande immer mehr und mehr zurückgeht.

Da die prächtige Taube mit der Schweiz in keinerlei Beziehung steht, so ist die Bezeichnung „Schweizertaube" eine ganz unberechtigte, eine willkürliche. Dagegen ist der Name „Mond- oder Halbmondtaube" sehr zutreffend; denn die Taube erhielt ganz richtig diesen Namen infolge ihres gelblichen oder rötlichen Halbmondes auf der Brust, der sich von der gelbweißen (rahmfarbigen) Grundfarbe sehr scharf abhebt.

Ihr Stammland ist Deutschland. Am häufigsten wird sie im Königreich Sachsen, wo ja die Züchtung unserer schönen Farbentauben mit Vorliebe und großem Verständnis betrieben wird, in Schlesien, in

der Oberlausitz, einigen thüringischen Staaten und einigen Teilen Süddeutschlands gezüchtet.

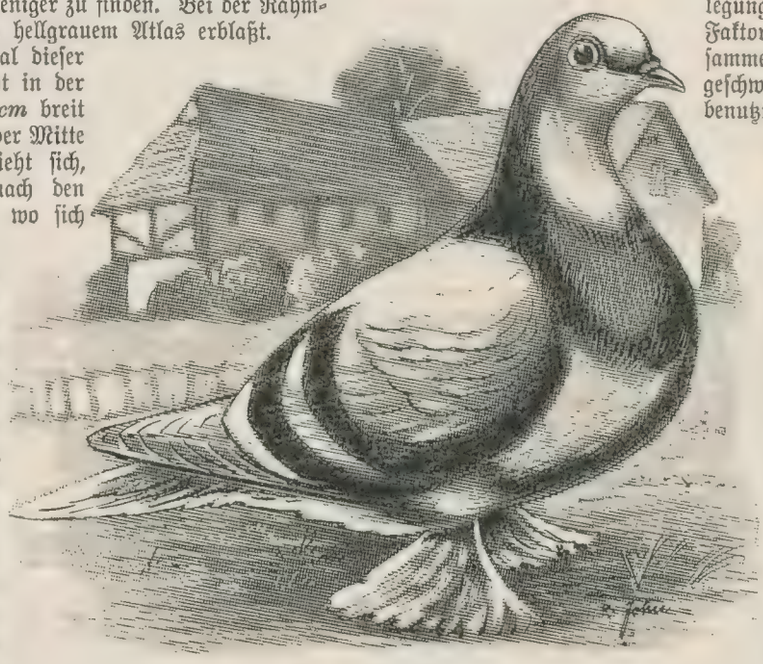
Gestalt, Haltung und Größe (33 bis 35 *cm*) erinnern in allen Teilen an unsere Feldtaube. Der glatte Kopf ist rund, mäßig breit, die Stirn gewölbt. Der Schnabel ist am Grunde etwas kräftiger als der unserer Feldtaube; er ist, wie die Nasenhaut, hellfarbig, weißlich, oft hellhornfarbig oder hellgelbrötlich. Das Auge ist dunkelbraunrot und von einem sehr schmalen, hellen Rande umgeben. Die runde Kehle ist tief ausgeschnitten, der kurze, gedrungene Hals leicht vorgestreckt und sanft gebogen. Die Brust ist breit, hervortretend und tief heruntergehend. Der Rücken ist in den Schultern breit, wenig gewölbt und sanft nach hinten fallend. Die langen Flügel sind fest geschlossen und eng anliegend; die Spitzen kreuzen etwas über dem mäßig langen, ziemlich lockeren und fast gerade abgeschnittenen Schwanze. Der Bauch ist voll und schön abgerundet. Die niedrigen Beine sind stark befiedert; jedoch gibt es heutzutage vorwiegend glattfüßige oder solche mit schwacher Beinbefiederung.

Das Gefieder ist sehr weich, hellrahmfarbig, silberfahl oder atlasweiß. Die zarteste und am gleichmäßigsten über den ganzen Körper verbreitete Grundfarbe ist die hellgelbe, daher dieser Farbenschlag auch am beliebteste. Silberfahle sind weniger zu finden. Bei der Rahmfarbe wird gewünscht, daß sie zu hellgrauem Atlas erblaßt.

Das charakteristische Merkmal dieser Taube — der Halbmond — steht in der Mitte der Brust, ist $1^1/_2$ bis 2 *cm* breit und ca. 6 *cm* lang. Er ist in der Mitte der Brust am breitesten und zieht sich, allmählich schmäler werdend, nach den Seiten des Vorderhalses hinauf, wo sich die Spitzen verlieren.

Die Jungen bekommen den Halbmond erst nach der großen Mauser. Auf die scharfe Zeichnung und intensive Färbung des Halbmondes legt der Züchter großen Wert. Der Halbmond soll sich von der Grundfarbe in schön bräunlichgelbe oder rotbraune Färbung abheben, dabei auch eine in verschiedenen Nüancen erscheinende Färbung zeigen.

Wichtig ist ferner, daß die sehr schmalen, scharf abgesetzten Flügelbinden über den ganzen Flügel reichen und die Färbung der Brustzeichnung besitzen.



Die Schweizertaube.

Endlich darf auch das farbige Querband am Ende des Schwanzes nicht fehlen; es muß die gleiche Färbung tragen wie Halbmond und Flügelbinden. Das Querband ist bei rotbraunen Farbenschlägen sehr scharf ausgeprägt (12 bis 15 *mm* lang), bei gelben jedoch nur meistens schwach markiert. Auch bei der Schweizertaube wird der Wert nach der intensiven Färbung und korrekten Zeichnung bemessen.

Bezüglich ihrer guten Eigenschaften und somit auch ihres Nutzwertes steht wohl die Schweizertaube etwas im Hintergrunde. Da sie etwas weichlicher Natur, also weniger wetterhart ist, befriedigen ihre Zuchtresultate nur in den seltensten Fällen. Doch auch in diesem Falle bewahrheitet sich das Sprichwort: „Keine Regel ohne Ausnahme." So können wir von einem uns befreundeten Züchter, der jahrelang diese Zucht betreibt, berichten, daß es auch unter den Schweizertauben solche gibt, die ganz vorzüglich brüten und pflegen.

Ein großer Übelstand ist es, daß sich so wenig gute Exemplare unter den Nachzuchten befinden; den meisten fehlt die scharfe Zeichnung und gute Färbung. Diesem Umstande ist es auch wohl zuzuschreiben, daß die Zucht des allerliebsten Täubchens so wenig Liebhaber findet.

Im Interesse unserer schönen Liebhaberei ist das sehr bedauerlich, zumal es doch eine ganze Anzahl fremde Rassen gibt, die auch nicht mehr Nutzen gewähren und doch sehr beliebt geworden sind. Manchen von diesen dürfte die Schweizertaube noch voraus haben, daß sie leicht und gewandt fliegt, sehr gut feldert und eine Anzahl solcher prächtigen Täubchen Auge und Herz jedes aufrichtigen Naturfreundes erfreut.

## Deutsche Nutzgeflügelzucht.

Von Landwirtschaftslehrer **Fechner.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Vor etwa zwanzig Jahren hat kaum jemand geahnt, welchen Aufschwung die deutsche Nutzgeflügelzucht, von der man damals im eigentlichen Sinne kaum reden durfte, nehmen würde. Erst in allerjüngster Zeit hat sich in der Geflügelzucht ein anderes Bild entrollt, das ungleich wirkungsvoller zu sein scheint als das, das damals den Züchtern vor Augen schwebte.

Früher hielt man auf dem Lande viel Geflügel, das als ein richtiger Faktor des Zehnten gepflegt werden mußte. Man erzielte verhältnismäßig gute Eiererträge und riet schon damals, möglichst auf eine gute Haltung, eine richtige Pflege und eine rationelle Fütterung zu halten. Leider fehlten damals die Mittel und Wege, solche vorzügliche Ratschläge, die hauptsächlich von den Klöstern ausgingen, allgemein den Bauern zugänglich zu machen. Als aber diese Mittel und Wege geschaffen waren, da störten einschneidende Maßnahmen das Aufblühen der Geflügelzucht, die vor allem in der Zusammenlegung, dann aber auch noch in anderen Faktoren bestanden. Durch die Zusammenlegung sind z. B. große Triften geschwunden, die früher als Gänseweiden benutzt wurden, durch günstige Verkehrsverhältnisse wurde es leichter möglich, aus dem Auslande, das in der Geflügelzucht weiter als Deutschland war, Geflügelprodukte zu beschaffen. Woher es kam, daß das Ausland in der Geflügelzucht weiter als Deutschland war, läßt sich begreifen, wenn man bedenkt, daß noch heute in Rußland und Ungarn Knechte und Tagelöhner Hühner halten, von deren Erträgen sie zum Teil leben wollen. Die bäuerliche Geflügelzucht wurde mehr und mehr nebensächlich behandelt, zum Teil den Frauen überlassen, die wohl großes Interesse an denselben hatten, aber ein zu geringes Verständnis der eigentlichen Zucht entgegen bringen konnten.

Da trat in Deutschland ein Mann auf, dessen Namen mit dem Aufschwung der Geflügelzucht so eng verknüpft ist, daß er noch heute in vielen Kreisen mit gutem Recht und in ständiger Verehrung genannt wird: Robert Oettel. Oettel war der Gründer des Görlitzer Hühnerologischen Vereins und hat sich um die Hebung der Rassegeflügelzucht besonders verdient gemacht. Von seinen verschiedenen Werken ist noch heute manches von großem Interesse.

Unzählige Männer warfen sich nun auf die Zucht, die man heute häufig mit einer gewissen Verachtung als „Sportzucht" bezeichnet, die aber mit großen Mühen und Opfern sich den Zuchten aller uns bekannten Rassen in ziemlich gleichem Maße zuwandte. Man züchtete die verschiedenen Rassen in allen ihren Variationen und Abarten mit recht großem anerkennenswerten Geschick, wobei man allerdings mehr auf ideale Schönheit als auf eigentlichen Nutzen den die einzelnen Individuen selbst abwarfen, sah. In dieser Zeit, und man kann ruhig behaupten, bis auf die jüngsten Tage ist es den Deutschen gelungen, farbenprächtige, ideal-schöne Tiere zu erzüchten. Das wäre wahrscheinlich immer so geblieben, wenn nicht durch die hervorragenden landwirtschaftlichen Gelehrten die Großtierzucht in ganz andere weit konstantere Bahnen gedrückt worden wäre. Die Großtierzucht entfaltete sich zu einer ungeahnten lebensfrischen, herrlichen Blüte.

Die Landwirtschaft selbst hatte schwere Zeiten durchzumachen und es lag daher nahe, daß auch die Landwirte auf alle die kleinen Mittel, die ihre Lage bessern konnten, mehr achteten als in früheren Zeiten. Zu den kleinen Mitteln, die eigene Wirtschaft rentabler zu gestalten, gehörte auch die Geflügelzucht. Friedrich der Große hatte schon

als der größte Freund der Landwirtschaft, der je auf Preußens Königsthron gesessen hat, die Landwirte auf die Bedeutung der Geflügelzucht hingewiesen, aber es fehlten ihm Instruktoren für dieses Gebiet, die er immer wieder in den Kreisen seiner Untertanen suchte.

Abb. 1. Peking-Enten aus der Zucht des Herrn F. Dinter in Bittendorf.

Nachdem die Landwirte erkannt hatten, daß auch mit dem Betriebe der Geflügelzucht sich Geld verdienen läßt, begann ein eifriges Leben auf dem Gebiete der nunmehr in Erscheinung tretenden „Nutzgeflügelzucht". Behörden, Vereine und selbstlose Männer wetteiferten darin, die Nutzgeflügelzucht zu heben und zu fördern. Sie scheuten keine Opfer, keine Mühen und erreichten schließlich, daß die lange als Stiefkind behandelte Geflügelzucht in ein gewisses Ansehen gelangte. Vom Ministerium für Landwirtschaft und den Landwirtschaftskammern ging ein Leben aus, das von tüchtigen Lehrern erweckt worden war, und Männern wie Grünhaldt, Zollikofer, Cremat und vielen anderen mehr gebührt ein besonderes Verdienst.

Abb. 2. Weiße Perlhühner aus der Zucht des Herrn Dr. H. Sauermann.

Was diese Männer geschaffen, ist in wenigen Worten kaum zu sagen, sie legten Wert auf die Einführung von Rassen, die sich im Laufe der Zeit vor vielen andern besonders ausgezeichnet hatten, sie lehrten die Gesetze der Züchtung, der Fütterung, Pflege und Haltung des Geflügels. Sie wiesen ferner die Wege, die beschritten werden mußten, um einen guten Absatz für die Produkte zu erzielen.

Was nun mit Hilfe der Lehren dieser Männer vom einzelnen und von ganzen Korporationen, insonderheit von Genossenschaften, geschaffen worden ist, ist so umfangreich, daß das sich kaum in wenigen Worten sagen läßt. Überall aber herrscht emsige Tätigkeit, unermüdlicher Fleiß, zähe Ausdauer in der einmal als richtig erkannten Weise.

Man hat Nutzrassen gezüchtet, darunter dürfen wir in der Hühnerzucht die Minorka, Italiener, Plymouth-Rocks, Wyandottes, Orpingtons, Hamburger, Ramelsloher, Brahmas, Cochin-Chinas, Langshan, Mechelner Kuckucksperber rechnen. Wir dürfen aber auch des von Dr. Langen-Enskirchen gezüchteten Eifeler, des von Pfarrer Ludwig-Herbsleben gezüchteten Thüringer Landhuhns, des Schwarzwald-, des Elsässer Landhuhnes, des Bergischen Kräher und der Siebenbürger Nackthälse nicht vergessen. In der Gänsezucht verdienen die Pommerschen, Italienischen, Emdener und Toulouser Gänse, in der Entenzucht die Peking-, Aylesbury-, Rouen- und Indische Laufente zu den Nutzrassen gezählt zu werden. Die Zucht der Puten und Perlhühner verdient auch eine gewisse hohe Beachtung, um so mehr als sie sehr geschätzte Braten und die letzten Eier von geradezu hervorragender Qualität liefern. Von den Tauben sind die Koburger Lerchentaube, die Polnische Luchstaube, die Brieftauben, Dragons, Strasser, Trommler, Römer und Mohrenköpfe, die nicht entarteten Feldflüchter als Nutztauben speziell zu erwähnen.

Von einigen dieser Nutzrassen habe ich einige recht typische Vertreter aufnehmen lassen, die hier Aufnahme finden mögen.

Möge der Aufschwung, der sich auf dem Gebiete der Nutzgeflügelzucht in markigen Zügen bemerken läßt, weitere Fortschritte machen zum Heile unserer deutschen Geflügelzucht, möge man aber nie vergessen, daß die Zucht aus der Sportzucht hervorgegangen ist, der eine stete Dankbarkeit aller Nutzzüchter durchaus gebührt. Möge das Bestreben aller Behörden, nicht zum mindesten das der Landwirtschaftskammern, die Nutzgeflügelzucht zu heben, erkannt und gewürdigt werden, mögen alle die Männer, die das lehren, was die Zuchten fördern und stärken kann, eine stete energische Schaffensfreude durchglühen, damit sie weiter ausbauen, was sie bisher geleistet haben!

## Japanische »Kulturvögel«.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Karl Neunzig.**

Als „Kulturvögel" bezeichnet man solche Vögel, welche durch die züchterische Tätigkeit des Menschen aus Wildvögeln nach deren Domestizierung hervorgebracht wurden und zwar so, daß sie sich besonders in der Färbung, zuweilen aber auch in der Gestalt von ihren wilden Stammeltern wesentlich entfernten. Zu den Kulturvögeln gehört unser zahmes Hausgeflügel. Unter den kleineren Vögeln sind es der Kanarienvogel, welcher schon vor Jahrhunderten aus dem wildlebenden Kanariengirlitz von den Kanarischen Inseln und Madeira erzüchtet wurde, und der gelbe Wellensittich, der um die Mitte des vorigen Jahrhunderts aus der grünen australischen Stammform hervorgebracht wurde. Er ist eine der jüngsten „Kulturrassen".

Das Geschick und die Vielseitigkeit der Japaner auch im Gebiet der Tierzüchtung sind bekannt. Verdanken wir ihnen doch die langschwänzigen Phönixhühner, die schönen Yokohamas und die Zwerge unter den Hühnern, die Chabos, von Kleinvögeln die japanischen Mövchen und den weißen Reisvogel.

Sehen wir uns die drei genannten Hühnerrassen an, so haben sie alle in der Gestalt etwas besonders Auffallendes, die Chabos selbst etwas Bizarres. Aber nicht nur der Form der erzüchteten Tiere schenkt der Sohn des Landes der aufgehenden Sonne seine Aufmerksamkeit, sondern auch der Farbe. Weiße oder gescheckte Tiere liebt er besonders, und sein Streben geht dahin, solche hervorzubringen. Diesem

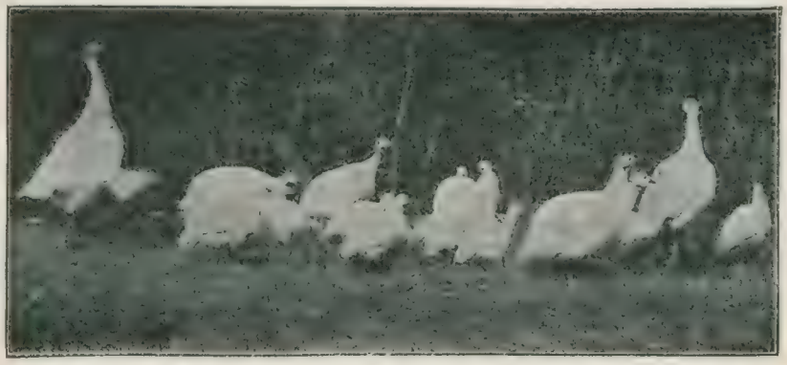


Abb. 3. Weiße Truten und Perlhühner aus der Zucht des Herrn Dr. H. Sauermann.

züchterischen Streben verdankt der weiße Reisvogel und das japanische Mövchen seine Existenz. Beide Arten sind auch bei uns beliebte Stubenvögel geworden, zumal sie mehr geneigt sind als andere, sich in der Gefangenschaft fortzupflanzen.

### Der weiße Reisvogel.

Bevor wir uns mit dem weißen Reisvogel beschäftigen, wollen wir kurze Zeit bei dem Stammvater desselben, dem gemeinen, „grauen" oder „blauen" Reisvogel verweilen. In der Gestalt gleicht er völlig dem weißen Kulturvogel. Beide haben den übermäßig dicken, etwas plump erscheinenden Schnabel, die ziemlich großen Füße; Füße wie Schnabel werden von vielen für häßlich gehalten, aber dennoch harmonieren sie aufs beste mit dem kräftigen, aber keineswegs plumpen Körper, so daß der Vogel trotz der bizarren Schnabelform in seiner ganzen Erscheinung nicht unschön genannt werden kann.

Die Färbung des Vogels ist nicht farbenprächtig, aber dennoch schön in der Anordnung der einfachen Farben. Der Kopf ist tiefschwarz, nur die Wangengegend ist reinweiß; das Auge trennt von dem schwarzen Gefieder ein rosafarbener Augenring, auch der Schnabel ist rosarot gefärbt. Rücken und Brust zeigen ein schönes klares Grau, welches nach dem Bauche zu in ein rötlich überhauchtes Bräunlichweiß übergeht. Schwanz und Schwingen sind dunkelgrauschwarz. Das stets schmucke und glatte Gefieder wird fest anliegend getragen. In seiner Heimat, Java, Sumatra, Malakka (er ist auf St. Helena und Sansibar eingeführt und auch an einigen Stellen Deutsch-Ostafrikas verwildert), ist der Reisvogel ein recht unnützer Geselle. Er lebt dort in großen Scharen und zehntet die reifenden Reisfelder, so daß man gezwungen ist, Wächter aufzustellen und die einfallenden Flüge durch besondere Vorrichtungen zu vertreiben.

Grauer Reisvogel. Weißer Reisvogel.

In der Gefangenschaft wird er bei uns vielfach gehalten, weil er ein gut ausdauernder, anspruchsloser Vogel ist. Reis in Hülsen, Hirse in mancherlei Arten (Silber-, Senegal-, Algierhirse) und Spitzsamen genügen zu seiner Erhaltung; gern frißt er zartes Grünkraut (Vogelmiere) und ab und zu etwas hartgekochtes, kleingehacktes Hühnerei mit Ameisenpuppen vermengt. Dafür erfreut er den Pfleger durch sein eigenartiges Äußere, sein hübsches Gefieder und seinen an das Tönen kleiner Glöckchen erinnernden Lockruf, den er recht häufig hören läßt. Der Züchtung hat er sich nur wenig zugänglich gezeigt. Durch diesen Umstand unterscheidet er sich wesentlich von seinem weißen Verwandten, dessen Gefieder in seiner zarten weißen Färbung noch schöner erscheint durch den Gegensatz zu dem Rosarot des Augenringes, des Schnabels und der Füße.

Die leichtere Züchtbarkeit der weißen Art macht diese für die Vogelliebhaber besonders begehrenswert. Die Ernährung ist dieselbe wie die des Wildvogels, den jener an Zahmheit bei weitem übertrifft. Mit anderen Käfiggenossen verträgt er sich gut, d. h. wenn sie ihm nicht zu nahe kommen; nur die Genossen der eigenen Art bekämpfen sich, wenn es zum Nisten kommt, zuweilen so heftig, daß der Erfolg des Züchtungsversuchs in Frage gestellt wird. Wird Wert auf die Züchtung gelegt, so wird das Paar am besten in einem Käfig allein untergebracht, dessen Mindestmaß 60 *cm* × 30 *cm* × 40 *cm* betragen muß. Die innere Einrichtung des Käfigs ist die denkbar einfachste. Das Anbringen von drei Sprungstangen genügt, und zwar würden in der oberen Hälfte des Käfigs parallel den schmalen Seiten desselben und etwa 10 *cm* von diesen entfernt je eine, in die Mitte dieser beiden aber etwa 15 *cm* tiefer eine dritte Sprungstange anzubringen sein. Als Nistvorrichtung gibt man ein kleines Kistchen, dessen eine Schmalseite zur Hälfte entfernt ist, ein Harzer Bauerchen, das mit weißer Leinwand oder Papier bis auf die vordere Seite fest umspannt ist, oder einen Nistkasten, wie er für die Züchtung von Wellensittichen üblich ist (im Lichten etwa 12 *cm*, 20 *cm* hoch mit einem Schlupfloch von etwa 3 *cm* im Durchmesser). Die Nistvorrichtung wird bei nicht sehr geräumigen Käfigen außen am Käfig angebracht. Reisvögel lieben gröbere Nestbaustoffe wie Heu, Stroh, besonders solches mit Ähren, trockene Grasrispen, Holzwolle, Papierstreifen, Kokosfasern u. s. w., von denen eine große Menge eingetragen wird. Das Nest ist ganz kunstlos erbaut.

Die Geschlechter sind nicht auf den ersten Blick zu erkennen. Am besten erkennt man diese am Benehmen der Vögel. Hat man ein richtiges Paar beisammen, so wird das Männchen sehr bald seinen Balzgesang beginnen. Es setzt sich dann dicht neben das Weibchen, und beide beginnen auf der Stange „auf der Stelle" in die Höhe zu hüpfen; dabei halten sie den Kopf nach unten, knacken mit dem Schnabel und wetzen ihn an der Stange; eigentümliche hellklingende Töne werden schnell hintereinander ausgestoßen und nebenher vernimmt man schnurrende Laute. Das Hüpfen wird fortgesetzt, bis das Weibchen zur Paarung bereit sich niederduckt. Nach vollzogener Paarung richten sich beide Vögel in die Höhe und führen Schnabelhiebe gegeneinander, ohne sich dabei zu verletzen. Ein gutes Zuchtpaar zieht in einer Brut 4 bis 5 Junge auf, zu deren Ernährung oben genannte Sämereien auch in gequollenem Zustand verabreicht werden und ein Gemisch von hartgekochtem, zerkleinertem Hühnerei mit frischen bezw. gebrühten Ameisenpuppen vermengt und mit Eierbrot überrieben. Die jungen Vögel einer Brut sind nicht immer reinweiß. Es kommen solche mit einigen grauen Federn vor, aber auch Rückschläge zum Naturvogel. Bei einiger Aufmerksamkeit hat man aber bald reinweiße Nachkommenschaft.

Da der Preis für ein Paar dieser Vögel 8 bis 10 *M* beträgt, so macht sich ihre Pflege durch die Züchtung wohl bezahlt, wenn auch kein großer Gewinn dabei einzuheimsen ist.

Daß den Vögeln stets frisches Trinkwasser zugänglich sein muß, ist eigentlich selbstverständlich; aber es darf auch an Badewasser nicht fehlen, denn pünktlich, gewöhnlich um die Mittagszeit, wird ein Bad genommen. Gewöhnliche Zimmertemperatur ist dem Reisvogel am zuträglichsten.

(Schluß folgt.)

## Die Toggenburger Ziege.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **B. Grütli.**

Die Toggenburgerin ist eine Ziege, welche merkwürdigerweise in der Schweiz wenig verbreitet ist, um so mehr aber in Baden, Sachsen und Bayern als gutes Milchtier sehr geschätzt wird.

Ihre engere Heimat ist das Toggenburgtal, ihr Verbreitungsgebiet der Kanton St. Gallen und das Oberrheintal. Sie gewinnt aber alljährlich mehr an Boden, wie die Kleinviehschauen beweisen, die regelmäßig in verschiedenen Orten der Nordschweiz abgehalten werden.

Die Toggenburgerziege ist dem Namen nach wohl weitbekannt, weniger aber hinsichtlich ihres Äußeren, denn nicht selten begegnet man ganz unrichtigen Beschreibungen. Der Lehrmeister brachte bereits in Nr. 1 dieses Jahrganges ein naturtreues Bild der Toggenburgerin.

Die beifolgende Abbildung zeigt einen Bock dieser Rasse. Beide Darstellungen bestätigen, daß die Toggenburgerziege nicht gehörnt ist. Eigenartig und vor allen anderen auffallend verschieden ist die hellbraune Farbe ihres Felles; zwei graue Streifen ziehen sich seitlich längs des Kopfes hin. Stirn und Nasenrücken sind hellbraun, die Nasenspitze ist grau. Die Beine sind hellgrau, die Klauen hellgelb. Eine weitere Eigentümlichkeit der Toggenburgerziege sind die zwei knorpeligen Anhängsel an der Unterseite ihres Halses, die sogenannten Halsglöckchen oder „Zötteli" wie sie die Schweizer nennen. Der Körper ist mit kurzen, feinen Haaren bedeckt; auf dem Rücken und an den Schenkeln sind dieselben halblang. Ebenso ist beim Bock die Behaarung stärker und länger. Der Bart des Bockes ist gleichfalls sehr entwickelt, dagegen derjenige der Ziege spärlich. Die Toggenburgerin gleicht in der Entwickelung und im ganzen Körperbau der Saannenziege, nur ist sie leichter. Sie soll auch aus einer Kreuzung zwischen dieser und der gemsfarbigen Oberländerziege entstanden sein. Sie ist von mittlerer Größe, die Widderristhöhe mißt 70—80 cm.

Toggenburger Ziegenbock.

Die wirtschaftliche Bedeutung dieser Ziege ist in der leichten Anpassung an die Sommerstallfütterung und in der großen Milchergiebigkeit begründet. Sie kann demnach sowohl als Weidetier, wie auch ausschließlich im Stalle gehalten werden. Zur Zeit gilt die Toggenburgerin als eine der gesuchtesten Rassen. Sie wird dementsprechend gut bezahlt. Die Böcke werden vielfach zu Kreuzungszwecken und zur Blutauffrischung unserer heimischen Ziegen eingestellt.

In Deutschland bestehen schon mehrfach Ziegenzuchtvereine, welche ausschließlich die Zucht dieser Rasse sich zum Ziel gesetzt haben. Die Wanderausstellungen der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft beweisen auch, daß sehr gute Erfolge erzielt werden.

## Der Dachshund, seine Arten, Haar- und Farbenvarietäten.

Von **Otto Mahrhold.**

(Mit Orig.-Abbildung und einer farbigen Kunstbeilage.)

Beim Frühstück.

Es gibt leider sehr viele Personen, welche dem Dachshunde nichts abgewinnen können und ihn kurzerhand für häßlich erklären. Mit Unrecht! Zwar läßt sich über den Geschmack nicht streiten, aber die Art und Weise, in welcher oft über den Teckel und einige andere Hunderassen gesprochen wird, ist mindestens sehr ungerecht und oberflächlich. Eine klassische Schönheit ist der Dachshund ja gewiß nicht, wohl aber eine eigenartige, anmutige und interessante Erscheinung, die durch ihre schön geformten Linien sehr edel wirkt, und durch ihre lebhaften Farben, die in verschiedenen Varietäten auftreten, einen durchaus sympathischen Eindruck hervorruft. — Der Dachshund, wie wir ihn jetzt öfter sehen, hat sich in seinem Äußeren ganz wesentlich zu seinem Vorteil verändert gegenüber dem Dachshunde, welchen wir vor 15 und mehr Jahren zu sehen gewöhnt waren. Die früheren Teckel waren oft kurzrückig, meist hochbeinig, häufig aber auch mit übertriebener Krümmung der Vorderläufe (Beine) behaftet, so daß ihnen das Gehen sehr erschwert war; auch die Köpfe waren mehr oder weniger kurz und grob. Der Teckel aber, den die Züchter dieser Rasse heute verlangen, sieht ganz anders aus! Wie er sein soll, in welchen Formen-, Haar- und Farbenarten er auftritt, das zeigt die Farbentafel deutlich. Um die typische (rassige) Charakteristik recht scharf hervortreten zu lassen, habe ich die Hunde in der reinen Seitenansicht dargestellt, nach welcher ein jedes Tier am besten zu beurteilen und zu erklären ist. Dem Sinne des Lehrmeisters, belehrend zu wirken, hoffe ich hierdurch entsprochen zu haben. — Ergänzend füge ich an, daß die Vorderläufe des Teckels, von vorn gesehen, zwar fragezeichenartig gebogen sein sollen, ohne daß sich die unteren Gelenke beider Läufe berühren, daß sie aber, von der Seite gesehen, gerade und stämmig, also säulenartig unter der Brust stehen müssen. Teckel, welche seitlich gesehen, das untere Fußgelenk stark nach vorn durchdrücken, werden „Knicker" genannt, und diese Beinstellung ist schon aus tierschützerischen Gründen, wegen der oft unbeholfenen Gangart derartiger Tiere, als fehlerhaft zu bezeichnen.

Sehr niedrig und richtig geformte Läufe, die eine freie Beweglichkeit im Schritt, Trab und Galopp gestatten, werden von den Rassezüchtern gewünscht; sie sind aber nicht so leicht zu erreichen, und es kommt vor, daß selbst hochedle Teckel auf einen oder beiden Vorderläufen „etwas knicken." Es ist daher bei der Teckelzucht unerschütterliche Bestimmung, daß mit „Knicken" höchstens nur dann gezüchtet werden darf, wenn das andere Zuchttier nicht die geringste Spur einer Anlage zum „Knicken" zeigt; ja mehr noch: es muß bezüglich seiner Vorderlaufstellung hervorragend schön sein und aus einer „knickerlosen" Familie stammen.

Der ideale Dachshund soll möglichst lang sein, eine tiefe Brust, feste Schultern, festen Rücken und kurze, stämmige Vorderläufe haben; sein Kopf soll lang gestreckt und edel geformt und die Behänge (Ohren) sollen hoch und weit hinten angesetzt und nicht zu lang, dagegen schön abgerundet sein. Auf kräftige Nierenpartie, gut gestellte Hinterläufe, gewölbte Pfoten und breit angesetzte, dünn verlaufende, also elegante Rute (Schwanz) wird ebenfalls Wert gelegt. Die gewünschte kräftige Muskulatur ist auf meinem Bilde gleichfalls zur Darstellung gebracht.

Bitte, recht freundlich.

Der Dachshund tritt in drei verschiedenen Haarvarietäten auf: knrzhaarig; langhaarig und rauhhaarig. Das Haar des kurzhaarigen soll zwar glatt anliegen, darf aber nicht weich sein, und auch die Unterseite des Körpers und der Bauch sollen möglichst derb behaart sein, damit das Tier auch der Witterung trotzen kann.

Der rauhhaarige Hund auf meinem Bilde wird wohl auf viele einen wenig schönen Eindruck machen, und doch sind die rauhhaarigen Teckel prächtige Kerle und besonders da von hohem Wert, wo sie als Gebrauchshunde zur Jagd in Tätigkeit treten müssen. Das richtige Rauhhaar darf nicht zottig auf der Oberseite des Körpers sein; denn es würde wie Watte oder Löschpapier den Regen auffangen, sondern es soll zwar genügend lang, aber recht derb, fast drahtartig sein und den Rücken und die Seiten anliegend bedecken; nur an der Brust, dem Bauche, der Gurgel, überhaupt an der ganzen Unterseite darf es abstehen. Von dieser Behaarung, die wie ein Strohdach wirkt, fließt der Regen ab.

Die Zucht richtig behaarter rauhhaariger ist recht schwierig, weil solches Haar die Neigung hat, von Generation zu Generation weicher zu werden. Am meisten Gewähr, das richtige Rauhhaar zu erzüchten, liegt in der Kreuzung kurzhaariger mit rauhhaarigen. Solche ist sogar vorteilhaft für beide Haarvarietäten, denn die aus solcher Kreuzung stammenden kurzhaarigen werden oft die gewünschte glatte und reichliche Behaarung erhalten und die rauhhaarigen werden rauhes, aber nicht zottiges Haar in den meisten Fällen aufweisen. Bei Foxterriers hat sich diese Kreuzung bestens bewährt.

Habt acht!

Ähnlich wird bei St. Bernhardshunden Kurzhaar mit Langhaar (Rauhhaar gibts bei dieser Rasse nicht) gekreuzt und durch diese Kreuzung das wetterharte „Stockhaar" (dem Rauhhaar ähnlich, nur schlichter) erzielt.

Der auf der Farbentafel unten links dargestellte kleinere Teckel gehört zu einer neueren Spezies. Er ist ein Kaninchenteckel, der im Jagdgebrauche an Stelle des Frettchens treten soll, wenn es gelingt, diese Art so klein und schlank zu erzüchten, daß sie in den Kaninchenbau einschliefen (einschlüpfen) kann. Eine schwierige Zuchtaufgabe, denn bei solcher Winzigkeit muß der Hund noch derb und widerstandsfähig sein!

Das Höchstgewicht darf bei gewöhnlichen Teckeln 20 Pfund nicht überschreiten; schwerere Exemplare figurieren meist als sogenannte „Dachsbracken". Der Kaninchenteckel ist jetzt in einem Gewicht von ungefähr 8 bis 10 Pfund vorhanden; er muß also noch bedeutend kleiner und leichter werden, um für den Kaninchenbau geeignet zu sein. Ob dieses Zuchtziel erreicht werden wird? Wer weiß! — Derartig kleine Tiere können aus rein physiologischen Gründen die typischen Rassemerkmale nicht so deutlich aufweisen, und deshalb sind auch ihre Köpfe meistens etwas kürzer und gewölbter, der ganze Körperbau weniger lang gestreckt und weniger tief gestellt und die Knochen dünner wie bei den größeren Rassegenossen. Auch der Kaninchenteckel kommt in den drei genannten Haar- und allen Farbenarten vor.

Die drei Schönsten.

Als Farben sind vorhanden, ohne Unterschied der Haar-Varietät, schwarz mit gelbbraunen Abzeichen, braun mit gelbbraun, grau mit schwarzen Flecken (Schwarztiger), möglichst auch mit gelbbraun, ferner einfarbig rot (hirschrot), und einfarbig gelb; aber auch blaugrau, Brauntiger-, Forellentiger- und gestreifte Teckel werden anerkannt. Weiße Abzeichen sind nicht erwünscht; ein schmaler, weißer Brustfstreifen gilt aber nicht als großer Fehler. Je intensiver und tiefer (mahagonierot) gefärbt die gelbbraunen Abzeichen sind, um so wertvoller ist die Farbe.

Bezüglich seiner Charaktereigenschaften ist der Teckel nicht besser und nicht schlechter wie andere Rassen auch. Daß er in puncto Gehorsams mitunter seinen Kopf für sich hat, mag stimmen. Ich habe aber gefunden, daß mit Liebe, Geduld und, wenn nötig, auch mit Strenge zur richtigen Zeit behandelte Teckel sehr gehorsame und recht manierliche Tiere werden, wie das bei anderen Tierarten eben auch der Fall ist.

Nun hege ich noch zum Schluß den Wunsch, daß mein Wort und Bild dazu beitragen mögen, einem viel verkannten und falsch beurteilten Tiere zu seinem guten Rechte zu verhelfen.

## Stabil- oder Mobilbetrieb?

Von **H. Helle.**

In neuerer Zeit mehren sich wieder die Stimmen aus Imkerkreisen, die für den alten Strohkorb als Bienenwohnung eintreten und seine Berechtigung nachzuweisen suchen. (S. Nr. 1 u. 7 des Lehrmeisters.) Ich gebe zu, daß die Trachtverhältnisse in Deutschland andere und ungünstigere geworden sind; ich weiß auch, daß der Mobilbau den Stabilbau weit überflügelt hat; ich kann aber unmöglich glauben, daß darin der Rückgang der Bienenzucht zu suchen sei. Meines Erachtens ist die Bienenzucht zurückgegangen, weil infolge der veränderten Trachtverhältnisse die Betriebsweise nicht eine andere, eine rationellere geworden ist, woran der umständliche und zeitraubende Mobilbetrieb (Hinterlader) wesentlich schuld ist.

Welche Gründe werden nun gegen den Mobilbau ins Feld geführt? Es steht ja unleugbar fest, daß zum heutigen Bienenzuchtbetriebe eine ziemliche Menge Kenntnisse und Fertigkeiten unbedingt nötig sind, wenn der Erfolg nicht ausbleiben soll. Doch warum sollte es dem „kleinen" Manne, dem Landwirte, Handwerker pp. nicht möglich sein, ein größeres Maß naturwissenschaftlicher Kenntnisse, größere Geschicklichkeit und Handfertigkeit sich anzueignen? Warum sollte ihm „zur richtigen Behandlung einer Anzahl Mobilvölker wie auch zu seiner Fortbildung durch eingehendes Studium guter Bienenbücher" die Zeit mangeln? Sind die Winterabende für den Landwirt nicht lang genug, um die einschlägige Literatur durchzulesen? Hat der Handwerker nicht am Sonntag einige Stunden übrig, um sich mit der Theorie bekannt zu machen? Und auch wochentags gibt es soviel Zeit, um die wenigen praktischen Arbeiten auszuführen, vorausgesetzt ein Beutesystem, das die einfachste und leichteste Behandlung aufweist (Thüringer Einbeute). — Und diese Genannten sollen die Theorie in „ihrem vollen Umfange" nicht begreifen? Ist denn das nur nötig? Müssen sie die schwierigen Probleme der Bienenzucht, wie Parthenogenesis u. dergl., über die selbst die Gelehrten noch sehr abweichender Ansicht sind, verstehen? Was für sie nötig ist, um einträgliche Bienenzucht zu treiben, — die wichtigsten Grundlehren — eignen sie sich sehr wohl an, wenn es ihnen ad oculos, wie es in den Lehrkursen geschieht, demonstriert wird. Ich kenne einen Landwirt, der nur die Volksschule besucht hat, der aber die gesamte Theorie der Jungimkerschule besser beherrscht wie mancher „gelehrte" Mann. Auch ein bekannter Tischler ist imstande, beispielsweise die amerikanische Königinnenzuchtmethode von Stachelhausen einer größeren Versammlung in Theorie und Praxis vorzuführen. Welche Gründe sollen aber nun für den Strohkorb und dessen Verwendung sprechen? Da hören wir von den Anhängern dieser Betriebsweise: Der Strohkorb kostet nichts oder fast nichts. Die Behandlung ist überaus einfach. Sie erfordert „weniger Erkenntnis vom Bienenleben", „weniger Zeit und Geschicklichkeit", und „der Ertrag ist bei richtiger Behandlung (!) doch befriedigend." „Auch kommen wir durch ihn und mit ihm zur Volksbienenzucht." — Billig ist der Strohkorb. Das ist richtig. Aber wie groß ist die Ernte? In welchem Verhältnisse Anlagekapital zum Erfolge steht, darauf kommt es an, und da meine ich, daß in Frühtrachtgegenden, wie wir sie in Thüringen und in dem größten Teile unseres deutschen Vaterlandes haben, der Mobilbetrieb doch besser rentiert. Die Behandlung ist einfach. Gerade das Gegenteil ist der Fall. Ich behaupte, daß es beim Strohkorbbetriebe schwieriger ist und eher mehr Fertigkeiten und Kenntnisse voraussetzt, befriedigende Erfolge zu erzielen, als beim Mobilbetrieb. Man denke nur an Schwarmverhinderungsmaßregeln! — Und was die Zeit und Geschicklichkeit betrifft, so glaube ich, daß es doch nicht schwer ist, von Zeit zu Zeit eine künstliche Mittelwand einzuhängen. Die anderen Manipulationen, wie Honigkastenaufsetzen, Honigentnahme usw., sind dieselben wie beim „gemischten" Stabilbetrieb. — Der Begriff „Volksbienenzucht" wird verschieden aufgefaßt. Gewöhnlich versteht man darunter einen „Allgemeinbetrieb" nach dem Rezepte: „Vor jedem Bauernhaus ein Bienenstand." Ich nenne „Volksbienenzucht" eine Bienenzucht, bei welcher alle Arbeiten am „Bien" möglichst rasch und leicht zu besorgen sind und doch ein guter Erfolg erreicht wird. Zur Erreichung dieses Zieles ist doch der Mobilbau geeigneter als der Stabilbau.

Die Freunde der Korbimkerei und des Stabilbetriebes bedenken aber auch eins nicht: Der Strohkorb gestattet dem Imker keinen Einblick in das Innere des Bienenvolkes. Das ist m. E. der wundeste Punkt im ganzen Stabilbetriebe. Darum kann ich mich auch durchaus nicht mit der Forderung befreunden, daß Anfänger in der Bienenzucht mit Stabilbetrieb beginnen und später zum Mobilbetrieb übergehen sollen. Gerade der Anfänger sollte Gelegenheit haben, das wunderbare Gebilde im „Bien" zu sehen, und sollte sich bemühen, das innerste Wesen und Leben des „Biens" kennen zu lernen. Das erreicht er durch fleißiges Studium der besten Bienenschriften, durch Anleitung bei einem benachbarten tüchtigen Imkerfreund, durch Besuch der Imkerversammlungen, durch Teilnahme an einem Imkerkursus.

Langhaariger Dachshund.

Kurzhaariger Dachshund.

Zwerg-Dachshund (Kaninchenteckel).

Rauhhaariger Dachshund.



Verlag von Hachmeister u. Thal in Leipzi

Horch, horch — es klopft an die beeisten Scheiben;
Wer ist's, der Einlass heute noch begehrt?
Fast sieht man nichts vor lauter Flockentreiben —
Doch sei dem Fremdling Rasten nicht verwehrt;
Flugs auf die Tür! — Da tritt mit frischem Prangen
Ein Wandrer in das dichtverschneite Haus,
Noch schimmert eis'ger Reif auf Bart und Wangen,
Doch schaut er strahlend wie der Frühling aus.
„Grüss Gott! Ich bin just auf der Winterreise,
Gönnt Ihr ein Plätzchen wohl am Tische mir?
Und wer ich sei? Und wie ich denn wohl heisse?
Geduld, — das zu erzählen bin ich hier.
„**Lehrmeister**" nennt man mich im deutschen Lande,
Zur frohen Weihnachtsfahrt zog ich hinaus,
Um enger noch zu knüpfen Freundschaftsbande,
Um neu zu werben für mein stattlich Haus."
Da strecken sich entgegen ihm die Hände:
„Sei uns gegrüsst als Freund, der alt bewährt,
Uns oft durch seines Wissens reiche Spende,
Hat viel genützt und gründlich schon belehrt."

Da leuchten auf des Wandrers Augensterne:
„Habt Dank und bleibt auch ferner mir getreu,
Dann schafft Lehrmeister für Euch doppelt gerne
Und lehrt Euch Segen ernten, immer neu. —
Wie ihr Euch mir erkenntlich könntet zeigen?
Werbt neue Freunde zu dem alten Kreis!
Mein Wissen mache jeder sich zu eigen,
Damit er recht und klug zu schalten weiss.
Und naht sich wiederum die Weihnachtsstunde,
Bin ich, wills Gott, aufs neue Euer Gast,
Der Euch verschafft so manche Freudenstunde,
Hofft auf ein Recht zu kurzer, froher Rast." —
Ein Händedruck, — der Wandrer zog von hinnen,
Und jedes Auge schaut ihm freundlich nach;
Wehmütig halb und halb in stillem Sinnen:
„Was er im nächsten Jahr wohl bringen mag?" —
Kaum sieht man noch des Schlittens schmale Gleise

— — — — — — — — — — — — — —

Das war Lehrmeisters jüngste Winterreise!

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Die Klimaschwankungen in den letzten fünfunddreissig Jahren.** Nach dem Brücknerschen Gesetze der 35jährigen Klimaschwankungen muß für die Festländer der Erde um das Jahr 1880 ein Maximum des Regenfalles stattgefunden haben, dem seither eine deutliche Abnahme der Niederschläge folgte. Diese Hypothese Brückners in ihrer Verallgemeinerung für die ganze Erde glaubte Woeikoff bestreiten zu müssen, indem er ausführte, daß die Schwankungen des Spiegels des Aralsees und der Seen in dessen Umgebung in einem den Brücknerschen Annahmen entgegengesetzten Sinne verlaufen und daß die Schwankungen des Regenfalls in Barnaul mit diesen Seeschwankungen korrespondieren. Brückner gibt für die Kirgisensteppe zu, daß sie für die Klimaschwankungen ein Ausnahmsgebiet sei, dagegen zeigen die Schwankungen des Regenfalls keine Uebereinstimmung mit diesen Seeschwankungen, sondern den Wechsel feuchter und trockener Perioden, wie er der 35jährigen Klimaperiode entspricht, nur daß die nasse Zeit am Ende des Jahrhunderts auffallend lange andauerte. In Mitteleuropa, im europäischen Rußland und im östlichen Sibirien nahmen die Niederschläge gegen Ende des Jahrhunderts ersichtlich ab. Diese Abnahme der Niederschläge war besonders auffallend in den Vereinigten Staaten. Brückner hält daher sein Gesetz von den 35jährigen Klimaschwankungen unbedingt aufrecht. Dr. K.

**Der Loliumpilz in altägyptischen Samen.** Der Taumellolch (Lolium temulentum), dem manche schädliche Wirkung zugeschrieben wird, die wohl auf mit Getreide vermahlenes Mutterkorn zurückzuführen ist, ist in den letzten Jahren Gegenstand vieler Untersuchungen gewesen. Man hat gefunden, daß sich in dem Samen des Taumellolches fast immer ein zwischen den Zellen oberhalb der Kleberschicht wucherndes Pilzmycel vorfindet. Es wurde dann konstatiert, daß das Mycel des Pilzes, von dem man bisher keine Fortpflanzungsorgane gefunden hat und dessen systematische Stellung daher noch unbekannt ist, in die junge Pflanze hineinwächst, in ihr weiter wuchert und schließlich im Samen wieder ein Mycellager bildet. Man fand den Pilz in aus verschiedensten botanischen Gärten stammenden Samen des Taumellolchs fast ausnahmlos vor. Freeman will bei diesen Untersuchungen gefunden haben, daß die Samen des Taumellolchs, welche von dem Pilze frei waren, weniger gut ausgebildet waren als die pilzhaltigen, was auf eine tatsächliche Symbiose zwischen diesem Pilz und dem Taumellolch schließen ließe. Auch in Lolium linicolum fand Freeman den Pilz regelmäßig vor, in anderen Loliumarten nur gelegentlich. Diese weite Verbreitung des Loliumpilzes ließ annehmen, daß er sich auch in anderen Ländern finden werde. Er fand sich auch wirklich in von Schweinfurt aus Aegypten mitgebrachten Loliumsamen. Was aber besonders interessant ist, Lindau konnte das Vorhandensein des Pilzes auch in Loliumsamen nachweisen, die aus altägyptischen Gräbern von Abusir (aus der Zeit des mittleren Reiches, um 2000 v. Chr.) stammten; diese alten Loliumähren stimmen mit heutigen vollkommen überein und haben nur infolge des Alters eine hellbraune Farbe angenommen; ihre Körner sind in bezug auf Inhalt und Zellwände ganz intakt. In diesen Körnern fand sich der Loliumpilz reichlich vor. Wir haben es also da mit einer 4000 Jahre alten Symbiose zwischen dem Taumellolch und seinem Pilz zu tun. Dr. F. K.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Das gefüllte Fingerkraut** (Potentilla hybrida flore pleno) ist eine hübsche, buschförmig wachsende Pflanze mit erdbeerähnlichen Blättern und zierlichen kleinen Rosen täuschend gleichenden Blumen, deren Farben in gelb, orange, rot und dunkelblutrot erscheinen. Es gibt auch einfache und halbgefüllte, aber die gefüllten gefallen wohl am meisten. Man hat deshalb hervorragend schöne Hybriden mit Namen

Das gefüllte Fingerkraut (Potentilla hybrida fl. pl.).

belegt, z. B. Golden Ball, Dr. André, Louis van Houtte u. s. w. und züchtet dieselben speziell. Diese Potentillen sind ausdauernd und winterhart. Ihre Kultur gelingt ohne Schwierigkeiten leicht im kalkhaltigen Boden. Die Aussaat erfolgt im März ins kalte Mistbeet oder in Töpfe, wenn noch auf Blumen im Herbst gerechnet wird; sonst sät man von April ab ins Freie und versetzt die Pflänzchen zeitig auf Beete. Die Vermehrung der Sorten erfolgt aber besser durch Teilung der Stauden. Das Fingerkraut läßt sich vorzüglich zur Bepflanzung großer Rabatten verwenden. Es ist zu beachten, daß es 60 bis 100 *cm* hoch wird. Deshalb wirkt es auch in Trupps auf den Rasen oder vor Sträuchergruppen gepflanzt effektvoll. Die niederen Arten eignen sich auch für Beete, ebenso die hohen, wie auch für Felsenpartieen und Steingruppen. Daß auch die abgeschnittenen Blumen, welche sich übrigens einige Tage sehr gut halten, in kleinen Vasen zum Schmucke der Zimmer geeignet sind, beweist die Abbildung. S.

**Vom Froste befallene Zimmerpflanzen** sind unter Umständen noch zu retten, wenn der Frost nicht zu stark gewesen ist und gleich sachgemäß eingegriffen wird. Die Pflanzen werden am besten an ihrem Standort belassen und mit kühlem Wasser ein- oder zweimal überbraust, wodurch der Frost dann aus den Blättern zieht. Angefrorene Pflanzen dürfen keinesfalls warm gestellt werden, sondern bleiben in einem Raum, der höchstens 2° R. haben darf. Ebenso ist Licht und Sonne abzuhalten, weil dieselben auf vom Frost befallene Pflanzen von großem Nachteil sind. Erst wenn die Kälte geschwunden ist, kann allmählich wieder Licht auf die Pflanzen einwirken. *

**Efeubekleidung** an Bäumen oder Hauswänden leidet in strengen Wintern häufig unter Frost, weshalb das Anbringen von Fichtenreisern zum Schutz empfehlenswert ist, zumal der Efeu nur langsam nachwächst. —a.

**Vertrocknete Spitzen an Palmenblättern** können die Folge von Wurzelstörungen sein, wenn das Blatt noch jung ist. An alten Blättern werden die Spitzen ohnedies gelb. Kaltes oder zu starkes Gießen, kalter Standort verursachen zumeist ein Vertrocknen der Blattspitzen. Stehen die Palmen in einem geheizten Zimmer, in dem des Morgens gelüftet wird, so sind die Pflanzen vorher aus dem Bereich der kalten Luft und des Zuges zu setzen. Geschieht das nicht, so kann durch den plötzlichen Temperaturwechsel ein Vergilben ganzer Blätter eintreten. Alles Vertrocknete ist jedenfalls mit scharfer Schere abzuschneiden, da diese Teile doch nie wieder grün werden. —b.

**Die immerblühende Begonie** (Begonia semperflorens), welche unseren Gärten den ganzen Sommer über durch ihren reichen Blütenschmuck zur Zierde gereichte, wird auch im Winter ihre Schuldigkeit als Zimmerpflanze tun, wenn man sie in Töpfen kultiviert. Sie fühlt sich im warmen Zimmer sehr wohl, nur muß sie einen hellen Standort haben und regelmäßig gegossen werden. —l.

## Obst- und Weinbau.

**Die Kalidüngung junger Obstbäume** — natürlich nicht frisch gepflanzter! — wird am besten im Winter oder zeitigen Frühjahr vorgenommen. Die Dungsalze werden dann durch Schnee und Regen vollständig aufgelöst und im Boden gleichmäßig verteilt. Bei zu später Düngung gelangen häufig unaufgelöste, überschüssige Salze, besonders in trockenen Böden, an die Wurzeln der Bäume, wodurch diese dann absterben. —g.

**Die Blutlaus** kann während der Wintermonate erfolgreich mit Petroleum bekämpft werden. Im Sommer wird dieses Mittel nicht angewendet, da das abtropfende Öl die Blätter beschädigt. Das Petroleum wird mit einem dicken, steifen Pinsel auf die befallenen Stellen aufgetragen und dringt in die kleinsten Ritzen, ohne der Rinde zu schaden. Bei starkem Befall ist wiederholt zu bestreichen. —e.

**Baumpfähle** sollten vor der Verwendung imprägniert, d. h. durch geeignete Maßregeln dauer-

hafter und gegen Fäulnis widerstandsfähiger gemacht werden. Bei den gut ausgetrockneten Pfählen ist das Ankohlen im Feuer oder der Teeranstrich für den in den Boden kommenden Teil des Pfahles angebracht. Bei frischen, grünen Pfählen kann aber keine dieser beiden Imprägnierungen in Anwendung kommen, denn eine Durchtränkung des Holzes wäre ausgeschlossen. Am billigsten und praktischsten erfolgt die Konservierung, wenn man die frischen Pfähle in eine Tonne stellt, die mit einer 1 bis 2%igen Lösung von Kupfervitriol in Wasser gefüllt ist. Das Holz saugt die Lösung von selbst in kurzer Zeit bis zur Spitze empor. Ein äußerlicher Anstrich mit Teer und dergl. schützt lange nicht so gründlich und dauernd als das Durchtränken mit Kupfervitriol. Bedingung ist aber, daß das Holz frisch ist, denn trockenes Holz eignet sich schlecht dazu. Sch.

Baumpfähle-Imprägnieren.

## Gemüsebau.

**Das beste Mittel,** um schweren, rohen Boden kulturfähig und mürbe zu machen, ist der Frost und der Kalk. Das Kalken kann bereits schon im Herbst und im Laufe des Winters bei offenem Boden oder im Frühjahr vorgenommen werden. Hat aber die Kälte erst einmal die obere Schicht des Bodens durchdrungen und ist er hart gefroren, dann beginnt die eigentliche Arbeit. Mittels der Haue oder dem Pickel werden die Schollen losgehackt und in 1 *m* breite, reihenförmige Haufen aufgeschichtet. Infolge der lockeren Lagerung hat die Kälte mehr Einwirkung, die Erde wird durch den Frost mürbe gemacht. Zweckmäßig ist, die Reihen von Süd nach Nord zu führen, weil die Sonne rechts und links den Hügel bescheinen kann und durch das Auftauen und Wiedergefrieren die Zersetzung des Bodens nur gefördert wird. Sch.

Das Schollern des Bodens ist das beste Mittel ihn kulturfähig und mürbe zu machen.

**Bei hart gefrorenem Boden** läßt es sich am leichtesten düngen. Steht jedoch für längere Zeit Frostwetter in Aussicht, so muß der Dünger in großen Haufen aufgefahren und festgetreten werden, da er, ausgebreitet, durch die Luft zu sehr an Stickstoffgehalt verlieren und folglich an Düngewert einbüßen würde. Ist dagegen bestimmt anzunehmen, daß das Wetter in den nächsten Tagen umschlägt, so kann der Dünger natürlich sofort ausgebreitet und beim Auftauen des Bodens untergegraben werden. —b.

**In leichtem Sandboden** ist Kunstdünger allein nicht angebracht, da dieser durch Regen bald größtenteils in den Untergrund gespült würde und dadurch nutzlos verloren ginge. Auch kann bei zu großer Verabreichung von Kunstdünger leicht Schaden angerichtet werden. Auf derartigem Boden ist reichliche Stallmist- und Komposdüngung das beste Anreicherungsmittel. Soll Kunstdünger Verwendung finden, so muß dieser mit möglichst viel Gründüngung untergebracht werden, wodurch dann ebenfalls eine wesentliche Bodenverbesserung herbeigeführt wird. —g.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Badewasser für Volierentauben.** Haben die Tauben freien Flug, dann suchen sie Gelegenheit, an Flüssen, Teichen, Wasserpfützen, Saufgefäßen usw. sich das Gefieder zu durchnässen. Werden sie nun in Volieren gehalten, dann müssen wir ihnen mindestens zweimal in der Woche auf $^1/_2$ bis 1 Stunde Badewasser zu diesem Zweck vorsetzen. Auch im Winter darf den Tauben ein Bad nicht vorenthalten werden. Voraussetzung dabei ist aber, daß die Voliere so geräumig ist, daß die Tauben nach dem Baden sich ordentlich aus- bezw. trockenfliegen können; denn sonst wirkt das Bad schädlich, aber nicht fördernd auf die Gesundheit der Tiere ein. P. H.

**Beim Kauf eines Kanarienvogels** ist vor allem eine reelle Handlung aufzusuchen. Gute Sänger kosten 10 bis 30 *M*, minderwertige bedeutend weniger. Die erste Bedingung, die an einen Vogel gestellt werden muß, ist völlige Gesundheit. Der Vogel darf nicht still und aufgeplustert im Käfig sitzen, sondern muß munter darin umherhüpfen. Sein Gefieder sei dicht und voll, das Auge lebhaft. Im Gesange muß der Geschmack wählen.

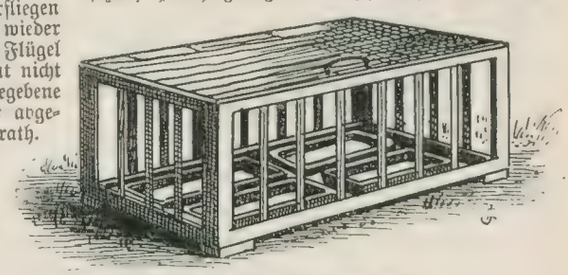
**Zum Versand von Kanarien** können gewöhnliche Holzkästchen Verwendung finden. Diese werden innen mit je einer Sitzstange und einem Trinkgefäß ausgestattet, in welches dem Vogel ein nasser Schwamm mit auf die Reise gegeben wird. Das Futter wird auf den Boden gestreut. Um Luft und Licht Zutritt zu verschaffen, wird aus einer Seitenwand ein Stück herausgesägt und die Öffnung dann mit Drahtgaze übernagelt. Auf der Adresse muß ein Vermerk enthalten sein, was mit der Sendung im Falle der Nichtannahme geschehen soll. Beim Empfange eines Vogels im Winter ist darauf zu achten, daß derselbe aus der Kälte nicht unmittelbar ins warme Zimmer gebracht wird, sondern erst in einem kühleren Raume sich allmählich temperiert. —l.

## Nutzgeflügel.

**Nutzgeflügelzucht.** Bei Hühnern, welche mangels freien Auslaufes in geschlossenen Gehegen gehalten werden müssen, wird sich sehr oft am Nachmittage die Langeweile bemerkbar machen, eine für Mensch und Tier gleich unangenehme Sache. Des Morgens haben die Tiere gewöhnlich genug zu tun, indem sie das ganze Gehege absuchen, sich satt fressen, und dem Legegeschäfte obliegen. Aber am Nachmittage da haperts mit einer angemessenen Beschäftigung, die leichten Rassen werden jeden Augenblick die Umzäunung überfliegen, um alsdann im Nachbarsgarten Schaden anzurichten oder wo dies nicht möglich ist, wie bei den schweren Rassen in einer Ecke hocken und sich einen Fettwanst anfaulenzen. Beides liegt nicht in unseren Wünschen, ersteres bereitet Ärger und Verdruß und letzteres durch die dadurch verminderte Eierablage sicherlich keine Freude. Man sorge, daß die Tiere angemessene Beschäftigung haben, lege gehörige Scharräume an, in welche man einige Hände voll kleine Körner wie Reis oder Hirse streut, füttere in kleinen Mengen, aber dafür öfters, gebe von Zeit zu Zeit frisches Grünzeug, so daß die Tiere fortwährend Arbeit mit dem Nahrungsuchen haben. Vor dem Schlafengehen kann dann ordentlich satt gefüttert werden.

Haben die Tiere sich einmal das Übersliegen der Gitter angewöhnt, so sind sie schwer wieder davon abzubringen. Ein Beschneiden der Flügel ist wegen der Verunstaltung der Tiere absolut nicht rätlich. Übrigens läßt sich auf oben angegebene Weise leichter ein Übel verhüten als später abgewöhnen. Huferath.

**Ein Futterkäfig,** der das Beschmutzen des Futters, das Zerstreuen und Verschwenden durch das Geflügel verhindert, ist besonders in solchen Geflügelhaltungen angebracht, wo alt und jung oder verschiedenes Geflügel, Hühner, Enten, Gänse durcheinander läuft und der Futterneid an der Tagesordnung ist. Wie die Abb. zeigt, stehen die Futter- und Trinkgefäße in einem Käfig, dessen Inneres durch weit gestellte Stäbe von außen erreichbar ist. Die Stäbe müssen so weit voneinander entfernt sein, daß sie dem Geflügel bequem gestatten, das Futter zu entnehmen, dabei aber das Eindringen der Hühner verhindern. Die Futtergeschirre sind durch den in Scharnieren beweglichen Deckel zu entfernen. Der Käfig kann aber auch so konstruiert werden, daß er sich vom Boden abheben läßt. Sch.

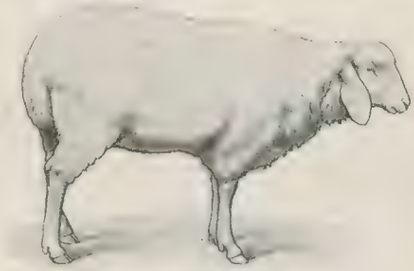


Ein Futterkäfig für den Geflügelhof.

**Behaltet nicht zu wenig Gänseriche!** Die Landleute klagen häufig darüber, daß von dem Gelege ihrer Gans zu wenig Eier befruchtet gewesen sind. Woran liegt die schlechte Befruchtung? Nun, auf dem Lande halten sich viele Familien wohl 1 oder 2 Gänse, scheuen aber die Kosten für die Unterhaltung des Gänserichs. Ich kenne einen Fall, daß ein mir befreundeter Herr, der sich darüber ärgerte, daß außer ihm keiner im Dorfe einen Gänserich besaß, vor und zur Legezeit seinen Gänserich nicht auf die Dorfstraße ließ. Die Folge war, daß das ganze Dorf unbefruchtete Gänseeier hatte. Ich mache den Vorschlag, daß mehrere Familien abwechselnd gemeinsam einen Gänserich halten, oder daß die Gemeindeverwaltung mehrere Gänseriche anschafft und auf Kosten der Gänsebesitzer verpflegen läßt. Will man eine gute Befruchtung erwarten, dann dürfen einem Gänserich nicht mehr als 5 bis 6 Gänse beigegeben werden. P. H.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Das Bergamaskerschaf,** auch Hängeohrschaf genannt, ist in der Lombardei heimisch. Es ist ein sehr großes Tier, das 82 *cm* Widerristhöhe bei 87 *cm* Rumpflänge erreicht. Der ungehörnte Ramskopf ist schwer, die niederhängenden Ohren sind groß, der Hals ist mager und lang, der Widerrist etwas höckerig, die Lendenpartie schmal, das Hinterteil kurz Die hohen Beine, besonders die hinteren, sind fleischarm. Das Bergamaskerschaf hat eine sehr mittelmäßige Mastfähigkeit, auch die Milchergiebigkeit ist gering, doch liefert es eine sehr fette Milch, welche für sich oder mit Kuhmilch vermengt, zu Käse verarbeitet wird. Die aus 22 *cm* langen weißen Grannenhaaren und 12 *cm* langen eigentlichen Wollhaaren bestehende Wolle ist nur zu groben Zeugen verwendbar. Das Schurgewicht beträgt 2 5 bis 4 *kg*, das Lebendgewicht 60 bis 75 *kg*, Schlachtgewicht 40 bis 50 *kg*. Die Zucht des Bergamaskerschafes ist auch in Deutschland versucht worden, jedoch mit sehr zweifelhaftem Erfolge. In der Poebene, der Südschweiz, den Pyrenäen, Steiermark, Kärnten, Graubünden ist es am verbreitetsten. In der östlichen Poebene wird es Paduaner genannt und ist dort feinwolliger; in Österreich wurde es zur Kreuzung mit Merinos benutzt. —g.



Das Bergamaskerschaf.

**Ein Kaninchenstall** muß derart gut zugänglich sein, daß er sich leicht reinigen läßt. Die Kaninchen haben zwar die Gewohnheit, ihre Exkremente immer an ein und denselben Ort abzusetzen; jedoch genügt es nicht, diesen allein zu säubern. Vielmehr sollte im Sommer alle 8 Tage und im Winter monatlich zweimal eine Generalreinigung des ganzen Stalles vorgenommen werden. Zweckmäßig und für die Gesundheit der Tiere förderlich ist es auch, wenn wenigstens zweimal im Jahr Fußboden, Wände und Decke mit Kalkmilch frisch gestrichen werden. —a.

**Die Verweichlichung der Hunde im Winter** führt oft zu schweren Erkältungen. Am wohlsten

fühlt sich der an unser Klima gewöhnte Hund, wenn er tagsüber möglichst viel im Freien sein kann und nachts in einem kühlen Zimmer auf wollener Decke sein Lager hat. Hunde, die in zu warmen Räumen gehalten werden, bekommen ihr Winterhaar nur schwer und erkälten sich dann natürlich leicht. Bg.

## Bienenzucht.

**Notfütterung** sollte auf einem richtig betriebenen Stande gar nicht vorkommen. Denn der um seine Bienen besorgte Imker muß im Herbst den nötigen Winterbedarf schaffen, so daß bis April nicht an Mangel zu denken ist. Manchmal aber wird die Einwinterung so primitiv vorgenommen, daß die Völker schon im Januar und Februar zu hungern beginnen. Da ist dann guter Rat teuer, zumal zu dieser Zeit mit der Mehrung der Brut erst die eigentliche Zehrperiode beginnt. Man darf getrost rechnen, daß ein normales Volk

im Februar 1 *kg*,
„ März 2 „ und
„ April 3 „

Honig verbraucht, und wer nicht mehr soviel in den Stöcken weiß, helfe zeitig nach, ehe es zu spät ist. In erster Linie kommen die im Herbst reservierten Honigwaben in Betracht. Wer über solche verfügt, hat leichtes Spiel. Man entdeckelt sie, taucht sie in warmes Wasser und hängt sie direkt an das Brutnest. Auch die Henningschen Futtertafeln, die in gleicher Weise verwendet werden, sind zu empfehlen. Wer aber erstere nicht hat und letztere nicht herstellen will, koche 2 Pfund Kandis mit 1 *l* Wasser, füttere diese Lösung im warmen Zustande mit irgend einem Apparat, nachdem man zuvor den Stock mit einem heißen Backstein gut durchwärmt hat, und setze dann direkt über das Brutnest, also bei Strohkörben ins Spundloch, bei Dreietagern in die Durchgangsöffnung zum Honigraum, ein Glas mit angefeuchteten Kandisstückchen. Diese Gabe wird den Bienen über die noch bevorstehenden schlimmen Tage hinweghelfen. Bienenonkel.

**Flugkreis der Bienen.** Zur Ergänzung der in Nr. 48 des Lehrmeister enthaltenen Notiz über den Flugkreis der Bienen möchte ich den Lesern folgenden interessanten Fall mitteilen. Ein mir bekannter Imker wanderte mit seinen Stöcken auf ein ca. $1^1/_2$ Stunden — gut 8 *km* — entferntes Rapsfeld, als dieses bereits in voller Blüte stand. Wie erstaunte er aber, als seine Bienen am nächsten Vormittag in großen Scharen wieder nach dem Heimatstande zurückkehrten und hier, ängstlich nach ihren Stöcken suchend, vor dem leeren Stande herumschwirrten. Als die Zahl der heimkehrenden Bienen immer größer wurde und er eine vollständige Entvölkerung der Stöcke befürchten mußte, sah er sich in die unangenehme Notwendigkeit versetzt, seine Bienen so schnell wie möglich wieder zurück zu transportieren und sie auf dem Heimatstande aufzustellen. Des Rätsels Lösung ist nicht schwer. Die Bienen hatten den Raps schon vor dem Transport beflogen, waren über die Flugrichtung völlig orientiert und kehrten nun in Konsequenz ihres Ortssinnes wieder nach Hause zurück. Dadurch wird bewiesen, daß die Bienen, wenn die Tracht in der Nähe des Standes mangelt, solche aber in weiterer Entfernung, wie hier auf dem Rapsfelde, reichlich vorhanden ist, sie ihre Ausflüge auf Entfernungen von gut 8 *km* ausdehnen. Für die Praxis spricht daraus die Lehre, daß der Wanderimker, falls der Wanderort nicht mindestens $2^1/_2$ bis 3 Stunden vom Heimatstande entfernt liegt, wohl tut, diesen schon einige Tage vor dem Aufblühen der betreffenden Pflanzen aufzusuchen. W.

## Aquarium und Terrarium.

**Import-Fische,** wie Teleskopen und Schleierschwänze, die spitze, wie zusammengeklebte Flossen zeigen oder am Körper wie mit Mehl bestäubt aussehen oder in den Flossen und am Körper rote Flecken haben, die wie mit Blut unterlaufen aussehen, kaufe man nicht. Sie sind ebenso krank wie solche, deren Flossen ausgefranzt und zerfetzt sind oder deren Körper grieskörnerartige, weiße Punkte zeigen. Stehen die Schuppen reibeisenförmig ab oder machen die Tiere schwerfällige schaukelnde Bewegungen oder liegen gar still am Boden, so sind sie sichere Todeskandidaten. Auch auf der Seite oder mit dem Bauch nach oben oder dem Kopf nach unten schwimmende Exemplare dürfen nicht erworben werden. Gesunde Fische müssen gewandt davon schnellen, wenn man gegen den Behälter stößt und müssen glatt und gesund aussehen. —l.

**Bei Teleskopfischen** soll man den Schmutz nur derart abziehen, daß auf den Schlauch eine Brause mit großen Löchern aufgesetzt wird, da ein an den Schlauch kommender Fisch sonst sofort das betreffende Auge verliert. Auch durch unvorsichtiges Anfassen kann man dies leicht bewerkstelligen. Am besten ist es daher, besonders großäugige Exemplare dieser Art Fische bei etwa nötig werdendem Umsetzen mittels eines Gefäßes, also im Wasser bleibend, herauszufangen. —b.

**Reptilien und Amphibien** fressen nur bei warmer Temperatur. Ist ihr Aufenthaltsort kalt, so verkriechen sich manche Arten, insbesondere Eidechsen, unter das Moos und scheinen dann wie tot. In diesem Stadium, der sog. Winterstarre, liegende Tiere dürfen nicht plötzlich größerer Wärme ausgesetzt werden. Das Moos ist während dieser Zeit auch nicht zu spritzen. —g.

## Gartenarzt.

18. **Krebs des Apfelbaumes.** [K. L. in N.] Die beiden Aeste zeigen die charakteristischen Merkmale der Krebswucherungen, welche an Wunden des Baumes entstehen. Man unterscheidet den offenen oder brandigen (links) und den geschlossenen oder knotigen (rechts) Krebs. Die Unterscheidung dieser beiden Formen ist durch die verschiedenartige Entwicklung der Wucherungen gegeben. Beim offenen Krebs sterben die Überwallungsränder alljährlich immer wieder ab und der Baum ist vergeblich

Links offener, rechts geschlossener Baumkrebs.

bemüht, durch die Neubildungen am Wundrand den Schluß der Wunde herbeizuführen. Infolge dieser erfolglosen Überwallungen tritt allmählich eine immer stärker werdende Verdickung der Wundränder und eine Verkleinerung des gesunden Rindenteils ein, bis schließlich der Ast abstirbt.

Beim geschlossenen Krebs ist die Wunde meistens klein, die Überwallung ist aber derart üppig, daß die Wundränder sich bald berühren. Jedoch tritt keine vollständige Verwachsung ein, sondern rinnenförmige Vertiefungen, die bis auf den Grund der Wunde reichen.

Die Mutmaßung, daß der Krebs durch einen Pilz (Nectria ditissima) entsteht, ist nicht stichhaltig; die Praxis bestätigt das Gegenteil. Alle zu den verschiedensten Zeiten gemachten Beobachtungen stellen als Ursache des Krebses solche Einflüsse hin, welche starke Nährstoffzufuhr plötzlich zu einzelnen Zweigen oder Stammteilen einleiten und dadurch Wucherungen des Holzgewebes veranlassen, das dann seiner schwammigen Beschaffenheit, seines lockeren Zellengewebes und großen Saftgehaltes wegen sehr frostempfindlich sein muß. Tritt beispielsweise im zeitigen Frühjahr nochmals Frost ein, nachdem bereits der Saftzufluß in voller Tätigkeit ist, so wird durch das Gefrieren und Wiederauftauen der Aststellen die Rißbildung in der Rinde begünstigt und die Grundlage zum Krebs geschaffen.

Durch feuchten Standort, schweren, eisenhaltigen und moorigen Boden, zugige Lage und nicht zuletzt auch durch empfindliche Sorten wird der Krebs ebenfalls bedingt. Es müssen demnach verschiedene Faktoren zusammentreffen, um das Auftreten dieser Krankheit an Obstbäumen zu ermöglichen. Es bedarf aber auch aller Überlegung der mutmaßlichen Ursachen, wenn dieselbe bekämpft werden soll; denn bis jetzt hat man noch kein Palliativmittel, das den Krebs vertilgt oder beseitigt.

Es kann demnach den Umständen entsprechend eine Entwässerung und starke Kalkung des Bodens, das Verpflanzen des Baumes an eine bessere Stelle Schutz vor Spätfrösten, richtige Düngung (Kali) bessernd, einwirken. Die lokale Behandlung der Krebswunden durch Ausschneiden, Schröpfen, nötigenfalls auch das Umpfropfen des Baumes mit einer widerstandsfähigen Sorte u. dgl. sind ebenfalls ins Auge zu fassen. Keinesfalls darf man aber ohne weitere Eingriffe die Ausbreitung des Krebses in Baumanlagen ermöglichen. Schneider.

**Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht an die Redaktion des Lehrmeisters, Leipzig, Inselstraße 20, portofrei einsenden.**

**Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende brieflliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in der folgenden Nummer.**

## Berichte:

78. **Gegen Verstopfung des Hundes** [O. M. in B. W.] ist außer Rizinusöl in leichten Fällen das Karlsbader Salz in täglichen Gaben von einem halben Kaffeelöffel voll sehr wirksam und angebracht. Es wäre aber verfehlt, derartige Abführmittel ständig zu geben, weil sich der Hund schließlich daran gewöhnt und dieselben dann wirkungslos werden. Die Hauptsache bleibt die regelmäßige Bewegung, denn dieselbe regt nicht allein die Verdauung und den Appetit an, sondern sie kräftigt auch die Muskeln und Lungen und daher die Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse. Wenigstens zweimal täglich soll man dem Hunde Gelegenheit geben, sich gründlich und nach eigenem Belieben herumzutummeln oder man muß ihn täglich mehrere Stunden ausführen. Das gilt besonders für alle Hunde, die an der Kette liegen oder eingesperrt gehalten werden. Durch eine mehr vegetabilische Ernährung mit Hafermehlsuppen, Gemüse, Milch, Reis und dergl. kann der Verstopfung vorgebeugt werden.

79. **Ein Wolfspitz** [C. T. in H.] kann erst, nachdem er vollständig ausgewachsen ist, auch in der Behaarung komplett sein. Dazu gehört mindestens das Alter von 1 Jahr. Sie haben also noch Aussicht, daß der Hund eine bessere „Mähne" bekommt.

80. **Die Kalkbeine oder Fusskrätze** [H. K. in G.] wird durch Milben hervorgerufen, die sich zwischen die Hornschilder beim Federvieh setzen und dann in die Haut eingraben. Zur Heilung muß zunächst die auf den Beinen befindliche Borkenschicht mittels Schmierseife aufgeweicht und am nächsten Tage vorsichtig mit lauwarmem Wasser abgewaschen werden. Darauf werden die Beine 2 bis 3 Tage

lang mit einer Mischung von 15 *g* Creolin (Lysol oder Bazillol), 10 *g* Styrax (oder Perubalsam) und 75 *g* Spiritus stark bepinselt. Vor jeder Einpinselung sind die Beine in warmem Seifenwasser abzuwaschen und dann abzutrocknen. Nach beendeter Heilung sind die Beine noch einige Tage mit Fett oder Salbe einzureiben, damit die wund und spröde gewordene Oberhaut vollständig ausheilt.

81. **Der strenge Geschmack bei Enteneiern** [H. W. in Gr.-L.] ist nicht lediglich auf die Fütterung zurückzuführen, wenn auch dieselbe unleugbar einen gewissen Einfluß hat, wie man das auch bei Hühnereiern leicht nachweisen kann. Mit Hafer gefütterte Hühner legen blaßgefärbte, weniger starkschmeckende Eier, als die mit Mais gefütterten; ebenso sind die Eier von Tieren, welche viel Fleischfutter, Würmer, Insekten u. dergl. erhalten, im Geschmack sehr streng. Dieselbe Eigentümlichkeit tritt an und für sich schon vorzugsweise bei Enten und Gänsen auffällig zutage und ist deshalb bei Laufenten ein Geburtsfehler, der sich kaum durch Futterwechsel bessern läßt. Es ist Geschmackssache, diese kräftig schmeckenden Eier anderen vorzuziehen, jedenfalls aber keine Seltenheit.

82. **Huhn mit erfrorenem Kamm.** [O. B. in S.] Das Leiden ist recht unangenehm, weil Tiere mit erfrorenen Kämmen nicht nur in ihrer Ernährung zurückgehen, nicht mehr legen, sondern auch lange Zeit brauchen, bis sie sich wieder erholen. Die Behandlung besteht darin, daß man vorerst das kranke Huhn von den gesunden absondert, weil es von den anderen gehackt und der Kamm noch mehr beschädigt wird. Dann sind die erfrorenen Stellen täglich zweimal mit einer Mischung von 10 *g* Kampferspiritus, 15 *g* Safrantinktur, 15 *g* Chinarindentinktur und 5 *g* Terpentinöl einzupinseln. Zufällige Wunden am Kamme bestreiche man mit einer Mischung von Kollodium und 1%iger Myrrhentinktur.

Zur Vorbeuge des Erfrierens der Kämme ist das Bestreichen derselben mit Lanolin, Vaselin, ungesalzener Butter oder Schweinefett anzuraten, wenn die Hühner an kalten Tagen ins Freie gelassen werden.

83. **Vorfall des Eileiters.** [M. O. in M.] Es kommt nicht selten vor, daß die Eierschale im Eileiter zerbricht. Die zurückgebliebenen Schalenstücke können dann den Eileiter reizen und verstopfen.

Beim Legen des nächsten Eies treten dann Störungen ein. Das Huhn läuft umher, reibt die Kloake auf der Erde und preßt stark auf das Ei.

Mit dem gut eingeölten Finger suche man die Hindernisse zu entfernen. Gelingt dieses nicht, dann sind warme Bähungen zu versuchen. In der Regel ist die Heilung, wenn die Hindernisse nicht leicht gehoben werden können, vergeblich. Kommt es infolge des Drängens zum Vorfall, dann ist das vorgefallene Stück nach vorheriger Reinigung vorsichtig mit eingeöltem Finger zurückzuschieben. Die Kloake wird mit einer schwachen Alaunlösung (5 *g* Alaun mit $^1/_2$ Liter warmem Wasser) ausgespritzt. Tritt der Vorfall wiederholt auf, so ist das Tier abzuschlachten.

84. **Die Legenot bei einem Kanarienweibchen** [O. A. Z. in W.] kann verschiedene Ursachen haben. Häufig entsteht sie nach kalten Nächten in ungeheizten Räumen und ist dann rasch zu heben, wenn der Vogel zwischen beide Hände genommen und in ein erwärmtes Bett gehalten wird. Der Patient verhält sich in der Dunkelheit ruhig und verrät durch ein zitterndes Drücken, daß er das Ei legen will, was gewöhnlich dann auch gelingt.

Der Legenot unterworfen sind auch zu fette, zu junge und zu schwache (kranke) Weibchen oder denen es zur Bildung der Schalen an kalkhaltigen Stoffen fehlt. Oft ist auch eine Störung schuld, wenn das Weibchen im Begriff ist, ein Ei zu legen, wodurch dann ein krankhaftes Verhalten desselben eintritt. Je nach den Ursachen muß dann für reichliche oder knappe Fütterung, für frühere oder spätere Einsetzung in die Hecke, für hinreichenden Vorrat von Sand und Kalk und vollkommene Ruhe während der Legezeit gesorgt werden. Der Heckraum sollte in kühlen Frühlingsmonaten geheizt werden, so daß er nachts 17 bis 18 und am Tage 16° R. aufweist.

Ein von Legenot befallenes Weibchen wird sehr bald durch die Schmerzen hinweggerafft, wenn man ihm nicht rechtzeitig zu Hilfe kommt. Dieser bedenkliche Zustand wird an den gesträubten Federn, dem Drängen des Tierchens und der großen Niedergeschlagenheit erkannt. Ein treffliches Vorbeugemittel ist die tägliche Darreichung eines kleinen Stückchens Speck. Von guter Wirkung ist auch ein Dampfbad, wobei der heiße Wasserdunst nicht unmittelbar an den Vogel kommen darf, weil dieser sonst verbrüht werden könnte. Deshalb ist ein mehrfach zusammengefaltetes Tuch über den mit kochendem Wasser gefüllten Topf zu breiten und der Patient darauf zu setzen. Sodann wird er in gezupfte, erwärmte Watte gewickelt und — bei frei gelassenem Kopfe — warm zugedeckt. Später läßt man ihn am warmen Ofen oder im Sonnenschein noch etwas ruhen, spritzt die Legeröhre mit erwärmtem Öl aus und führt zu ihrer Erweiterung einen ebenfalls geölten, starken Stecknadelkopf in diese ein, welcher das Ei erforderlichenfalls zerdrückt und zum Auslaufen bringt.

Eine üble Folge des zu vielen Eierlegens oder der Legenot ist ein Vorfall des Darmes. Derselbe muß mit einem in Bleiwasser getauchten, weichen Leinwandbäuschchen vorsichtig betupft und in seine vorige Lage zurückgebracht werden. Dann sollte mehrere Tage ein Tropfen Rizinus- und Provenzeröl auf etwas Weißbrot verabreicht werden, solange kein Durchfall eintritt. Dieser muß sogleich durch Weglassen des Öls und 2 bis 3 Tropfen starken Rotweins pro Tag bekämpft werden. Sollte sich nach dieser Behandlung der Vorfall dennoch nicht beseitigen lassen, dann muß der Darm behutsam mit einer lauwarmen Abkochung von Eichenrinde und etwas Bleiessig bestrichen oder gewaschen, darauf sanft getrocknet, und zuletzt mit feinstem, reinstem Kolophoniumpulver bestreut werden, worauf er zurückzuschieben versucht wird. Dies Verfahren hilft in den meisten Fällen.

**Anfragen ohne Namensunterschrift** [Abonnent in Steiermark] müssen wir unbeachtet lassen. Wenn ein Leser unseres Blattes auf zweckmäßige und richtige Auskunft rechnet, die wir gern geben, so ist es nicht mehr wie recht und billig, daß wir ihn wenigstens dem Namen nach kennen.

**Zur Bepflanzung eines schattigen Hauseinganges** mit Felsengruppen eignen sich Laurus cerasus Schipkaensis, Mahonia aquifolia, Buxus sempervirens, Juniperus recurva squamata, J. chinensis procumbens, J. glauca, J. hibernica, J. pendula, Epheu, Immergrün und Haselwurz. Mit diesen Pflanzen läßt sich eine recht abwechselungsreiche Gruppe zusammenstellen.

**Zweig mit Rosenschimmel.** [St. in F.] Der eingesandte Zweig war vom Rosenschimmel oder Mehltau befallen. Derselbe tritt vorzugsweise auf den Blättern auf und überzieht dieselben mit einem mehlartigen Belag, den Pilzwucherungen, die das Absterben der Blätter zur Folge haben. Zur Bekämpfung dieser Krankheit ist das Wegschneiden und Verbrennen der unreifen, befallenen Triebe und das rechtzeitige Bestäuben der Pflanzen beim Austreiben der Blätter mit feingepulvertem Schwefel anzuraten.

**Setzpflanzen von Blumenkohl überwintern.** [L. H. in G.] Die Töpfe mit den Pflanzen müssen bei hellem Standort in einer Temperatur von ungefähr + 5° C. überwintert werden. Das gelingt Ihnen am besten am Fenster eines ungeheizten, aber frostfreien Zimmers. Es ist aber von Nachteil, wenn die Sämlinge noch in den Saattöpfen stehen, ohne daß sie pikiert wurden, weil die Pflanzen zu lang werden und zum späteren Verpflanzen ungenügend bewurzelt sind. Sie werden demnach das Pikieren in ein niederes Kistchen oder in Samenschalen nachholen müssen, sobald das dritte Blatt vorhanden ist. Die frisch versetzten Pflanzen bleiben dann 8 bis 14 Tage in einem mäßig warmen Zimmer (10° C.) am Fenster stehen, werden darauf in das kalte Zimmer gebracht, damit sie nicht zu lang wachsen. Hier bleiben sie bis sie in das Mistbeet oder ins Freie gepflanzt werden können.

Das Mistbeet mit 2 Fenstern ist etwas klein, um für 10 Ar Land genügend Setzpflanzen selbst ziehen zu können. 3 bis 4 Fenster, von denen jedes $1^1/_2$ *qm* Fläche besitzt, werden bei richtiger Ausnutzung genügen. Sie dürfen nicht vergessen, daß die Ansaat nicht allein genügt, sondern die Pflanzen auch versetzt werden müssen. Bezugsquellen für Mistbeetfenster finden Sie im Inseratenteil des Lehrmeisters. Bezugsquellen können wir nur brieflich bekannt geben. Wir ziehen Holzfenster mit Holz- oder Eisensprossen den eisernen vor, weil sie besser schließen. Eiserne Fenster sind aber für den genannten Zweck ebenfalls vollständig ausreichend.

**Junge Reben** [Derselbe] überwintert man durch Anhäufeln oder Bedecken mit Erde.

**Unbekannte Pflanze.** [F. Kr. in H.] Die übersendete Pflanze ist das einjährige Bingelkraut, Mercurialis annua, ein oft lästig werdendes Unkraut. Eine zweite Art, M. perennis, ist ausdauernd und kommt in Bergwäldern der Gebirgsgegenden vor.

**Unfruchtbarer Apfelbaum.** [W. H. D. in Br.] Die tägliche Verabreichung eines Eimers Abwaschwasser ist durchaus kein Mittel, um die Fruchtbarkeit des Baumes anzuregen. Vielmehr dürfte es angebracht sein, den Baum einmal richtig zu düngen. In Nr. 8 und 9 des Lehrmeisters finden Sie die nötige Anleitung dazu.

Die Unfruchtbarkeit der Obstbäume kann verschiedene Ursachen haben, z. B. mangelhafte Ernährung, ungeeigneter Standort (feuchter oder trockener Untergrund, rauhe Lage und dergl.), zu tiefe Pflanzung (ein Fehler, der bei 100 Bäumen 50 mal vorkommt), falsche Behandlung im Schnitt und nicht zuletzt auch die Sorteneigentümlichkeit. Es gibt nämlich verschiedene Obstsorten, die erst anfangen zu tragen, wenn sie eine genügend große Krone gebildet haben.

**Zur Bepflanzung einer Umzäunung** [F. Kl.] sind die winterharten Kletter- oder Schlingrosen, welche ja verschiedenfarbig blühend zu haben sind, sehr zu empfehlen. Crimson Rambler erfriert leicht. Polygonum Baldschuanicum ist sehr schön und blüht überaus reich, wird 4 *m* hoch, läßt sich aber nicht ohne Einbuße an Schönheit so zwangsweise im Zaun halten, wie Kletterrosen. Das gilt auch von Clematis vitalba und viticella. Empfehlenswert ist auch Aristolochia Sipho, die Pfeifenwinde.

**Anzucht von Pyramiden.** [Fl. in L.] Sind die einjährigen Veredelungen nicht triebkräftig genug und lassen sie deshalb nach dem Verpflanzen ein schwaches Wachstum erwarten, so ist es entschieden besser, mit dem Rückschnitt ein Jahr zu warten.

**Hasenfrass** [M O. in Tr.] ist meistens nur an Kernobstbäumen zu befürchten. Steinobst bleibt von den Hasen unberührt. In strengen Wintern ist es aber nicht ausgeschlossen, daß auch Steinobstbäume angenagt werden.

**Das Kalken des Gartens** [L. K. in M.] kann bei offenem Boden den ganzen Winter über erfolgen. Die Stärke der anzuwendenden Düngung richtet sich hauptsächlich nach den vorhandenen Bodenverhältnissen.

**Das Veredeln des Flieders** [A. in L.] kann durch Pfropfen erfolgen. Veredelungszylinder sind hierzu nicht notwendig. Reiser liefert jede Baumschule.

**Bluthunde.** [Fl. S. in G.] Adressen von Züchtern sind uns nicht bekannt. Vielleicht weiß ein Leser unseres Blattes solche und teilt sie uns gefl. mit. Die Nachfrage im Inseratenteil unseres Blattes dürfte auch der einzig richtige Weg zur Erlangung derartiger Adressen sein.

**Über Fütterung der Hühner** [P. Kl. in Sch.] wollen Sie gefälligst den Artikel „Richtig füttern" in Nr. 36, 37, 38 und dann vielleicht auch „Billig füttern" in Nr. 16 des II. Jahrganges nachlesen. Sie werden daraus ersehen, daß die Hühner neben stärkemehlhaltigen (Biertreber, Brot, Getreide) auch eiweißhaltige Futtermittel (Fleisch- und Knochenmehl und dergl.) sowie Fett benötigen. Die Berechnung des Futterbedarfes ist Ihnen dann auch leicht möglich. Die Fütterung einfach nach dem Schema x Körner, x Brot usw. einzurichten ist weder ratsam noch praktisch, denn bei den Hühnern geht das Ei durch den Hals, d. h. wenn das Huhn richtig gefüttert wird legt es, sonst nicht. Und Abwechselung macht auch bei den Hühnern Appetit.

**Junge Perlhühner** [J. v. W in P.] lassen sich dem Geschlechte nach nicht unterscheiden, weil schon die ausgewachsenen Tiere sehr schwer darauf-

hin zu erkennen sind. Der aufmersame Beobachter wird sie durch ihr Gebahren unterscheiden, durch die Stimme und Lockrufe, die beim Hahn lauter sind.

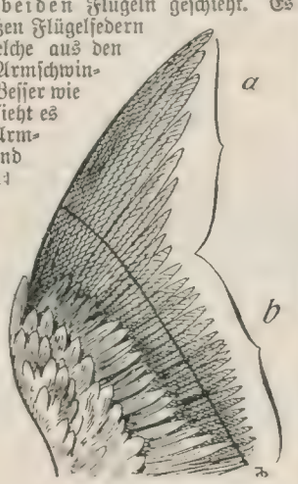
**Um schalenlose Eier zu verhüten** [Anonymus] müssen Sie den Hühnern feingestoßene Eierschalen mit unter das Futter mengen, ferner ihnen täglich etwas Knochenschrot verabreichen und Gelegenheit bieten, daß sie kleine Steinchen, groben Sand und Mauerkalk aufpicken können. Wenn die schalenlosen Eier nur bei Schneewetter gelegt werden, so ist das ein Beweis, daß den Hühnern Kalkstoffe im Futter ermangeln.

**Über Fasanenställe** [Fr. S. in D.] finden Sie in dem Buche: Geflügelställe von A. Schubert (Preis 2.70 ℳ postfrei) Zeichnungen mit Angabe der Einrichtung einer Fasanerie.

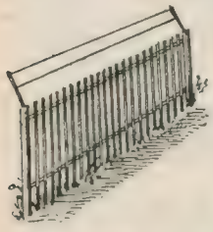
**Als Drosselfutter** [H. in St.] kann für die freilebenden Amseln zur Fütterung im Winter klein geschnittenes Fleisch, ungesalzener Speck, Talg, Ameiseneier, getrocknete Holunderbeeren, Mohnsamen, Hanf, feingeriebene Möhren mit Weißbrotkrumen vermengt dienen. Gewöhnlich stellt man aus diesem Material eine Futtermischung her, die gern angenommen wird.

**Das Überfliegen der Hühner** [W. in Ch.] können Sie auf zweierlei Weise verhindern: durch das Beschneiden der Flügel und durch das Überspannen des Zaunes mit Drähten.

Das Beschneiden hat nur dann Erfolg, wenn es gleichmäßig an beiden Flügeln geschieht. Es dürfen nur die großen Flügelfedern gestutzt werden, welche aus den Hand- (a) und den Armschwingen (b) bestehen. Besser wie jede andere Form sieht es aus, wenn die Armschwingen gerade und die Handschwingen bogenförmig beschnitten werden. Das Stutzen der Armschwingen allein hilft nichts, das der Handschwingen nur wenig. Die Prozedur muß nach jeder Mauser wiederholt werden, weil die Federn wieder nachwachsen.




Da aber die beschränkte Flugfähigkeit den Hühnern nachteilig werden kann, wenn sie z. B. von hohen Sitzstangen abfliegen müssen, weil sie sich leicht das Brustbein beim Fallen einstoßen, so ist mancherorts das Bespannen des Zaunes mit Drähten ratsam. Auf den Pfosten des Zaunes werden nach einwärts gebogene, 50 bis 75 *cm* lange Eisenstäbe oder Latten befestigt, an die man, 25 *cm* voneinander entfernt, Drähte spannt. Das Huhn wird beim Auffliegen stets diese Drähte berühren müssen und wieder in den Auslauf zurückfallen. Nach mehrfachen nutzlosen Versuchen wird die ganze Hühnergesellschaft schimpfend das Überfliegen aufgeben.



**Hühnervoliere.** [M. St. in H.] Die Hühner haben in dem 20 *qm* großen Auslauf zu wenig Gelegenheit zur erfolgreichen Tätigkeit, d. h. sie scharren nicht und erfreuen sich infolge des guten und überreich stärkemehlhaltigen Futters eines Fettbauches, der sie aller materiellen Sorgen enthebt und auch ihre eigentliche Bestimmung, das Eierlegen, vergessen läßt. Dasselbe ist natürlich auch bei den Tauben der Fall. Was Sie da tun müssen? Scharrgelegenheit schaffen (siehe den Artikel „Täglich frische Eier" in Nr. 5), Grünfutter verabreichen, knapper und zweckmäßiger füttern (siehe den Artikel „Richtig füttern" in Nr. 37, 38, 39 des II. Jahrganges.)

Über Taubenschläge finden Sie im I. Jahrgang, Seite 201 und 255 Abhandlungen, ebenso in voriger Nummer.

**Mandelschnitten.** 105 *g* Zucker werden mit 1 Ei, 3 Dottern und einem Stäubchen Salz fünf Minuten abgerührt, dann 105 *g* weiße, fein geriebene Mandeln, 105 *g* feines Mehl und 105 *g* zergangene Butter unter stetem Rühren hineingegeben und hierauf der feste Schnee von 1 Eiweiß behutsam beigemengt. Man gießt die Masse in eine viereckige oder runde mit Butter bestrichene Tortenform und bäckt sie bei mäßiger Wärme. Indessen schneidet man 35 *g* weiße Mandeln stiftlich. Hierauf wird von 1 Eiweiß Schnee geschlagen, dieser mit 35 *g* Zucker vermengt und über den völlig ausgebackenen Teig gestrichen, dann mit den stiftlich geschnittenen Mandeln bestreut und wieder in den Ofen gegeben, bis die Oberfläche schön rötlich gelb wird. Ausgekühlt, schneidet man gleichmäßige Schnitte daraus. Man kann die Schnitten auch statt mit Mandeln mit nudelig geschnittenem Zitronat bestreuen.

**Metternich-Brot.** Man wiegt 3 Eier schwer Butter und ebenso viel Mehl und Zucker ab. Die Butter wird flaumig abgerieben und während des Abreibens mit Wasser bespritzt; dann rührt man die 3 Dotter nach und nach hinein, hierauf den festen Schnee von 3 Eiweiß und zuletzt das Mehl und beliebigen Geruch. Dann wird ein Blech mit Butter beschmiert, die Masse aufgestrichen und mit blätterig geschnittenen weißen Mandeln und Zucker bestreut, hierauf gebacken und gleich in zierliche Schifteln oder Stangen geschnitten.

**Tee-Brot.** Man treibt 140 *g* Zucker mit drei Dottern ½ Stunde ab, mengt den festen Schnee von 2 Eiweiß hinzu und rührt noch eine Weile fort, ehe man 175 *g* Mehl, 2 Löffel Rum und 2 Löffel zergangene Butter und Vanillegeruch beimengt. Dann läßt man die Masse 1 Stunde lang stehen, formt daraus mehrere kleine Wecken und dreht jeden in fein gestoßenen Zucker und fein gehackte Mandeln ein. Sie werden auf einem mit Butter bestrichenen Blech gebacken.

**Mürbe Bretzel.** Man reibt auf dem Brett 210 *g* Mehl mit 70 *g* Zucker, 140 *g* Butter, 1 frischen Dotter und 2 harten passierten Dottern ab, gibt Zitronengeruch dazu und macht die Masse zu einem festen Teig zusammen, formt dann die Masse zu einer Wurst, schneidet sie in nußgroße Stücke und rollt diese mit den Händen kleinfingerdick aus. Man dreht diese Stangen dann zu Bretzeln, legt sie auf ein Blech, bestreicht sie, wenn sie alle fertig sind, mit Ei, streut groben Zucker darauf und bäckt sie im Rohre. — Man kann auch 210 *g* Butter, 100 *g* Zucker, 280 *g* Mehl und 3 Eidotter zum Teige nehmen und dann wie oben beschrieben behandeln.

**Brünner Krapfen.** Man treibt 140 *g* Butter mit 3 Dottern gut ab und gibt nach und nach 105 *g* feinen Zucker und zuletzt 175 *g* Mehl hinein. Dann macht man daraus 28 Kügelchen, legt sie auf ein Blech und bäckt sie, nachdem man vorher in der Mitte einen Eindruck mit dem Finger machte und sie mit Eiweiß bestrichen hat. Nach dem Backen füllt man die Vertiefung mit Gelee.

**Zimmet-Karten.** 140 *g* Mehl, 140 *g* Zucker, 35 *g* Butter, 25 *g* geriebene Schokolade, 1 Ei, etwas Zimmet, Gewürznelken und Zitronenschalen werden auf einem Brette zu glattem Teig verarbeitet. Diesen walkt man dann messerrückendick aus und radelt längliche, kartenförmige Stücken daraus, legt diese dann auf ein mit Wachs bestrichenes Blech, bestreicht sie mit Wasser, legt in die Mitte eines jeden Stückes eine geteilte Mandel und bäckt sie in nicht zu heißem Rohre.

**Torteletten.** 280 *g* Butter treibt man mit 6 hart gesottenen Dottern und 105 *g* Zucker gut ab, gibt dann 105 *g* geschälte, fein geriebene Mandeln und 280 *g* Mehl dazu, hierauf walkt man den Teig auf einem Nudelbrett federdick aus und sticht mit einem Krapfenstecher runde Fleckchen aus; aus einem ausgerollten Teigstreifen macht man ein Gitter und einen Rand herum, bestreicht diese mit Ei und bäckt die Torteletten bei mäßiger Hitze. Nach dem Backen füllt man die Zwischenräume des Gitters mit beliebigem Fruchtgelee.

**Mürbe Anis-Bretzeln.** 280 *g* Mehl reibt man mit 140 *g* Butter und 105 *g* Zucker gut ab, gibt ein wenig gestoßenen Anis dazu und macht mit 2 ganzen Eiern einen Teig zusammen; davon formt man eine Wurst, die man in nußgroße Stücke zerschneidet, rollt dann jedes dieser Stücke kleinfingerdick aus und formt daraus Bretzeln. Man legt diese auf ein Blech, bestreicht sie mit Ei, streut Zucker darauf und bäckt sie bei mäßiger Hitze.

**Gefüllte Mandel-Kränzchen.** Auf einem Nudelbrette reibt man 260 *g* Mehl mit 155 *g* Butter, 140 *g* Zucker und etwas Zitronenschale ab, verarbeitet den Teig gut, walkt ihn messerrückendick aus und sticht mit einem größeren und einem kleineren Krapfenstecher kleine Kränze aus, legt sie auf ein Blech, bestreicht sie mit Ei, streut Zucker und geschälte, gewiegte Mandeln darauf und bäckt sie bei mäßiger Hitze. Nach dem Backen werden sie auf einer Seite mit Aprikosengelee bestrichen und dann mit der Strichfläche aufeinander gelegt.

**Linzer Kräpfchen.** 170 *g* Mehl, 140 *g* Butter, 140 *g* geschälte, gestoßene oder geriebene Mandeln, 140 *g* fein gestoßener Zucker, etwas Salz und 4 hart gekochte und durchpassierte Dotter werden auf dem Nudelbrette zusammengearbeitet, ausgewalkt und mit dem Krapfenstecher ausgestochen. Dann wird jedes Kräpfchen mit einem Gitter versehen, mit Gelee gefüllt und auf dem Blech gebacken. Besser ist es, die Kräpfchen nach dem Backen zu füllen.

**Wirtschafts-Kipfel.** 175 *g* Mehl, 125 *g* Butter und 70 *g* Zucker knetet man auf dem Nudelbrette zu einem Teige ab. Dann formt man schnell kleine Kipfel daraus, bestreicht sie mit Ei, rollt sie in weiße, fein geriebene Mandeln ein und bäckt sie auf dem Bleche im heißen Rohr. — Oder: Man mengt unter obige Masse noch 1 Dotter und rollt die Kipfeln, nachdem sie mit Ei bestrichen wurden, in mit feinem Zucker gelblich grillierten Mandeln, füllt sie nach dem Backen mit Gelee und klappt je zwei mit der Fülle aufeinander.

**Schokolade-Konfekt.** 70 *g* Butter treibt man sehr gut mit 4 Dottern und 140 *g* Zucker ab; dann mischt man 140 *g* geriebene Schokolade, den festen Schnee der vier Eiweiß und schließlich noch 120 *g* sehr feines Mehl hinzu. Ein Blech wird dann mit Butter bestrichen, die Masse darauf ausgelegt und im warmen Rohre gebacken. Solange die Streifen noch warm sind, schneidet man Schifteln (längliche Stückchen) daraus.

**Sandteig-Bäckerei.** 3 Eier schwer Zucker und 3 Eier schwer Mehl werden mit 3 Eiern abgerieben. Dann 3 Eier schwer zergangene Butter dazu gegossen und noch weiter gerührt. Man streicht die Masse auf ein mit Butter bestrichenes Blech, bäckt sie und schneidet sie noch heiß zu Schnitten oder sticht beliebige Formen aus und füllt je zwei und zwei mit Gelee.

**Vanille-Mandeln.** Man macht schnell von 140 *g* Butter, 175 *g* Mehl, 3 Löffeln Zucker und 3 Dottern einen Teig, walkt diesen aus und sticht mit einer Mandelform Mandeln aus, bäckt diese dann auf einem Bleche in mäßiger Wärme und wälzt sie noch heiß sehr stark in feinem Vanillezucker.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**E. T. in Mülh-Ruhr.-Styrum.** Für Interessenten, die den Lehrmeister einschließlich der seit 1. Oktober 1904 erschienenen Nummern zu abonnieren wünschen, empfiehlt es sich, denselben bei dem nächsten Postamt gegen Einzahlung von 1.12 ℳ (Bezugspreis pro Quartal) und 10 Pfg. Nachlieferungsgebühr zu bestellen. —

Verbindlichsten Dank für freundlich aufgegebene Adresse, Probenummer ließen wir abgehen.

**Redaktionsschluß am 12. Dezember.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Dr. Kurt Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 25. Dezember 1904. Nr. 13.

## Das Nil- oder Cypergras

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **Alfred Jesch.**

Das besonders von Aquarien- und Terrarienliebhabern gepflegte wechselblättrige Nilgras (Cyperus alternifolius) findet eigentlich nicht die Beachtung seitens der Blumenliebhaber, die es verdient. Es ist in seiner Pflege so anspruchslos und dabei so prächtig in Form und Farbe, daß ich es den Palmen nicht nur gleich stelle, sondern noch vorziehe, da es nicht wie diese und alle anderen Zimmerpflanzen durch irgendwelches Ungeziefer (Blattläuse, Milben etc.) zu leiden hat.

Die Pflanze selbst ist ja wohl überall bekannt und ihr Aussehen ist aus der nebenstehenden Abbildung klar ersichtlich, so daß sich eine eingehende Beschreibung erübrigt. Dieses abgebildete Exemplar ist 3 Jahre alt und die höchsten Stengel sind ca. 1 *m* hoch. Die Farbe ist ein schönes Sattgrün, während die in den Blätterschöpfen erscheinenden Blüten ganz unbedeutend sind. Da Cyperus altern. eine Sumpfpflanze ist, so ist reichliches Gießen durchaus notwendig. Man setzt am besten die Pflanze in ein größeres Einmacheglas oder einen kleinen Kübel (Sardinenfäßchen usw.) in gute humusreiche Erde und bringt auf diese, des besseren Aussehens wegen, eine fingerbreite Schicht Sand oder feinen Kies.

In Blumentöpfen gedeihen bei mir die Pflanzen nicht so gut; ich gebe die Schuld der Porosität der Asche, die eine zu große Wasserverdunstung zuläßt. Die Hauptsache ist nun reichliches Gießen, und zwar ist es am besten, wenn das Wasser 2 bis 3 Finger breit über der Erde steht. Ein Abzug des Wassers hat natürlich wegzubleiben. Schützt man den Cyperus vor kalter Zugluft und behält ihn im Winter im geheizten Zimmer, so wird er diese Behandlung durch rasches Wachsen bei prächtigem Aussehen lohnen. Tut

Cyperus alternifolius. Cyperus natalensis.

man noch ein Übriges und setzt ihn im Sommer von Zeit zu Zeit einem Regenguss aus oder überbraust ihn mit der Gießkanne, so wird auch nicht das geringste Welksein der Blätter oder Stengel eintreten. Sollte es vorkommen, daß einzelne Blattspitzen gelb werden, so schneidet man das Verwelkte mit der Schere ab, wodurch das Weiterwelken verhindert wird.

Abb. 1. Brutzwiebeln bilden sich am unteren Stengelteil der Lilie.

Der Cyperus altern. vergrößert sich sehr schnell durch das fortwährende Treiben neuer Blattstengel und hierbei läßt sich leicht erkennen, ob die Pflanze gesund ist oder nicht. Befindet sich die Pflanze wohl, so treibt sie die Stengel ziemlich hoch, ehe sich die Blattbüschel auseinanderspreizen, während sie dies bei unpassender Pflege sofort tun, nachdem sie einige Zentimeter aus der Erde sind. Der Standort bleibt sich ziemlich gleich, Voraussetzung ist natürlich möglichst am Fenster und am besten einige Stunden Sonne. Ein weiterer Vorteil ist seine leichte Vermehrbarkeit, einesteils durch Abtrennen mehrerer Stengel vom Wurzelstock, anderenteils durch die in den Blätterschöpfen entstehenden neuen Pflanzen. Von einer Pflanze habe ich im Laufe des Sommers über 1 Dutzend kleine neugebildete Pflanzen absenkern können, die rasch wurzelten und sich in kurzer Zeit zu kräftigen Pflanzen entwickelten. Die Vermehrung durch Samen finde ich umständlich und langwierig.

Da der Cyperus altern. immer seine schöne grüne Farbe behält, so eignet er sich wie keine zweite Pflanze für das Zimmer und dabei wird er verhältnismäßig wenig angeboten und dann zu teueren Preisen. Ich kann aber jedem Blumenfreund raten, Cyperus altern. zu pflegen, er ist eine Zierde des Fensters und des Blumentisches.

Außer der vorstehenden Art wird oft noch eine weißblättrige angeboten, welche in magerem Boden ziemlich trocken gepflegt werden muß und deren grüne Blätter weiße Längsstreifen haben. Ich habe an diesem Cyperus nie etwas Besonderes gefunden, er wächst meist sehr sperrig, und gießt man ihn etwas mehr oder stellt ihn dunkel, so verliert er sehr bald die weißen Streifen und gleicht dann dem Cyper. altern. auf ein Haar. Eine kleinere Art ist Cyperus gracilis, diese wächst nicht so hoch, dafür aber sehr buschig und ist empfindlicher wie altern.

Sehr empfehlen kann ich noch den Cyperus natalensis, dessen Pflege derjenigen des altern. entspricht. Dagegen ist sein Aussehen, wie aus der Abbildung zu ersehen, ein ganz anderes. Die langen Blätter kommen hier direkt aus dem Boden und zeichnen sie sich besonders durch die elegant gebogene Form aus. Die Blüte ist hier auffallender, da sie auf einem besonderen, sehr langen Stengel sitzt und bedeutend größer wie bei alternifolius ist. Die Form der Blüte ist aus der mittleren Abbildung gut zu ersehen. Charakteristisch bei der Blüte sind die zickzackähnlichen Stellen an den am Grunde der Blüte sitzenden Blättern. Die Vermehrung dieser Art geschieht am einfachsten durch die zahlreich treibenden Ausläuferpflanzen. — Es sollte mich freuen, wenn obige Ausführungen dazu beitragen würden, den Cypergräsern eine weitere Verbreitung zu verschaffen.

Abb. 3. Die Lilie kann auch durch Schuppen vermehrt werden, aus denen sich kleine Zwiebelchen entwickeln.

Abb. 5. Mit dem zunehmenden Wachstum der Zwiebelchen welkt die Schuppe.

## Wie die Lilie vermehrt wird.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Garteninspektor **Stüting.**

Zu den schönsten und beliebtesten Zwiebelgewächsen gehören unstreitig unsere Lilien. Ihre prachtvollen und farbenreichen Blüten, welche oft einen köstlichen Wohlgeruch verbreiten, entzücken jeden Blumenfreund, so daß sie mit unter die populärsten Gartenblumen gerechnet werden können. Weil sich die Lilien so mannigfaltig in Gärten verwenden lassen, entweder auf Beeten, Rabatten, vor Gehölzgruppen 2c., und weil ihre Vermehrung und Kultur so einfach ist, finden wir sie fast in allen Gärten vor, vom kleinsten Hausgarten an bis zum größten Park. Wenngleich für den Handelsgärtner die Vermehrung der Lilien oft zu langwierig und im Verhältnis zu teuer wird da er importierte Lilienzwiebeln billig genug von großen Versandgeschäften beziehen kann, so vermehrt doch mancher Gartenliebhaber und Blumenfreund seine Lilien gern selbst, zumal diese Vermehrung gerade sehr interessant ist.

Abb. 2. Bei Lilium bulbiferum treten in den Blattwinkeln Knospenzwiebelchen auf.

Die Vermehrung der Lilien kann nun geschehen: 1) durch Samen, 2) durch Neben-, Brut- oder Wurzelzwiebeln, 3) durch Knospenzwiebeln und 4) durch Zwiebelschuppen.

Bei der Samenvermehrung erhält man oft neue Sorten, da die meisten Lilien sehr zur Bastardierung neigen. Die Samen werden am besten gleich nach der Reife in flache Näpfe, Schalen oder Handkästen mit recht sandiger Heideerde gesät. Der Samen geht gewöhnlich gut auf; nachher werden die Sämlinge pikiert und nach Zurückgehen der Blättchen an einem nicht zu hellen, frostfreien Platz überwintert. Im nächsten Frühjahr werden die mit etwas Erde nachgefüllten Kästen oder Schalen wieder ans Licht gestellt und sobald sich die Blättchen zeigen, regelmäßig gegossen. Nach der Vegetationsperiode werden die einzelnen kleinen Zwiebeln herausgenommen und in Handkästen oder besser auf geschützt gelegene Beete ins Freie gepflanzt. Im allgemeinen sind Sämlinge nach 3 bis 4 Jahren blühbar und können dann ins Freie, wo sie mehrere Jahre unberührt an gleicher Stelle verbleiben, oder wenn sie sich zum Treiben eignen, in Töpfe gepflanzt resp. gelegt werden.

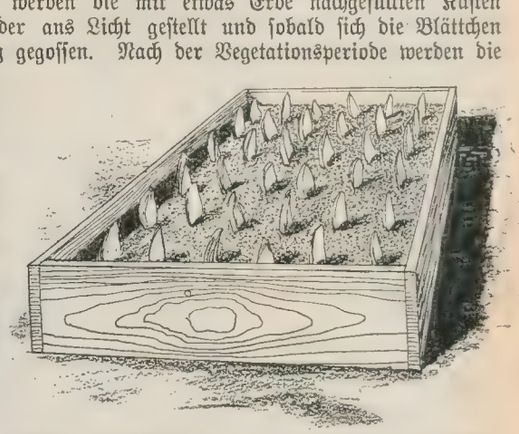


Abb. 4. Die Schuppen werden gleich Stecklingen in Handkästen oder Schalen gesteckt.

Die Neben-, Brut- und Wurzelzwiebeln bilden sich an den alten Mutterzwiebeln (siehe Abb. 1), am unteren Stengel oder an den

Wurzeln. Dieselben werden vorsichtig abgenommen und einzeln auf Beete mit nahrhafter, lockerer Erde eingelegt. Im Winter werden dieselben durch Decken von Laub gegen Frost geschützt. Sonst werden die Beete öfters gelockert, von Unkraut gereinigt und zuweilen mit einem Dungguß versehen. In ca. 3 bis 4 Jahren sind auch die so vermehrten Zwiebeln zu blühbaren herangewachsen.

Zur Vermehrung durch Knospenzwiebeln (z. B. bulbiferum) werden die in den Blattwinkeln des oberirdischen Stengels entstehenden kleinen Knospenzwiebeln nach Verblühen der Mutterpflanze abgenommen und in Samenschalen oder Handkästen mit sandiger Heide- und Lauberde oder auf geschützt gelegene und gut gelockerte Beete im Freien gelegt und leicht mit Erde bedeckt. Die Handkästen oder Schalen werden frostfrei überwintert; die Beete im Freien werden den Winter über mit Laub, Fichtennadelstreu oder dergl. frostfrei gehalten. Die Zwiebeln können im Freien mehrere Jahre liegen bleiben; nach ungefähr 3 Jahren sind sie blühbar.

Will man die Zwiebeln durch Zwiebelschuppen vermehren (Abb. 3), so bricht oder schneidet man die einzelnen Schuppen am Zwiebelboden ab. Sehr gut ist es, wenn die einzelnen Schuppen noch mit einem Stückchen Zwiebelboden versehen sind und noch 1 Tag abtrocknen. Gleich Stecklingen werden die Zwiebelschuppen dann in Handkästen oder Schalen mit sandiger Heideerde gesteckt und schattig gehalten (Abb. 4). Wenn man die Schuppen im Winter oder Frühjahr steckt, werden die Schalen oder Kästen nachher etwas warm gestellt, sonst nicht. Im nächsten Jaher treiben die Blätter, und an der Bruch- resp. Schnittstelle bilden sich Zwiebeln, welche auch nach ca. 4 Jahren blühbar sind (Abb. 4 u. 5).

Im allgemeinen lieben die Lilien einen halbschattigen Standort und sandigen, lockeren Lehmboden. Die Zwiebeln werden ca. 12 bis 15 *cm* tief und ca. 20 bis 30 *cm* voneinander entfernt gelegt und mehrere Jahre ungestört gelassen, weil sie dann am schönsten blühen. Über einige der besten wird der Lehrmeister in nächster Zeit eine illustrierte Abhandlung bringen.

Eine beachtenswerte Neuheit ist die winterblühende Begonie „Alsmeer Gloire."

## Die neue winterblühende Begonie »Alsmeer Gloire«

(Mit Orig.-Abb.) Von Handelsgärtner **Taubmann.**

Wie schon der Name dieser Neuheit andeutet, stammt sie aus Holland und zwar ist die Begonie nach ihrem Geburtsort Alsmeer, einem kleinen Städtchen in der Nähe von Harlem, benannt worden. Sie zeichnet sich vorteilhaft durch einen imposanten Wuchs und grotesken Blütenstand aus, dessen Wert auch dadurch vergrößert wird, daß sich die Dauer eines einzelnen Blütenstandes auf 2 ja sogar 3 Monate erstreckt. Auch ist die Pflanze in keiner Weise anspruchsvoll oder gar empfindlich, da dieselbe, was nicht zu unterschätzen ist, kühl oder auch warm kultiviert werden kann. Bei einigermaßen aufmerksamem Gießen ist die Pflanze unverwüstlich, die Blütezeit erstreckt sich über das ganze Jahr. Junge Pflanzen, die im Frühjahr vermehrt wurden, fangen im Oktober an zu blühen, ohne in der Folge wieder damit aufzuhören. Nebenstehende Abbildung zeigt eine solche junge Pflanze. Bei mehrjähriger Kultur ergibt diese neue Begonie ganz enorme Exemplare.

Alle diese hervorragenden Eigenschaften machen diese Neuheit zu einer Errungenschaft ersten Grades. Alle Blumenliebhaber werden ihre helle Freude daran haben. Es ist eine Pflanze, die niemand enttäuschen wird.

## Der lebendige Zaun oder die Hecke.

Von **Paul Jurass.**

(Mit Orig.-Abb.)

(Schluß.)

Auch die Rottanne (Picea excelsa), die Weißtanne (Abies pectinata) und der gemeine Wachholder (Juniperus communis) eignen sich zur Heckenanlage; letzterer besonders für ganz sandigen Boden oder in schattiger Lage. Die Hecken von Wachholder lassen sich durch den Schnitt gleich den Thuyahecken schön in Form halten, was bei den Tannenhecken nicht so gut der Fall ist, weshalb sich diese eher für sogenannte lebende hohe Zäune eignen, wo der Schnitt nicht so regelmäßig ausgeführt werden braucht. Bei den Tannen und Wachholder ist nur junges Pflanzenmaterial zu verwenden.

Von Laubholzarten sind für hohe Zäune und Hecken noch geeignet: Acer campestre (Feldahorn), Alnus glutinosa (Schwarzerle), besonders für nassen, niedrigen Boden an Wiesen und Viehweiden Cornus mascula (Kornelkirsche), Prunus Mahaleb (Weichsel), Rhamnus cathartica (Kreuzdorn).

Zu mittelhoch werdenden Hecken lassen sich von den oben schon erwähnten Sorten, wie Lebensbaum, auch die nicht zu stark wachsenden Laubhölzer, sowie folgende Pflanzen verwenden:

Vor allem der gewöhnliche Liguster, denn er gedeiht überall, entwickelt sich aber natürlich in einem kräftigen, regelmäßig feuchten Boden schneller. Zur Anpflanzung sind zweijährige Pflanzen zu verwenden, die gleich nach dem Pflanzen auf $^1/_4$ *m* Länge zurückgeschnitten werden. Da der Liguster den Schnitt sehr gut verträgt, kann man recht schmale, ganz dichte Hecken davon erzielen. Üppigwachsende Hecken verlangen einen zweimaligen Schnitt im Jahre; der erste Schnitt hat etwa in der zweiten Hälfte im Juni, der zweite im Januar zu erfolgen. Der Liguster findet besonders in Park- und öffentlichen Gartenanlagen als Einfassung von Wegen Verwendung, desgleichen auf Friedhöfen, ferner als Umzäunung der Vorgärten und kleinen Gärten auf Höfen. Von Ungeziefer und Blattkrankheiten bleibt der Liguster verschont. Die beste Höhe für diese Hecken ist 1 *m* bis $1^1/_4$ *m*, doch kann man auch viel niedrigere ziehen.

In südlichen warmen Gegenden, wo Ligustrum ovalifolium vollständig winterhart ist, lassen sich von dieser Art schöne immergrüne Hecken erziehen, die dann mit ihrer großen, glänzend grünen Belaubung

einen sehr hübschen, zierenden Eindruck machen. — Die gemeine Berberitze, Berberis vulgaris, und deren rotblättrige Abart, foliis atropurpureis, läßt sich auch sehr gut zur Heckenpflanzung verwenden. Gerade die rotblättrige ist im Frühjahr, wenn die jungen Triebe in ihrer dunkelbraunroten Färbung hervorkommen, von sehr zierender Wirkung. Durch den Schnitt, der aber jährlich nur einmal, im Winter, vorgenommen wird, werden schön regelmäßige Hecken erzielt. Die Berberitze gedeiht in jedem nahrhaften Boden, nur sollte sie nicht in der Nähe der Felder stehen, weil sie die Wirtspflanze des Getreiderostes ist. Zur Anpflanzung verwendet man nicht zu starke Pflanzen.

Abb. 3. Die Weißdornpflanzen werden nach dem Setzen zurückgeschnitten.

Auch der gewöhnliche wohlriechende, falsche Jasmin (Philadelphus coronarius) verträgt den Schnitt sehr gut, doch wird das Beschneiden meist nur an den Seiten der Hecken notwendig sein; in späteren Jahren kann der Schnitt auch ganz wegfallen, da die Pflanzen dann nur kurze Triebe hervorbringen. Der Jasmin gedeiht auch in weniger gutem Boden und kommt in halb schattiger Lage noch gut fort.

Ribes alpinum (Alpen-Johannisbeere) ist ganz besonders in schattigen Lagen, in alten Parks unter großen Baumbeständen mit bestem Erfolg als Hecke anzupflanzen.

Cydonia vulgaris (gemeine Quitte) und Cydonia japonica (japanische Quitte) sind beides gute Heckensträucher. Die schönen Blüten im zeitigen Frühjahr, besonders bei der japanischen Quitte in den verschiedenen Farbenschattierungen von reinweiß, hell- und dunkelrot, machen diesen Strauch zu einem der zierendsten. Cydonia vulgaris eignet sich besser für größere Hecke, hingegen die japanische Quitte mehr für Vorgärten. Es ist von Vorteil, die Pflanzen an ein Drahtgeflecht von etwa $^1/_2$ bis $^3/_4$ *m* Höhe zu setzen und alljährlich anzuheften, bis das ganze Gitter damit bekleidet ist. Alle überflüssigen Triebe werden dann alljährlich kurz eingestutzt. Je älter eine Hecke von der japanischen Quitte, desto reicher der Blütenflor und infolgedessen die Zierde. Die Cydonien verlangen im allgemeinen einen tiefgründigen, kräftigen und mäßig feuchten Boden.

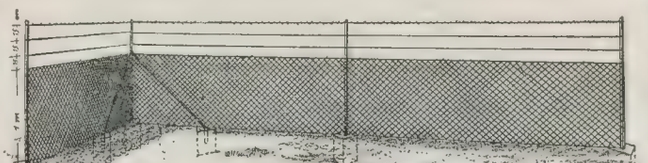


Abb. 4. Soll das einzufriedigende Terrain gegen Wild geschützt werden, dann ist vorher ein Drahtgitter zu ziehen, woran die Hecke gepflanzt wird.

Weitere Gehölze, die sich auch noch als Hecke ziehen lassen, sind: Cotoneaster acutifolia (Zwergmispel), Cornus sanguinea (gemeiner Hartriegel), Rosa rubiginosa (die schottische Zaunrose).

Von den immergrünen Pflanzen seien noch erwähnt: Die Mahonie (Mahonia Aquifolium). Eine gut entwickelte Hecke liefert einen ganz ansehnlichen Ertrag durch die Blätter, die zur Blumen- und Kranzbinderei sehr geschätzt sind. Zum freudigen Gedeihen verlangt die Mahonie einen schweren, nahrhaften und feuchten Boden. Junge gut bewurzelte Sämlinge, dreijährige, gut entwickelte Pflanzen sind die besten zur Anpflanzung. Zur Einfassung von Wegen und Rabatten und zur Vorpflanzung als Hecke vor größeren Gehölzgruppen ist die Mahonie gleich gut zu verwenden. Durch den alljährlichen Schnitt lassen sich die Mahonienhecken in schmaler Form erhalten. Das Beschneiden beschränkt sich oben nur auf das Einstutzen der längsten Triebe. Ist eine Hecke aber hauptsächlich zum Blättergewinn angepflanzt, dann ist das kräftige Zurückschneiden zu empfehlen, weil die Blätter sich schöner entwickeln. Die beste Pflanzzeit für Mahonien ist der zeitige Herbst; selbst schon im August kann man bei günstiger Witterung auf einen guten Erfolg rechnen; spät im Herbst sollte man Mahonien nicht mehr pflanzen, sondern dann lieber bis zum Frühjahr damit warten.

Taxus baccata (die Eibe) kann auch mit Erfolg als Hecke herangezogen werden. Gleich dem Lebensbaum gestattet sie ebenfalls fertige Hecken von 1 *m* Höhe anzupflanzen. Im allgemeinen verwendet man aber 4- oder 5jährige, gut bewurzelte Pflanzen. Die beste Pflanzzeit ist der Spätsommer oder das Frühjahr, wenn sich der Saft in den Pflanzen regt. Durch den Schnitt läßt sich eine Taxushecke recht schmal und dicht halten. Die Eibe verlangt einen lehmigen Gartenboden.

In neuerer Zeit ist der winterharte Kirschlorbeer, Prunus Laurocerasus Schipkaënsis, mit Erfolg für immergrüne Hecken benutzt worden. Er gedeiht besonders gut unter größeren Baumbeständen, wo im Winter nach starkem Frost die Pflanzen vor den direkten Sonnenstrahlen geschützt stehen. Sie vertragen dann 15° R Kälte und noch mehr ohne Schaden. Zur Anpflanzung verwende man entweder junge ballenlose Pflanzen oder stärkere Pflanzen mit Ballen. Die beste Pflanzzeit ist auch hier der zeitige Herbst oder das Frühjahr. Das Beschneiden der Hecken geschieht erst im Frühjahr, wenn die Pflanzen zu treiben anfangen, und zwar an den Seiten. Die abgeschnittenen Blätter und Zweige können in der Kranzbinderei Verwendung finden.

Eine sehr beliebte, immergrüne Heckenpflanze ist der baumartige Buchsbaum (Buxus sempervirens arborescens). Ist doch eine hübsch in Form gehaltene Buchsbaumhecke eine Zierde für jeden Garten. Der Buchsbaum verlangt einen schweren, nahrhaften Boden und genügende Feuchtigkeit, wenn er zur üppigen Entwicklung gelangen soll. Das Beschneiden der Hecken geschieht im Frühjahr, kurz bevor der neue Trieb sich regt. Zur Anpflanzung verwendet man schon gut entwickelte Pflanzen, die dicht aneinander gesetzt werden, damit gleich eine volle Hecke gebildet wird. Im Laufe der Zeit lassen sich bis 1 *m* hohe Hecken erziehen, während der strauchige (Buxus suffruticosus), wie allgemein bekannt, sich nur zu Einfassungen und niedrigen Hecken eignet.

Zu ganz niedrigen Hecken und Einfassungen eignen sich: Berberis buxifolia nana, ein kleiner immergrüner Strauch, der gedrungen und dichtzweigig wächst, so daß er ohne Schnitt regelmäßige kleine Hecken gibt; desgleichen der zwergige, wohlriechende Jasmin (Philadelphus coronarius nanus). Er gedeiht auch noch in etwas schattiger Lage ganz gut.

Unter den niedrigbleibenden Spiräen sind einige, die verdienen, häufiger dazu verwendet zu werden, da sie mit ihrem reichlich erscheinenden Blütenflor eine ganz besondere Zierde für jeden Garten sind; allerdings verlangen sie einen mehr sonnigen Standort und nicht zu schlechten Boden.

Auch hier verwendet man zur Anpflanzung schon stärkere, jedoch junge Sträucher. Als besonders zu empfehlen sind Spiraea Bumalda und Abarten davon, vor allem Sp. Bumalda Anthony Waterer mit dunkler Blüte, Spiraea alpiflora (auch callosa alba genannt), Spiraea trilobata, cinerea superhypericifolia.

Durch den Winterschnitt lassen sich diese Spiräen ganz gut zu schmalen Hecken heranziehen; von den im Frühjahr blühenden Sorten geht dann allerdings ein Teil des Blumenflors verloren.

Es gibt noch verschiedene andere Laubhölzer, die zur Heckenpflanzung geeignet sind, doch dürften die angeführten Sorten die passendsten sein.

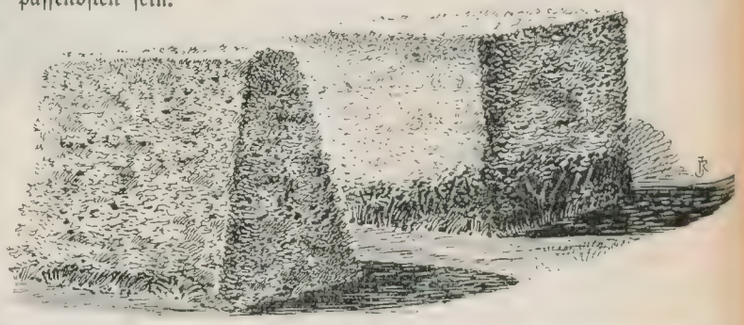


Abb. 5. Der pyramidale Heckenschnitt ist allein richtig, weil er dem natürlichen Wuchs der Pflanze am besten entspricht.

## Der große, blaue Boromeo.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Joh. Schneider.**

Der Name dieser Traubensorte ist selten in einem Verzeichnis zu finden, ja selbst in ampelographischen Werken wird er kaum genannt, was auch gar nicht zu verwundern ist, denn die Existenzberechtigung dieser Sorte wird überhaupt angezweifelt.

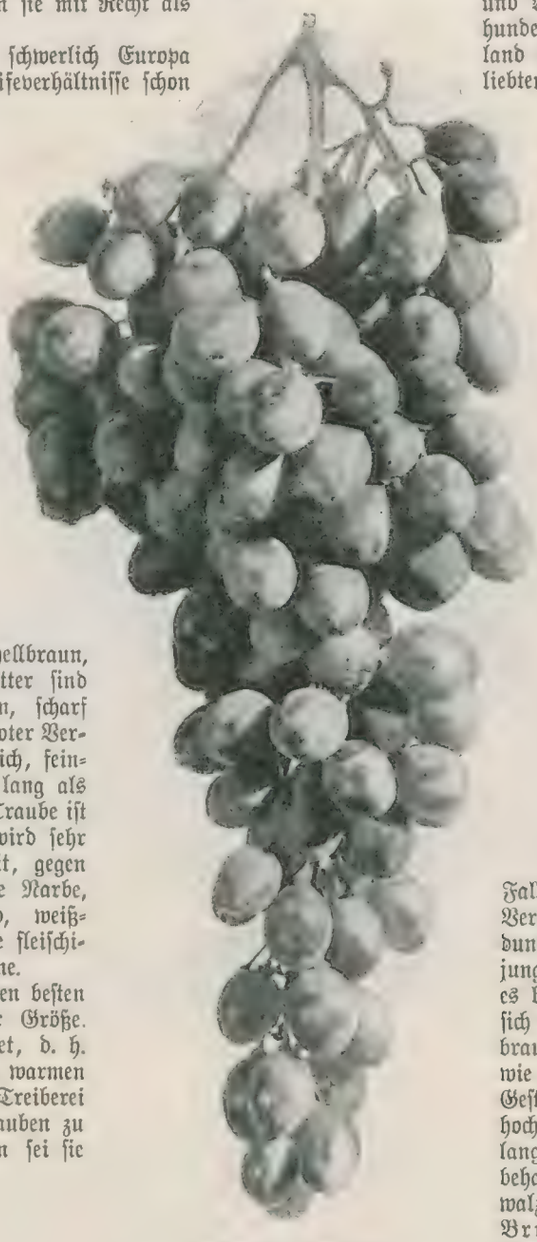
Nicht ganz mit Unrecht hält man sie nämlich für die blaue Damaszenertraube, der sie sowohl im Wuchs, im Aussehen der Blätter, wie auch in der Traube täuschend gleicht. Wir haben deshalb auch keinen Zweifel an der Identität und werden sie mit Recht als blauen Damaszener deklarieren dürfen.

Der Damaszener, ursprünglich wohl schwerlich Europa angehörig, wie dessen Beerengröße und Reifeverhältnisse schon hinlänglich bezeugen, ist eine angenehme Tafeltraube, die vorzugsweise ihrer überraschenden Form und Größe wegen, hauptsächlich an sehr geschützten Lagen an Mauern, Spalieren und im Glashaus gezogen wird. Im Weinberg gedeiht sie nur im Süden, da sie in der Blüte empfindlich ist.

Die Heimat dieser Sorte ist der Orient. Ihre Synonima sind zahlreich, je nach den Ländern. Trümmer bezeichnet sie als Zwetschkentraube, Vite di Damasco, Damaszenische Eibebe. Pulliat vignoble nennt sie Ribier, gros Ribier, Damas noir, gros Maroc und gros Ribier du Maroc. In Österreich kennt man sie in der Grazer Gegend als blaue Oliventraube, bei St.-Oswald und Waltersdorf als blaue Geisdutte. In den Verzeichnissen ist sie meistens unter dem Namen Damas le gros zu finden.

Die Rebe wächst kräftig. Das Holz ist hellbraun, dunkel gestreift und engknotig. Die Blätter sind rund, dünn, fünflappig, tief eingeschnitten, scharf und langzähnig, oben glatt, lichtgrün mit roter Verfärbung, unten sehr feinwollig, Rippen rötlich, feinborstig, Stielbucht geschlossen, Blattstiel so lang als der Mittelnerv, rötlich, etwas wollig. Die Traube ist groß, locker und ästig. Die einzelne Beere wird sehr groß, bis $3^1/_2$ *cm* lang und $2^1/_2$ *cm* breit, gegen den Stiel mehr abnehmend als gegen die Narbe, dunkelblau, aber immerhin durchscheinend, weißduftig. Die Beerenhaut ist ziemlich dick; die fleischigen Beeren enthalten hellbraune, lange Kerne.

Man zählt diese Sorte zwar nicht zu den besten Tafeltrauben, schätzt sie aber wegen ihrer Größe. Zur Weinbereitung wird sie nicht verwendet, d. h. sie würde in unserem Klima nur in sehr warmen Sommern reifen. Dagegen ist sie für die Treiberei insofern wertvoll, als ungeheuer große Trauben zu erziehen sind. Wer Schaufrüchte will, dem sei sie angeraten.



Großer blauer Boromeo.
Die Traube, $^1/_2$ natürlicher Größe, hatte eine Länge von reichlich 35 cm.

## Minorka.

(Mit Abbildg.) Von Dr. **Blancke.**

Wie der Name vermuten läßt, gehören die Minorka zu den spanischen Hühnerrassen, obwohl es zweifelhaft ist, ob die spanische Insel Minorka darauf Anspruch machen darf, ihre Heimat zu sein. Englische Geflügelschriftsteller behaupten freilich, die ersten Minorka seien im Jahre 1834 oder 35 von der besagten Insel nach England gebracht worden; allein wenn auch damals von der Insel Minorka Hühner nach England gelangt sind, die wir als die Stammeltern der heutigen Minorka betrachten müssen, so ist es doch gewiß, daß sie mit der jetzigen Minorkarasse nicht mehr Ähnlichkeit gehabt haben, als die fortdauernd aus Italien nach Deutschland kommenden rasselosen Hühner mit den rassigen Italienern, wie sie auf unseren Ausstellungen gezeigt werden. Zu einer hochedlen Rasse sind die Minorka jedenfalls erst durch die Engländer herangezüchtet worden, und seit mehr als einem Jahrzehnt hat auch deutscher Züchterfleiß mit Erfolg an ihrer Vervollkommnung gearbeitet. Allerdings sind sie mit den anderen spanischen Rassen, den weißgesichtigen Spaniern und den Andalusiern, nahe verwandt und unterscheiden sich von den ersteren außer durch die kräftigere Figur hauptsächlich durch die rote Farbe des Gesichtes und von den letzteren vorzugsweise durch die Gefiederfarbe. Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts erlangten die Minorka auch in Deutschland Verbreitung, drängten die vordem sehr beliebten weißgesichtigen Spanier völlig in den Hintergrund und erschienen auf den Ausstellungen in größerer Zahl als irgend eine andere Rasse, mit Ausnahme der in vielen Farbenschlägen vertretenen Italiener. Diese Beliebtheit verdanken sie neben ihrer stattlichen, stolzen Figur vor allem auch dem Umstande, daß sie eins unserer besten Wirtschaftshühner sind.

Was die allgemeine Erscheinung betrifft, so ist ihre Gestalt aufgerichtet, freilich weniger als die der weißgesichtigen Spanier, da die Beine kürzer sind, während der Rumpf massiger, die Brust breiter, runder und tiefer ist. Der Hahn hat großen, langen und abgerundeten Kopf. Der Schnabel ist kräftig, etwas gebogen. Kamm einfach, groß, straff aufrecht stehend, von nicht zu grobem Gewebe, von der Schnabelwurzel in schönem Bogen bis weit in den Nacken gehend, jedoch ohne im Nacken aufzuliegen, noch auch zu weit abzustehen, frei von Falten und Beulen, tief und gleichmäßig gezackt, nicht zuviel Zacken, 4 bis 5 ist die beliebteste Zahl. Bei dem Hahn unserer Abbildung liegt der Kamm im Nacken auf und ebenso zu weit auf dem Schnabel. Allzu starke Kämme sind heutzutage nicht mehr beliebt, wie es etwa vor einem Jahrzehnt der Fall war, sondern der Kamm soll in angemessenem Verhältnis zum Körper stehen. Gesicht glatt, dunkelrot, frei von Weiß (Schimmel), das bei jungen Hühnern ein grober Fehler ist, während es bei älteren Hähnen meist mehr oder weniger sich einstellt. Auge groß, lebhaft, braun oder braunrot. Ohrscheiben groß, glatt, reinweiß, wie mit Schmelz überzogen, von mandelförmiger Gestalt. Kehllappen groß, schön abgerundet, hochrot, von feinem Gewebe. Hals kräftig, mittellang, aufrecht getragen mit schöner Biegung, reich behangen. Rumpf kräftig, lang, voll, möglichst walzenförmig, fleischig, mit breiten Schultern. Brust breit, hübsch gerundet. Rücken lang und breit, nur wenig nach hinten abfallend, mit reichem Sattelbehang, zum Hals und Schwanz in schön geschwungenem Bogen ohne scharfen Winkel aufsteigend. Schwanz in stumpfem Winkel zum Rücken, aber trotzdem hoch getragen, mit langen, schön gebogenen und nicht zu schmalen Sicheln und reichen Deckfedern. Kopf, Hals, Rücken und Schwanz müssen eine Linie bilden, die sich der Lyraform nähert. Flügel lang, hoch und dicht anliegend getragen. Beine kräftig, mittellang, Schenkel fleischig, wenig hervortretend, Läufe nicht zu grobknochig, unbefiedert. Vier Zehen, lang, gut gespreizt, Nägel weißlich.

Die Henne gleicht im Körperbau dem Hahn, abgesehen von den geschlechtlichen Unterschieden. Der Kamm ist einfach, groß, regelmäßig gezackt, ohne Falten, über dem Schnabel zunächst aufrecht stehend, hinter dem Auge nach der einen Seite überfallend, jedoch nicht mit doppelter

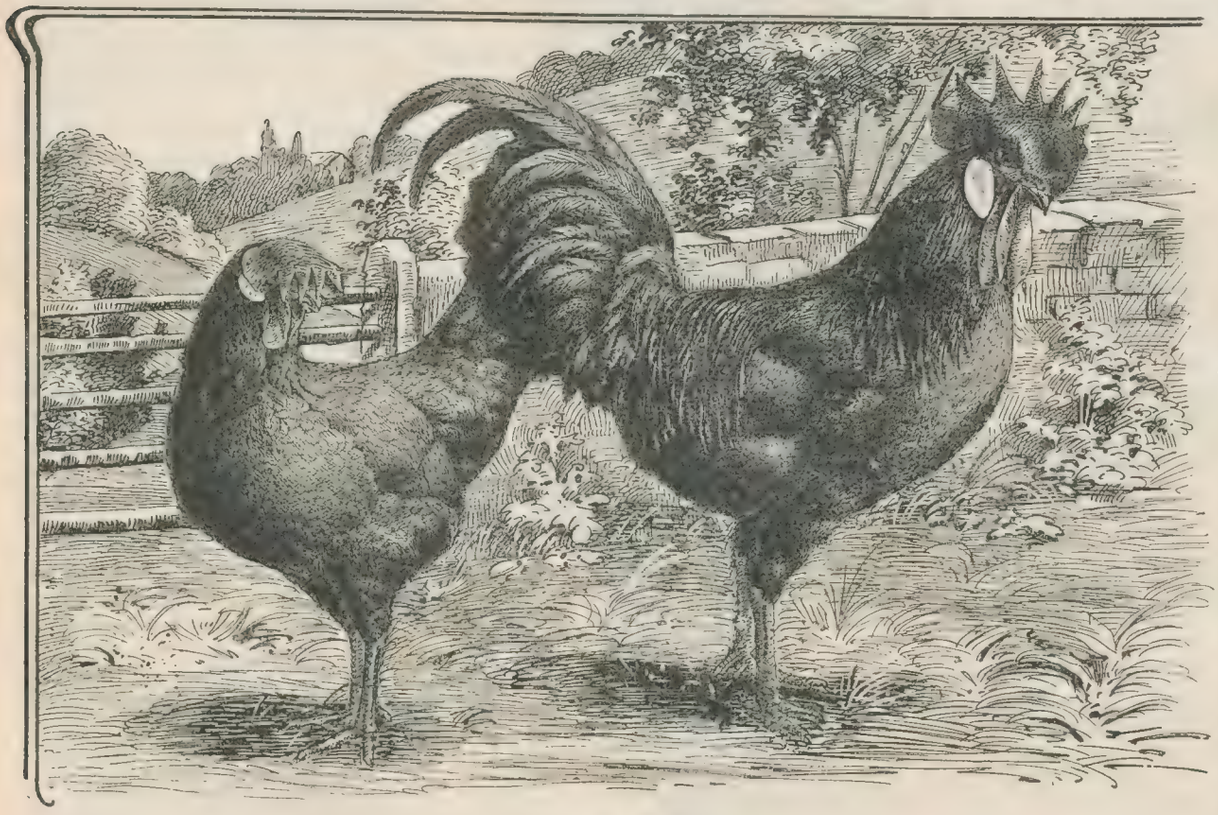
Wendung (Wirbelkamm), auch nicht gleich oberhalb des Schnabels zur Seite fallend und das Auge verdeckend, so daß das Tier am Sehen gehindert ist. Schwanz gut geschlossen, mit breiten Steuerfedern, in stumpfem Winkel getragen, nach dem Ende schwach sichelförmig gebogen. Legebauch gut ausgebildet.

Gefieder und Farbe. Das Gefieder ist reich, aber glatt anliegend, nicht bauschig, einfarbig. Es gibt zwei Farbenschläge:

a) Schwarze Minorka. Das Gefieder ist reinschwarz mit grünlichem Metallglanz, auch das Untergefieder und der Flaum schwarz, nicht bräunlich. Schnabel schwarz, nach der Spitze etwas heller. Läufe möglichst schwarz, bei älteren Tieren bleigrau.

b) Weiße Minorka. Reinweißes Gefieder ohne bläulichen, gelblichen oder rahmfarbenen Ton. Wenn die Tiere viel dem Sonnenlicht ausgesetzt sind, so nehmen Hals- und Sattelbehang sowie die Flügeldecken der Hähne einen gelblichen Schimmer an, der nicht fehlerhaft, aber bei jungen Hähnen doch möglichst zu vermeiden ist. Läufe weiß, Augen rötlichgelb.

Bei der Beurteilung auf Ausstellungen kommt es in erster Linie auf gute Figur an, die nicht schwach, spitz oder kurz sein darf. Grobe Fehler sind schmale, flache Schultern, kurzer, stark abfallender oder



Schwarze Minorka.

gebogener Rücken, steile Schwanzlage, grobknochige oder schiefe Beine, beuliger, falsiger, zu kleiner oder unregelmäßiger Kamm, kleine, runzlige oder mit Rot durchsetzte Ohrscheiben, Weiß im Gesicht, hellgelbe Augen, glanzloses Gefieder oder Fehlfarben im Gefieder, bei den schwarzen Minorka bräunlicher oder grauer Anflug, bei den weißen gelblicher, strohfarbener Schein, zu helle Beinfarbe bei den schwarzen, zu dunkle bei den weißen. Leichtere Fehler, die von der Prämierung nicht ausschließen, sind: unbedeutende Kammfalten über dem Schnabel, nicht ganz glatte Ohrscheiben oder Schimmel im Gesicht bei älteren Minorka, ebenso hellere Beinfarbe bei älteren schwarzen.

Wirtschaftliche Eigenschaften. Die Minorka sind eins unserer wertvollsten Nutzhühner. Im Legen werden sie, was das Gesamtgewicht der Eier im Jahre betrifft, kaum von irgend einer anderen Rasse übertroffen; denn mit einer beträchtlichen Eierzahl verbinden sie auch ein hohes Gewicht der Eier. Gute Minorka dürfen nicht unter 150 Eier von 70 bis 80 *g* Gewicht legen, überschreiten aber nicht selten diese Zahl wie dieses Gewicht. Die Eier haben weiße Schale. Daß die Minorka dabei keine Fleischhühner ersten Ranges sein können, versteht sich von selbst; allein sie erreichen ein beträchtliches Gewicht, die Hähne von 3 bis 4, die Hennen von $2^1/_2$ bis $3^1/_2$ *kg*, und das Fleisch der jungen Tiere ist durchaus nicht zu verachten. Zur Mast sind sie freilich nicht geeignet. Brütlust ist bei ihnen fast gar nicht vorhanden. Die Küken sind nicht sehr empfindlich und nicht schwer aufzuziehen, wenn sie nur bei naßkaltem Wetter hinreichend Schutz finden. Auch die ausgewachsenen Tiere sind nicht weichlich; ein Übelstand ist nur, daß bei strenger Winterkälte die Kämme der Hähne leicht erfrieren. Sie wachsen rasch heran, befiedern sich schnell und werden früh legereif, im Durchschnitt mit 6 bis 7 Monaten. Freilich sind sie keine hervorragenden Winterleger; denn sie legen im Winter nur, wenn sie einigermaßen warme Stallungen und Scharräume haben. Bei freiem Lauf sind sie emsige Futtersucher, eignen sich aber auch für beschränkten Raum und zwar besser als die Italiener, weil sie nicht so scheu und wild sind wie diese. Sie gewähren auch ein vortreffliches Material für Kreuzungen mit Landhühnern und anderen Rassen. Sehr vielseitige Nutzhühner hat man durch Kreuzung von Minorka mit Langschan und anderen schweren Rassen erzielt, namentlich vorzügliche Winterleger und Hühner, welche die reinen Minorka an Wetterfestigkeit übertreffen.

Zuchtregeln. Man wähle zur Zucht möglichst zwei- und dreijährige Tiere, weil diese die kräftigste Nachzucht liefern, und brüte nicht vor Mitte März, weil sonst bei ungünstigem Frühjahr die Küken sich schlecht entwickeln, aber auch nicht nach Mitte Mai, weil die Zucht dann nicht kräftig genug in den Herbst und Winter geht, füttere aber vor allem von Anfang an die Küken recht kräftig. Bei der Auswahl der Zuchttiere sehe man in erster Linie auf gute Figur und schließe alle niedriggestellten, kurzrückigen und steilschwänzigen Tiere von der Zucht aus; ebenso achte man darauf, daß die Zuchttiere reinschwarzes (bezw. reinweißes) Gefieder mit grünem Glanz haben, auch kein bräunliches oder graues Untergefieder. Um gute Kämme zu erzielen, wähle man sowohl Hähne wie Hennen mit guter Kammbildung, ohne Falten und Beulen, auch nicht mit schlaffen Kämmen. Nicht minder verwerfe man steilschwänzige Hähne und Hennen, der Schwanz muß stumpfwinklig zum Rücken stehen; schon wenn er rechtwinklig steht, taugen die Tiere nicht zur Zucht, geschweige denn, wenn der Winkel spitz ist. Auch Schimmel im Gesicht vererbt sich leicht; ebenso sind Tiere mit rötlichen oder zu kleinen Ohrscheiben von der Zucht auszuschließen.

In Amerika züchtet man auch Minorka mit Rosenkämmen und versucht ebenfalls, diese bei uns einzubürgern. So sehr wir bei Nutzhühnern für Rosenkämme eingenommen sind, weil sie weniger leicht erfrieren als einfache, so halten wir doch den einfachen Kamm für ein wesentliches Rassemerkmal der Minorka; man sollte daher den rosenkämmigen wenigstens einen anderen Namen geben, zumal da sie auch in der Figur von den einfachkämmigen abweichen.

## Japanische »Kulturvögel«.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Karl Neunzig.** (Schluß.)

### Die japanischen Mövchen

spielen in der Vogelliebhaberei, besonders bei der Vogelzüchtung, eine hervorragende Rolle. Einmal sind es hübsche, kleine, buntscheckige Vögelchen, welche durch ihr zutrauliches, harmloses Wesen den Liebhaber fesseln, sodann aber sind sie, und darauf beruht ihre besondere Wertschätzung, die besten Züchtungsvögel unter allen Ausländern. An ihnen kann der angehende Vogelliebhaber das Abc der Vögelzüchtung erlernen. Demjenigen aber, der sich mit der Züchtung besonders wertvoller und heikler Prachtfinken, die häufig schlechte Brüter und Erzieher der Jungen sind, befaßt, sind die Mövchen unentbehrlich; sie leisten dann Ammendienste, wenn die anderen versagen, die Brut im Stich lassen oder überhaupt die Eier nicht erbrüten oder die Jungen schlecht füttern.

Man weiß nicht recht, welches der Stammvater der Mövchen ist. Sicherlich ist es einer derjenigen Vögel, welche man unter der Bezeichnung „Bronzemännchen" zusammenfaßt. Zwei Arten von diesen, welche unsere Abbildung zeigt, kommen als Stammeltern der Mövchen besonders in Betracht, das spitzschwänzige und das schwarzköpfige Bronzemännchen. Die Wahrscheinlichkeit spricht für ersteres.

Japanische Mövchen kommen in drei verschiedenen Farben vor, nämlich braungescheckte, gelbgescheckte und reinweiße. Die braunbunten sind die kräftigsten, die weißen die schwächlichsten. Bei der Züchtung könnte man annehmen, daß von gleichgefärbten Eltern auch ebenso gefärbte Junge fallen. Das ist aber doch nicht immer der Fall und dürfte nur dann zutreffen, wenn man einen Stamm mehrere Geschlechtsreihen hindurch rein gezüchtet hat. Da das aber nur selten geschieht, so kommt es vor, daß man von einem braun- oder einem gelbbunten Elternpaar in derselben Brut braun- und gelbscheckige Junge erhielt. Weiße Junge erzielt man am ehesten von einem weißen Elternpaar oder wenn man ein braunbuntes Mövchen mit einem gelbbunten kreuzt. In diesem Falle kann es vorkommen, daß man in einer Brut dreierlei verschieden gefärbte Junge erhält.

Abb. 1. Schwarzköpfige und spitzschwänzige Bronzemännchen.

Die Züchtung des Mövchens macht keine Schwierigkeiten. Ein genügend — ungefähr ein 1 Jahr — altes Pärchen schreitet meist schnell zur Brut und macht etwa 3 Bruten hintereinander, in welchen im Durchschnitt je 4 Junge erzielt werden, zuweilen aber auch weniger. Die Verpflegung ist dieselbe wie die der weißen Reisfinken. Der Käfig kann der Größe der Vögel und ihrem ruhigen Wesen entsprechend kleiner sein. Gut geeignet für die Mövchenzüchtung sind Kistenkäfige, d. h. aus leichten Brettern gefertigte Käfige, welche nur an der Vorderseite ein Gitter haben. Mehr wie zwei Paare sollten nicht in einem kleinen Käfig gehalten werden, wenn man auf Züchtungserfolge hofft. In der Vogelstube freifliegend oder in großen Volieren mit anderen Vögeln zusammen nisten Mövchen weniger ergiebig. Als Niststätte ist am meisten ein mit weißer ausgewaschener Leinwand umspanntes Harzer Bauerchen geeignet. Das Nest wird aus weichen Heuhalmen, Kokos- und Agavefasern gebaut und mit Wundfäden und Federchen ausgepolstert.

Auch bei den Mövchen ist, wie bei den Reisfinken, die Unterscheidung der Geschlechter schwierig und nur durch Beobachtung des Gesanges des Männchens festzustellen. Das Männchen richtet beim kunstlosen Gesang den Körper in die Höhe und läßt einen schnurrenden, von fast bauchrednerisch sich anhörenden Tönen begleiteten Gesang hören.

Auf die Verpflegung der Mövchen trifft alles das zu, was von den Reisfinken gesagt wird. Ihr ruhiges Temperament und die Tatsache, daß man im Nest dieser Vögel herumhantieren kann, ohne daß sie das Nest verlassen, macht es möglich, ihnen Eier anderer Vögel zum Erbrüten unterzulegen und ihnen sogar ganz junge Vögel anderer, aber doch verwandter Arten zur Aufzucht mit den eigenen Jungen unterzuschieben.

## Über die Krankheiten der Ziege.

Von Dr. **Galen.**

Erfreulicherweise läßt sich durch die soeben abgehaltenen Viehzählungen feststellen, daß der Ziegenzucht mehr und mehr Interesse entgegen gebracht wird, bietet ja auch gerade dieses Tier eine selten hohe Ertragsfähigkeit durch die im allgemeinen leichte Verwertbarkeit seiner Produkte und seine Anspruchslosigkeit bei der Fütterung und Pflege. Hierdurch ist es mit Recht dem kleinen Manne lieb geworden, der gern ein Nutztier mit bescheidenem Aufwand von Kosten erwirbt, um dadurch, daß er die Produkte desselben alle selbst verwerten kann, sich den Kampf ums Leben etwas zu erleichtern. Es ist leicht begreiflich, wenn seitens der Ziegen haltenden Kreise nicht nur Belehrung über Haltung und Pflege ihrer Tiere gewünscht wird, sondern wenn auch gefragt wird, wie erkenne ich die Krankheiten der Ziege und wie schütze ich mein Tier vor denselben, wie behandle ich das erkrankte Tier? Von dieser Erwägung ausgehend, beabsichtigen wir in dieser und den folgenden Nummern einiges über die wesentlichsten Ziegenkrankheiten zu berichten und hoffen damit um so mehr unserm Leserkreise zu dienen, weil die Literatur über die Ziegenkrankheiten bisher recht spärlich vorhanden und da dieselbe überdies noch überall verstreut, den meisten nicht zugänglich ist. Wir heben hervor, daß natürlich nicht eine alles umfassende Abhandlung geplant ist, sondern es sollen nur die wesentlichsten Krankheiten, zuerst die allgemeinen, in zwangloser Folge einer Besprechung unterzogen werden.

1.

### Die Knochenerweichung, Knochenbrüchigkeit älterer Tiere.

Das Wesen der Knochenerweichung oder Knochenbrüchigkeit besteht nach Übereinstimmung aller Fachmänner darin, daß die Knochen des Skeletts der mit derselben befallenen Individuen ihre starre und wenig biegsame, feste und harte Beschaffenheit verlieren und biegsam, geschmeidig werden, so daß sie mehr dem Knorpel gleichen und sich im ausgeprägten Stadium der Krankheit leicht mit dem Messer schneiden lassen. Ehe wir auf die Ursachen dieser eigentümlichen Erscheinung eingehen, soll erst das Krankheitsbild, wie es nach und nach entsteht, geschildert werden.

Meist geht der eigentlichen Erkrankung ein geringer Magen- und Darmkatarrh voraus, bald beginnen die Tiere lahm zu gehen, es treten Verbiegungen, Verkrümmungen und Verdickungen der Knochen auf, die letzteren sind besonders an den unteren Enden der Rippen, wo dieselben in den Rippenknorpel übergehen, deutlich zu fühlen und werden, weil sie wie die Schnur eines Rosenkranzes sich über den Brustkasten hin ziehen, als „Rosenkranz" bezeichnet. Die Gelenke der Gliedmaßen werden stärker, und da auch die Röhrenknochen sich biegen, so entsteht säbelbeinige und kuhhessige Stellung der Hinterbeine, während oft die Vordergliedmaßen dachsbeinig werden. Das Becken, dessen Gestalt und Lage bei der Ziege sehr gut erkenntlich ist, weil nur wenige fleischige Muskeln es umgeben, wird immer enger. Alle diese Veränderungen verursachen dem Tiere beim Gehen und Stehen großen Schmerz. Befühlt man ein solches Tier, so schreit es oft kläglich und da auch durch die geschilderten Krankheitsprozesse gespannter schwankender Gang hervorgerufen wird, so denkt der Besitzer meist, sein Tier leide an Muskelrheumatismus, deshalb wird er, wenn sich die bekannten Mittel gegen Rheumatismus als erfolglos gezeigt haben, gewahr, daß doch ein anderes Leiden vorliegen müsse.

Das Tier, das bisher noch guten Appetit zeigte, wird wählerisch in seiner Nahrung, nur weiche Kost behagt ihm. Nun treten auch an den Knochen des Kopfes Verdickungen auf, besonders ist es der Oberkiefer, der eine ganz andere Gestalt annimmt. Der Teil des Gesichts, welcher zwischen Augen und Lippen liegt, schwillt förmlich an; (von dieser Erscheinung rührt der Ausdruck „Ziegenpeter" her) jetzt nimmt das Tier feste Nahrung überhaupt nicht mehr zu sich, denn,

da die in den Kieferknochen sitzenden Zähne beweglich werden, ja mitunter sogar mit der Hand heraus genommen werden können, so wird das Kauen dem Tiere vollkommen unmöglich oder geschieht nur unvollkommen mit starkem Speichelfluß. Die Schwächezustände schreiten mehr und mehr fort, das Tier kann sich mit den Hinterbeinen nicht mehr stützen und bietet dabei das Bild einer vollständigen Lähmung des Hinterteiles. Wird nun das Tier nicht dem Schlachtmesser überliefert, so liegt es sich auf und geht teilweise durch Verhungern, teilweise durch die an den aufgelegenen Stellen auftretenden Eiterungen zu Grunde.

Wie können wir nun dieser Krankheit, die in manchen Gegenden und zu manchen Zeiten fast seuchenhaft auftritt, Herr werden und unseren Ziegenbestand vor derselben bewahren? Auch hier muß als oberster Grundsatz des Heilversuches bei allen Krankheiten gelten, daß die Behandlung eines Übels nur dann in Angriff genommen werden kann, wenn die Ursachen desselben abgestellt werden. Was aber sind nun, fragen wir uns dann, die Ursachen der Knochenweiche?

Sowohl die Erfahrung der Praxis als auch die Fütterungsversuche namhafter Forscher stimmen im großen und ganzen darin überein, daß, da wir es doch bei dieser Knochenweiche mit einem Fehlen von Kalksalzen in den Knochen zu tun haben, die Hauptursache in einer mangelhaften Ernährung zu suchen ist, wohlverstanden mangelhaft in bezug auf den Gehalt an Kalksalzen.

Besonders trockene Jahre sind in dieser Hinsicht zu fürchten, es wird zu solchen Zeiten nicht die genügende Menge Kalksalze im Boden gelöst, daher führen die Pflanzen davon weniger als normal. Doch auch der Standort der Futterpflanzen muß hierbei in Berücksichtigung gezogen werden. So kann ich aus eigener Erfahrung berichten, daß verschlammtes Heu, in den Straßengräben gewachsen, die selbstverständlich keine geregelte Düngung erhalten, wo es also leicht erklärlich ist, daß der Kalksalzgehalt der Pflanzen gesunken ist, öfter die Ursache der Knochenweiche bildete. Aber, wie ich schon oben hervorhob, setzt die Krankheit meist mit geringgradigen Verdauungsstörungen ein; nun ist die Knochenweiche der Ziegen fast ausnahmslos in armen Gegenden zu Haus, und dort wird sehr oft den Tieren ein Ort zur Unterkunft angewiesen, der jede andere Bezeichnung, nur nicht die eines Stalles verdient. Nun ist durch die Beobachtungen aus der Praxis hinlänglich bekannt, daß derartige Ställe ohne Luft und Licht genau so wie menschliche Wohnungen höchst schädlich für ihre Einwohner sind, sagt ja schon der Volksmund so treffend:

„Wo die Sonne nicht hin kommt, da kommt der Arzt hin." Und wie es mit uns Menschen steht, so steht's auch mit den Tieren. Auch die bescheidene Hausziege verlangt Luft und Licht. Wird sie nur immer im dunstigen Stalle gehalten, so erwirbt sie hierdurch schon die Neigung zu Katarrhen, die dann auch oft ursächlich mit der Knochenweiche in Verbindung gebracht werden.

Wenn auch von einigen Forschern das Schwergewicht lediglich auf das Fehlen von Kalksalzen in der Nahrung gelegt wird, alle bestätigen doch übereinstimmend, daß schlechte Stallung ohne Luft und Licht mit zum Entstehen der Krankheit erheblich beitragen, wenn nicht die alleinigen Ursachen sind. So ist dem Verfasser dieser Zeilen bekannt, daß ein Bahnwärter, der für seinen Ziegenstall einen im Überschwemmungsgebiet liegenden Bogen eines Sandsteineisenbahnviaduktes benutzte, alljährlich regelmäßig mit der Klage über neuen Ausbruch dieser Krankheit sich an uns wandte. Da er aber für die Stallung einen anderen Raum nicht ausfindig machen konnte, mußte er die Ziegenhaltung aufgeben. Und so ließen sich Beispiele derart noch in großer Zahl anführen. Doch genug hiervon. Was kann uns vor der Krankheit wirklich schützen? Nun zunächst müssen wir Sorge dafür tragen, daß unsere Ziegen einen hellen und luftigen Stall bekommen, in dem sie sich auch bewegen können, dann aber sollte ihnen im Sommer auch der Weidegang ausreichend bewilligt werden, und zwar deswegen, weil hierbei den Ziegen überdies Gelegenheit gegeben wird, ihren „Erdhunger" zu stillen und so die fehlenden Kalksalze mit aufzunehmen. Es mag genügen, diese wenigen Mittel als Vorbeugungsmittel vorweg zu nehmen vor den Ratschlägen, deren Befolgung wir dem Ziegenhalter beim Ausbruch der Krankheit anempfehlen.

Betroffen werden meist Mutterziegen, die noch nicht lange abgezickelt haben und nun den Jungen und dem Besitzer Milch geben sollen. Man möge gerade von diesen Tieren nicht allzuviel verlangen in bezug auf Milchproduktion, zum mindesten gebe man ihnen reichliches gutes Futter, das nicht nur aus Wirtschaftsabfällen besteht. Insbesondere reiche man diesen Tieren gutes, wohlriechendes Heu von Süßgräsern und bedenke immer, daß bei gesteigerter Milchproduktion auch hinsichtlich der Menge und Beschaffenheit des Futters größere Anforderungen gestellt werden müssen.

Abb. 2. Japanische Mövchen, braunbunt, gelbbunt und weiß.

Tritt nun besonders bei frischmelkenden Ziegen die Knochenweiche auf, so müssen sofort die Zicklein von der Mutter weggenommen werden. Das Euter melke man nicht vollkommen aus, man reiche dem Tiere anderes Futter von ganz anderem Boden, lasse das Tier hinaus ins Freie, auf die Weide. Als kalkreiche Futtermittel empfehlen wir besonders Kleeheu, Hafer, Hülsenfrüchte, Bohnen- und Erbsenstroh, sowie auch Ölsamenkuchen. Als Medikamente kommen alle diejenigen in Frage, welche wir als „Knochenbildner" kennen, so z. B. aufgeschlossenes Knochenmehl eßlöffelweise auf jedes Futter, Phosphorleberthran oder Phosphoröl, auch wäre das Löfflersche Haematogen vorzüglich zu empfehlen, dessen Anwendung aus der demselben beigegebenen Gebrauchsanweisung ersichtlich ist.

Ist es nicht möglich durch veränderte Fütterung und Haltung im wesentlichen die Ursachen der Krankheit abzustellen, so werden freilich Medikamente allein nichts ausrichten, dann ist es schon besser, die Ziege zum schmackhaften Braten umzuwandeln, zumal da das Leiden in fleischbeschaulicher Beziehung eine Verkehrsbeschränkung für das Fleisch nicht verursacht. Doch auch der Nachzucht denke man und um diese gesund zu erhalten, gebe man ihnen hellen luftigen Stall und Weidegang.

## Die französische Bulldogge.

Von **E. Ilgner**, Oberleutnant a. D.

(Mit Orig.-Abbildung.)

Bei den kleineren Bulldoggen unterscheidet man eigentlich zwei Arten nämlich die oben angeführte und die englische Zwergbulldogge. Es wäre wohl richtiger, auch die französische als Zwergbulldogge zu bezeichnen, im Gegensatze zur großen französischen Dogge, der Dogge von Bordeaux.

Die kleine französische Bulldogge ist natürlich, wie ihr Name schon andeutet, in Frankreich heimatberechtigt und ist ganz besonders

heute in Paris vertreten. So brachte z. B. die diesjährige Pariser Hundeschau, die ich als Ausstellungsbummler besuchte, geradezu großartige Exemplare dieser Rasse, von denen ungefähr 60 Stück zur Stelle waren. Während man in früheren Jahren Farbe und Größe etwas mehr nebensächlich behandelte, wird jetzt diesen Points eine ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt; man sieht auf recht kleine, kompakte Figuren und bevorzugt in der Farbe die gestromten Exemplare, während früher Tiere von weißer und gelber Färbung sich ruhig Prämien holten. Aber nicht allein in Paris ist diese Rasse in Mode, sondern wohl noch mehr in Amerika, das alle guten Exemplare an sich zieht; so wurde z. B. der Preisgewinner der diesjährigen Pariser Ausstellung für 5000 Fr. sofort von einem Amerikaner reklamiert. Leider liegt die Zucht dieser recht possierlichen clownartigen Hunde nur in den Händen von Hundehändlern; auf öffentlichen Plätzen und belebten Straßenecken ist diese edle Gilde stets versammelt und versucht meistenteils recht schlechte Exemplare an den Mann zu bringen; der Nichtkenner wird hier recht häufig beschwindelt.

Zwischen der englischen und französischen Zwergbulldogge besteht der Hauptunterschied in der Ohrenhaltung, bei letzterer Art sind die Ohren Rosenohren.

Nachstehend die Rassekennzeichen, wie sie der französische Spezialklub dieser Rasse vorgeschrieben hat:

Allgemeine Erscheinung: Die französische Bulldogge hat die Erscheinung eines lebhaften, intelligenten und sehr muskulösen Hundes von fester Bauart und kleinem Knochengerüst.

Kopf, Nase, Schnauze, Lippen, Augen und Maul. Der Kopf ist sehr stark, breit und viereckig, der Schädel beinahe flach, die Backenmuskel sehr entwickelt, jedoch ohne Vorsprung. Die Stirnknochen gewölbt und durch eine besonders entwickelte Furche zwischen den Augen getrennt; die Furche, welche die Engländer „stop" nennen, sei so tief wie möglich. Das Fell, das den Kopf bedeckt, darf nicht gespannt sein, sondern muß Runzeln und fast symmetrische Falten bilden.

Die Schnauze ist breit, viereckig und mächtig. Der Unterkiefer steht über den oberen vor und umgibt ihn. Die Schnauze darf niemals spitzig noch zusammengezogen sein, wie man das bei minderwertigen Exemplaren sieht. Ein Unterkiefer, der zu sehr hervorragt, ist fehlerhaft (chiens griguards).

Die Lippen sind dick, die untere muß die obere in ihrer Mitte treffen, die Zähne vollständig verbergen und die Lefzen auf jeder Seite auf die Unterlippe zurückfallen.

Die Augen sind dunkelfarbig, ziemlich groß, nicht zu tiefliegend, aber auch nicht zu sehr hervordringend, sie dürfen keine Spur weiß sehen lassen, wenn sie einem zugewandt sind, sie sind tief gestellt, ziemlich entfernt von der Nase und besonders von den Ohren. Helle Augen sind schlecht, ungleichfarbige ein Grund zur Abweisung.

Das Maul, die Nase und die Lippen sind schwarz.

Die Ohren, unter dem Namen Fledermausohren bekannt, sind mittelgroß, unten breit und an der Spitze abgerundet. Sie sind hoch am Kopfe angesetzt, nicht zu nahe zueinander und müssen gut getragen sein. Die Ohrenläppchen sind von vorne sichtbar. Die Ohrhaut ist fein und glatt. Muschelartige Ohren, (Rosenohren) sind unzulässig, da sie den Typ des englischen Zwergbulldoggs (Toy-Bulldog) bilden.

Der Körper. Der Bauch ist rückwärts gegen die Lenden aufgezogen und darf nicht fett und herunterhängend sein. Der Rücken ist breit, kurz und muskulös und hebt sich, eine graziöse Kurve bildend, zum höchsten Punkte der Lenden und fällt rasch zur Rute herunter. Diese Form des Rückens, den die Engländer „roach back" nennen, ist sehr beliebt. Die Lenden sind kurz und muskulös und lassen in der Bewegung viel Freiheit.

Die Rute ist sehr tief angesetzt, dick an der Wurzel, sich verjüngend, gerade und sehr kurz. Es gibt auch Knoten- und Schraubenruten. Eine aufwärts getragene Rute ist schlecht, auch darf sie keine Bürste haben.

Die Brust ist breit und tief; die Vorderläufe sind kurz, breit gestellt, gerade und muskulös; die Hinterläufe sind stark, muskulös und etwas länger als die vorderen. Die Sprunggelenke möglichst tief (nahe zur Erde).

Die Pfoten sind klein, kompakt, gut aufgesetzt und sehr wenig nach auswärts gedreht. Sie müssen kompakte Zehen, starke Zehengelenke und kurze, starke Nägel haben.

Behaarung und Farbe. Schönes kurzes und dichtes Haar, weder zu rauh noch zu weich. Als Farbe ist dunkelgestromt am bevorzugtesten; schwarz, gelb und rot sind verpönt.

Das Gewicht des Hundes darf 10 *kg* gleich 20 Pfund und das der Hündin 9 *kg* gleich 18 Pfund nicht überschreiten.

Kupierte Ohren und Rute sind ein Grund zur Abweisung.

Französische Bulldogge.

Points-Skala.

| | | |
|---|---|---|
| Gesamterscheinung und Charakter | 15 | Points |
| Schädel | 15 | „ |
| Unterkiefer | 10 | „ |
| Gewicht | 20 | „ |
| Körper | 15 | „ |
| Rute | 5 | „ |
| Ohren (Fledermausohren) | 10 | „ |
| Läufe | 5 | „ |
| Brust | 5 | „ |
| | 100 | Points |

Unsere Abbildung stellt die früher im Besitze von Frau Oberleutnant Ilgner gewesene französische Bulldogge „Seppel" dar, die jetzt in den Besitz des Herrn Direktor Rosenmann-Berlin übergegangen ist. Neben „Seppel" präsentiert sich Erica Ilgner, die jüngste Tochter des Verfassers dieser Zeilen.

## Ein neues Aquarium.

Von **Rudolf Mandée.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Gar häufig hört man nicht allein von Anfängern, sondern auch von erfahrenen Praktikern die Klage, daß die Erde, welche man der Pflanzen wegen in ein Aquarium eingebracht hat, das Wasser nach einiger Zeit verunreinige und daß die Fische infolgedessen meist eingehen, wenn nicht rechtzeitig durch Neueinrichtung des Aquariums, was, wie jeder aus eigener Erfahrung weiß, recht umständlich ist, Abhilfe geschaffen wird.

Nach einem derartigen Mißerfolge verzichtet der Besitzer des Aquariums in vielen Fällen lieber auf üppigen Pflanzenwuchs und begnügt sich damit, im bloßen Flußsande nur diejenigen Pflanzen zu kultivieren, die keinerlei Anspruch auf fetteren Erdboden erheben. Daß er dabei von der Pflege der äußerst dekorativ wirkenden Sumpfpflanzen vollständig absehen muß, ist selbstverständlich. Freilich wird ihm sein Aquarium in diesem Falle bei weitem nicht die Befriedigung und das Vergnügen gewähren können, als das in saftiger und voller Pflanzenentfaltung stehende, wenn der Besitzer sich trotz allem nicht hat abschrecken lassen, als Untergrund Moorerde zu verwenden.

Besonders im Anfange wird sich schwer jemand dazu entschließen können, ein zweites Mal den Versuch zu erneuern, da er von vornherein überzeugt ist, daß das Endresultat das gleiche wäre und er sich lieber der Gefahr gar nicht aussetzen will, auch ein zweites Mal der Mörder der kleinen zierlichen Tiere zu werden, die gar bald seine kleinen Freunde geworden sind. Mancher schüttet das Kind mit dem Bade aus und geht so weit, von einer Bepflanzung überhaupt abzusehen; er unterzieht sich der etwas lästigen Arbeit des fast täglichen Wasserwechsels und beschränkt sich darauf, nur Fische und sonst nichts weiteres in seinem Aquarium zu halten.

Was für einen Eindruck ein derartiges Aquarium auf den Be-

schauer hervorruft, brauche ich nicht erst zu sagen, denn jeder hat ja wohl schon Gelegenheit gehabt, diese Wasserkästen zu sehen. Auch die Nachteile dieser Aquarien für die jeweiligen Inwohner brauche ich wohl nicht aufzuzählen, da sie jedem, der sich nur ein bischen mit der Pflege von Fischen befaßt hat, bekannt sein dürften. Allerdings ist es mir im Anfang leider auch nicht besser ergangen und so manches schöne Fisch-Exemplar, auf das ich nicht wenig stolz war, wurde ein Opfer meiner Vorliebe für schön entwickelte Pflanzen. Trotzdem ließ ich mich nicht abschrecken sowohl den Tieren als auch den Pflanzen sämtliche Existenzbedingungen nach Möglichkeit zu erfüllen, wenn ich auch Lehrgeld dafür bezahlen mußte. Doch hatte ich auch in anderer Beziehung nicht voll befriedigende Resultate aufzuweisen, denn auch manche Sumpfpflanze wollte nicht so recht fortkommen, sei es weil der Wasserstand ein zu hoher oder der Grund zur Bewurzelung ein zu seichter war. Um diesen Übelständen nun abzuhelfen, war mein Sinnen und Trachten nur darauf gerichtet, ob sich durch eine von der üblichen Bauart abweichendem Konstruktion in dieser Beziehung nicht Abhilfe schaffen ließe.

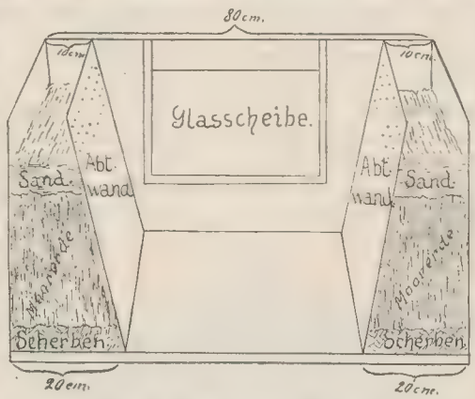


Abb. 1. Das Aquarium im Detail.

Ich hatte aber auch noch andere Bedenken gegen die bisher übliche Bauart. Insbesondere schien mir und zwar aus Gründen der Unnatürlichkeit, die allzustarke Belichtung des Wasserinhaltes durch die von fünf Seiten einfallenden Lichtstrahlen fehlerhaft zu sein. In der freien Natur ist es stets nur eine Fläche und zwar die Oberfläche des Wassers, welche lichtdurchlässig ist, und doch scheint diese verhältnismäßig schwache Belichtung, welche noch häufig durch Schwimmpflanzen wesentlich beeinträchtigt wird, für das Wohlergehen und Gedeihen der Pflanzen- und Tierwelt vollkommen ausreichend zu sein.

Fernerhin läßt die Wasserdichtigkeit der sogenannten Kastenaquarien manches zu wünschen übrig, wohingegen wiederum die Festigkeit der in dieser Beziehung einwandfreien Glasaquarien aus einem Stück nicht als befriedigend angesehen werden kann.

So kam ich denn zu der Einsicht, daß bei einer Neukonstruktion des Aquariums darauf zu sehen wäre, daß der Schlammgrund zur Pflanzenkultur vom eigentlichen Aquarium, das zum Aufenthaltsort lebender Wesen bestimmt ist, möglichst isoliert werden soll, ohne daß dadurch aber die Einheitlichkeit des Gesamteindruckes beeinträchtigt würde; zweitens daß das zum Bau verwendete Material so dauerhaft und widerstandskräftig als nur möglich gewählt werden muß, und drittens, daß die Berührungsflächen zwischen diesem Material und den Glasscheiben, die sich ihrer Durchsichtigkeit halber nicht gut entbehren lassen, auf das minimalste Maß beschränkt werde, was sich am besten dadurch erreichen läßt, daß nicht mehr Glasscheiben verwendet werden, als zur Beobachtung des Inhaltes unumgänglich notwendig sind.

Je weniger Berührungspunkte zweier verschiedener Materialien, um so größer die Wasserdichtigkeit.

Im Bilde führe ich nun dem Leser ein Aquarium vor Augen, welches diesen Anforderungen in jedem Punkte entspricht, und zwar zeigt die zweite Abbildung die Außenansicht und den Gesamteindruck, während die erste das Verständnis der inneren Einrichtung erleichtern soll. Ich erwähne gleichzeitig, daß dieses Aquarium bereits den ganzen Sommer hindurch bei mir im Gebrauch steht, und daß sich dasselbe bis jetzt in vollkommen befriedigender Weise bewährt hat. Daß der Anschaffungspreis infolge der leichteren Herstellungsweise kaum ein Drittel von dem beträgt, was ein Kastenaquarium von gleicher Größe kostet, dürfte wohl von niemandem als ein Nachteil angesehen werden.

Die Herstellungsart ist folgende:

Von einem Spengler (geschickte Hände können dies auch selber machen) ließ ich mir einen viereckigen, oben offenen Kasten aus starkem Zinkblech anfertigen. Auch gewöhnliches Weißblech kann verwendet werden, was die Kosten um ein Bedeutendes verringert, doch muß in letzterem Falle das Ganze besonders gut mit einer dauerhaften Lackfarbe angestrichen werden, um das frühzeitige Rosten zu verhüten. Der Kasten war ungefähr 80 *cm* lang und je 40 *cm* breit und hoch. Beide Längsseiten waren, um ein Beobachten der Vorgänge unter Wasser zu ermöglichen, mit je einer beliebig großen, rechteckigen Öffnung versehen, die zur Aufnahme zweier starker Glasplatten bestimmt sind. Um diese gut verkitten zu können, ließ ich rings um den Rand dieser Öffnungen einen schmalen Blechstreifen anlöten, der von der Wand ca. 0,5 *cm* Abstand hat.

10 *cm* von jeder Seitenwand entfernt wurde diametral zur Bodenfläche eine neue Blechwand eingefügt, so daß der gesamte Innenraum dadurch in 3 ungleiche Teile geteilt war, von denen der mittlere oben 60, unten 40 *cm*, während jede Seite oben 10, unten 20 *cm* lang war. Diese Seitenteile sind, wie aus der Abbildung ersichtlich ist, zur Aufnahme der Sumpfpflanzen bestimmt, während der Mittelteil, welcher von den beiden Seitenteilen vollständig isoliert ist, das eigentliche Aquarium bildet. Um den Pflanzenboden stets genügend feucht zu erhalten, sind die Abteilungswände bis 10 *cm* vom oberen Rande mit mehreren Reihen ganz kleiner Öffnungen versehen, welche dem Wasser aus dem Mittelteile freien Zufluß gewähren, dagegen ein Zurücktreten des Schlammes oder Sandes aus den Seitenteilen wirksam verhindern. Die Moorerde oder der Teichschlamm kann in diesen Seitenkästen je nach dem Bedürfnis der zu haltenden Pflanzen bis knapp unter die Durchlaßöffnungen angebracht werden, doch empfiehlt es sich, diesen weichen Untergrund noch mit einer dünnen Kies- oder Sandschicht zu belegen.

Abb. 2. Ein neues Aquarium.

Dadurch, daß infolge der vollständigen Isolierung des Schlammes vom eigentlichen Aquarium der Nährboden für die Pflanzen eine Höhe von 30 bis 35 *cm* aufweisen kann, ist der Entwicklung der schönsten und anspruchvollsten Sumpfpflanzen der denkbar weiteste Spielraum gelassen, und das Aquarium bietet durch die reiche und strotzende Prachtentfaltung der für dieses Entgegenkommen höchst dankbaren Gewächse einen herrlichen, ungemein malerischen und in gewöhnlichen Aquarien nicht zu erzielenden Anblick.

Der Blechkasten selbst ist außen grün, innen weiß angestrichen; der Boden ist auf einer starken Holzplatte befestigt, während die Wände, um das Verbiegen oder Werfen des Bleches hintanzuhalten, durch längs der Ecken und des Randes angelöteten starken Stahldraht verstärkt wurden. Wer sich noch mehr leisten will, kann das Ganze mit einer schwachen Zementschicht überziehen, was den Schein der Natürlichkeit erhöhen dürfte.

Als Zuchtbecken, insbesondere für schöne Fischarten, hat dieses Aquarium noch den Vorzug, daß die Tiere durch die Vorgänge in der Umgebung nicht so leicht erschreckt und aufgescheucht werden, wie in den Glasaquarien und daher auch viel eher geneigt sind, an ihr Brutgeschäft zu gehen.

Die vier Zäpfchen, welche über den oberen Rand herausragen, dienen dazu, eine Glasplatte zu tragen, die ein eventuelles Herausschnellen der Fische bei höherem Wasserstande und das Einfallen von Staub und Ruß verhüten, der Luft jedoch freien Zutritt gewähren soll.

Der Boden des Mittelteiles wird mit ganz feinem Schwemmsand 5 bis 6 *cm* hoch bedeckt, welcher für untergetauchte Wasserpflanzen wie: Myriophyllum, Elodea, Vallisneria, Cabomba, Fontinalis antipyretica u. s. w. einen ganz ausgezeichneten Nährboden abgibt, und um diesen vor dem Aufwühlen zu bewahren, kann er noch mit einer 2 *cm* hohen Lage von grobem Flußsand überzogen werden.

Die Vorteile dieser neuen Aquarientype sind so einleuchtend, daß wohl mancher Liebhaber sich bereit finden wird, einen Versuch damit zu wagen, und ich glaube mich der Hoffnung hingeben zu dürfen, daß er denselben auch nicht zu bereuen haben wird. Ich bin gern bereit, diesbezüglich noch nähere Auskünfte zu erteilen.

Leicht läßt sich diese Type auch durch geringe Abänderungen in ein praktisches und billiges Aqua-Terrarium umwandeln, worüber ich nach Abschluß meiner Versuche später zu berichten gedenke.

## Das Pressen des Knackschen Volksstockes.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Lebrecht Wolff.**

„Alles Gute bricht sich Bahn", heißt es in dem geflügelten Wort, und das kann man auch mit Fug und Recht von dem Knack'schen Volksstock sagen, ein Stock, der für den „gewöhnlichen", in einfachen Verhältnissen imkernden Mann wie geschaffen ist. Seine Behandlungsweise ist eine leichte, wenig zeitraubende und auch der Anschaffungspreis gering, ja sogar sehr gering, wenn man ihn sich, zum größten Teil wenigstens, selbst herstellt, was dem einigermaßen geschickten Mann nicht schwer wird.

Das Pressen und Flechten des Stockes, den Fig. 1 dem Leser fertig vor Augen führt, sind Arbeiten, die fast jeder Imker selbst auszuführen vermag; dagegen ist jedem, der nicht sehr gut mit Tischlerarbeiten vertraut ist, zu raten, sich den Holzoberraum und den unteren Rahmen vom Tischler anfertigen zu lassen.

Zur Herstellung der Preßflechtstöcke bedarf man einer Presse, deren Teile in Fig. 2 veranschaulicht sind. Der Preis derselben beläuft sich auf etwa 11 *M*, sie ist aber auch mehr als ein Menschenalter hindurch halt- und brauchbar. Sehr wohl tut man, die Presse fertig von dem Erfinder des Stockes, Kgl. Hilfsförster Max Knack in Hammer bei Wilhelmsdorf in Pommern, zu beziehen, da man dann sicher ist, ein ganz genau gearbeitetes Gerät zu erhalten.

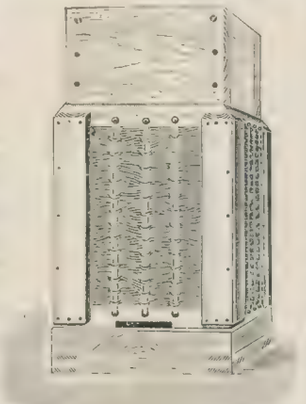


Fig. 1. Der Knacksche Preßflechtstock.

Das Pressen geschieht auf folgende Weise: Man braucht dazu möglichst langes, glattes und reines Stroh, dessen Ähren man mit einem scharfen Messer abhaut. Dann zieht man das Stroh durch eine Hechel (Flachsreepe), um das Gras von den Halmen zu entfernen. Man kann dazu auch eine hölzerne Harke ohne Stiel benutzen, deren Zähne dicht aneinander stehen. Dieses Instrument faßt man an einem Ende mit der Hand und kämmt das Stroh aus. Auf den Boden der Presse legt man zwei bei der abgebildeten Presse sichtbare Hölzer, die zum Herausziehen des Stockes dienen und schiebt dann den Oberraum, mit dem oberen Teil nach unten, in die Presse. Nun nimmt man eine kleine Hand voll von dem vorher angefeuchteten Stroh, stößt und schneidet es an den Stoppelenden gerade, knickt es den Preßlängen entsprechend und schiebt es nach unten. So schiebt man vier Hände voll ein, immer mit den Ecken wechselnd, damit die Strohwand überall gleich hoch wird. Dann legt man den in Fig. 2 (neben der Presse) abgebildeten Rahmen auf das Stroh, drückt ihn so weit nach unten, daß man Nägel oder Drahtenden, an welchen man Öhre gebogen hat, in die untersten Bohrlöcher der Preßstäbe stecken kann. Ist die erste Strohlage in dieser Weise befestigt, so wird der Preßrahmen herausgenommen, die zweite Lage eingelegt und niedergepreßt, wieder durch Nägel befestigt und die erste Nägelreihe herausgezogen u. s. f. Die sechste und letzte Schicht wird von Stroh und dem Holzrahmen gebildet, welch letzteren man so einlegt, daß das Flugloch nach oben kommt. Die letzte Strohschicht mit dem Rahmen wird besonders fest eingepreßt, während die zweite bis fünfte Schicht nur mäßig gepreßt werden. Mit acht 5 *cm* breiten, 60 *cm* langen und 1 *cm* starken Brettchen nagelt man nun Oberraum und Stockrahmen an den Ecken der Presse vorläufig zusammen, zieht die Nägel aus den obersten Löchern und hebt das Preßwerk als geformten Stock aus der Presse.

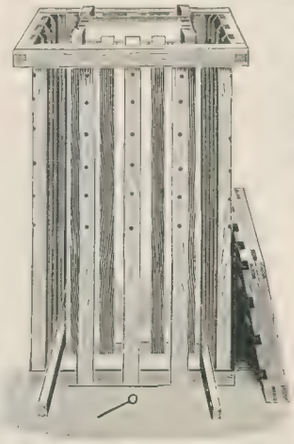


Fig. 2. Presse zum Knackschen Preßflechtstock.

Hierauf nimmt man das Abnähen desselben vor. Durch das Bohrloch im Oberraum zieht man einen Strang Bienenkorbrohr, führt ihn durch das gegenüberstehende im Stockrahmen und von hier aus wieder in das im Oberraum, so daß in letzterem beide Enden zusammenlaufen, wo sie nach recht straffem Anziehen durch einen eingeschlagenen Holzpflock festgehalten werden. Das Stroh ist somit an beiden Seiten der Wand von oben nach unten von dem Rohr umgeben. In dieser Weise werden alle Bohrlöcher, wie auf dem abgebildeten Stock ersichtlich, mit Rohrsträngen versehen. Zum Abnähen nimmt man Stuhlrohr, welches man mit einer Flechtnadel um die auf beiden Seiten der Strohwand befindlichen Rohrstränge herumnäht. Die Stiche durch letztere erfolgen in der Weise, daß man die Nadel schräg nach oben durchführt. So erhält der Stock auf jeder Seite drei Nähte.

Damit die inneren vier Ecken des Stockes recht scharf eingeprägt werden, bringt man in denselben 3 *mm* starke verzinkte Drähte an, deren unteres Ende man spitz feilt und 2 *cm* rechtwinkelig abbiegt, damit man sie oben und unten in die Holzteile einschlagen kann. Diese Drähte werden mit Hilfe der Flechtnadel in den vier Ecken der Strohpressung mit dünnem Draht festgenäht. Nunmehr werden die acht Eckversteifungen (siehe Fig. 1) angenagelt, etwa vorstehende Strohenden mit der Schere abgeputzt und der Stock an einem luftigen, jedoch beschatteten Ort zum Trocknen aufgestellt.

Endlich ist noch zu bemerken, daß der Oberraum und der Stockrahmen so angefertigt werden müssen, daß sie sich mit 1 *mm* Spielraum auf allen Seiten in der Presse leicht bewegen lassen. Die Zusammenfügung darf nie durch Nägel, sondern muß mit zweizölligen Holzschrauben geschehen. Ferner: die Holzteile müssen sofort nach dem Abhobeln zusammengefügt werden, weil sie sich sonst, besonders in erwärmten Räumen, leicht werfen. Der Stockrahmen muß auf der unteren (Flugloch-) Seite durchaus ganz egal gehobelt sein, damit der Boden überall fest und dicht auf dem Bodenbrett steht.

Läßt man die Holzteile vom Tischler arbeiten, so verursacht das eine Ausgabe von ungefähr 2,60 *M*, Rohr etwa 30 ₰, und wenn man das Stroh und die Arbeit nicht rechnet, belaufen sich die Gesamtkosten inkl. Rähmchen, die ca. 80 ₰ kosten, auf ungefähr 3,70 *M*. Das ist gewiß ein billiger Preis, wenn man bedenkt, daß ein anderer Mobilstock nicht unter 12 bis 14 *M* geliefert wird.

## Der Bienenstock als Brutmaschine.

Von **L. Brecht.**

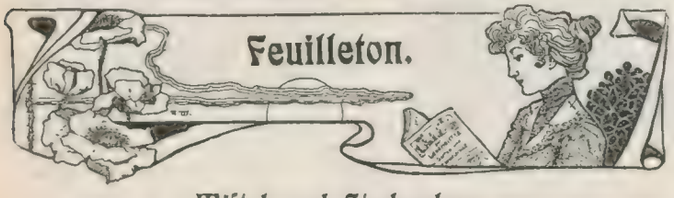
Vor ca. 10 Jahren las man in einer französischen Bienenzeitung folgende interessante Begebenheit.

Beim Mähen einer Wiese fand jemand in der ersten Hälfte des Juli ein Feldhühnernest, welches 14 schon angebrütete Eier enthielt.

Er sammelte die Eier und nahm sie mit nach Hause, um den Versuch zu machen, sie künstlich ausbrüten zu lassen. Da er aber keine Brutmaschine hatte und auch keine Bruthenne fand, kam er auf die Idee die Eier in den Honigraum eines im Mai gefallenen Bienenschwarmes zu tun, um die demselben nach obenhin entströmende Wärme als Brutwärme auf sie wirken zu lassen. Er entfernte die Deckbrettchen, breitete über den Rähmchenoberteilen eine Tafel Watte aus und legte auf diese die gefundenen Eier, bedeckte sie mit einer zweiten Wattetafel und schüttete obendarauf noch Haferspreu. Nach acht Tagen hatte er das Vergnügen, 14 junge Feldhühner vorzufinden. Er entnahm sie dem künstlichen Brutnest, setzte sie in eine mit Watte ausgestattete Schachtel und brachte sie in die Nähe des Küchenherdes, wo sie eine aus Ameisenеiern, gekochtem Eigelb und Brotkrumen zusammengesetzte Nahrung erhielten. Nach dieser Verpflegung wurden sie noch wieder einige Tage in die Bienenwohnung zurückgebracht und dann an befreundete Nachbarn verschenkt. Unerwähnt darf nicht bleiben, daß die Eier während ihrer Brutzeit in der Bienenwohnung nicht umgedreht wurden, wie das bei den künstlichen Ausbrüt-Methoden notwendig ist, der betreffende beschränkte sich vielmehr nur darauf, sie von Zeit zu Zeit zu besichtigen.

Das Resultat ist allerdings kein staunenerregendes, wenn man bedenkt, daß Bienenwohnungen, in welchem sich bauende Bienen befinden, 36 bis 39° Wärme ausstrahlen und gerade diese Temperatur zum Ausbrüten von Eiern notwendig ist.

Die Sache scheint in Vergessenheit geraten zu sein, denn es ist mir nicht bekannt geworden, daß anderweitige Versuche ähnlicher Art gemacht worden sind. Ich selbst habe den Versuch mit Hühnereiern gemacht und von 8 Eiern 5 Küken erzielt, von denen 4 am Leben blieben. Möglicherweise aber könnte in Anbahnung an diese gelungenen Versuche eine noch unbekannte Methode des künstlichen Ausbrütens von Geflügel unter Ausnutzung der Bienenstockwärme gefunden werden, wobei dem Experimenteur noch der Vorteil zustatten kommt, daß in den Bienenwohnungen die für das Ausschlüpfen der Küchelchen unbedingt notwendige Feuchtigkeit vorhanden ist. Bei nachahmenden Versuchen ist nur erforderlich, die Bienenwohnungen so einzurichten, daß die innere Wärme zusammengehalten wird, was leicht zu erreichen ist.




## Mistel und Stechpalme.

(Zwei Weihnachtspflanzen.)

Von Pfarrer **R. Reichhardt.**

Wenn die dunkelsten Tage des Jahres zur Zeit der Wintersonnenwende in das Land kamen, dann entstand in den Wohnungen der alten Germanen laute Freude, und die frohen Tage des Julfestes nahmen ihren Anfang. Es war die Zeit der „heiligen Zwölf", aller Streit ruhte und auch die Götter nahmen nach dem Volksglauben an den frohbewegten Festtagen durch feierliche Umzüge durch Wolken und Lüfte teil. Zu festlichen Gelagen versammelten sich die Familien und Verwandten und als Festgericht wurde der dem Sonnengotte Freya geheiligte Eber aufgetragen. Alle Räume aber während dieser heiligen Zeit waren mit den Zweigen der heiligen Mistel geschmückt und dadurch geweiht. Dieser Strauch, der bekanntlich als Schmarotzerpflanze auf Bäumen lebt, erfreute sich in der altgermanischen Mythologie einer hohen Verehrung. War es doch ein Zweig von ihm, ein „Misteltein", mit welchem der blinde Wintergott Hödur den lichten Sommergott Baldur niederstreckte. Während in dem Baldr-Mythus die Mistel das unheilvolle Geschoß bildet, welches den Lichtgott tötete und deshalb wohl als ein Sinnbild des Todes und der winterlichen Erstarrung angesehen werden könnte, gilt sie bei den keltischen Stämmen als ein Sinnbild der Wiederbelebung des erloschenen Sonnenlichtes. Die Mistel stand bei den Kelten in hohem Ansehen und genoß eine außerordentliche Verehrung; man glaubte, daß sie vom Himmel auf die Zweige der Bäume gefallen sei. Der römische Naturforscher Plinius berichtet von ihr: „Ihre Priester, die Druiden, kennen nichts Heiligeres als die Mistel und den Baum, auf welchem sie wächst." In feierlichster Weise wurde sie geschnitten und aus dem Walde geholt. Der auserwählte Priester, welcher die „alles heilende" Mistel zu schneiden hatte, war in schneeweiße Gewänder gehüllt und fuhr auf stattlichem Wagen, von zwei weißen, bekränzten Stieren gezogen, die zum ersten Male das Joch trugen. Nachdem unter dem misteltragenden Baume die nötigen Opfer gebracht worden waren, bestieg der Druide den Baum, schnitt mit goldener Sichel die Mistel ab und warf sie in seinen Mantel. Die heiligen Zweige, die hierbei vielleicht herabfielen, durften die Erde nicht berühren, sondern wurden mit einem schwarzen Tuche aufgefangen. Der Oberpriester weihte dann noch einmal alle Zweiglein und verteilte sie unter die andächtig Versammelten. Als an Stelle des heidnischen Wintersonnenfestes das christliche Weihnachtsfest trat, verschwand der feierliche Opferkult, aber die Mistel blieb ein heiliger Strauch, wie noch heute aus mancherlei Bräuchen und Volksanschauungen ersichtlich ist. In England, wo man keinen Weihnachtsbaum kennt, hängt man am Christfest die Mistletoes, Mistelzeige an der Zimmerdecke, am Kronleuchter und über Wandbildern auf. Der Hausherr führt seine Gemahlin unter den grünen Busch und wünscht Glück und Segen. Und wenn ein Hausfreund oder auch ein Fremder die Hausfrau oder ihr liebes Töchterlein unter der grünen Krone stehend ertappt, dann hat er nach altem Brauch ein Anrecht auf einen Kuß.

In Frankreich hat sich noch hier und da die Sitte erhalten, daß Kinder zu Neujahr oder Sylvester mit einem Mistelbusch von Haus zu Haus laufen und mit dem Rufe: „Aguillan-neuf"! (entstanden aus: au gui l'an neuf! = der Mistel (sei geweiht) das neue Jahr) Eßwaren und Geschenke verlangen. Auch im Volksglauben spielt die Mistel eine Rolle. Mit der Mistel als Wünschelrute konnte man nach mittelalterlichem Volksglauben Diebe bannen, Schlösser sprengen und allerlei Krankheiten heilen, doch war es nicht gleichgiltig, auf welchem Baume die Mistel gewachsen war. Die Druiden holten sie nur von der Eiche; am geschätztesten, weil am seltensten, war die auf einer Hasel emporgeschossene; sie deutete zugleich an, daß unter dem Strauch ein Schatz verborgen sei. Mistelzweige werden zum Schutz des Getreides auf Obstfelder gesetzt oder an Obstbäume gebunden, damit sie reichlich Früchte tragen sollen.

Eine im Volke beliebte Weihnachtspflanze ist auch die Stechpalme, Stecheiche oder Hülse (Ilex aquifolium). Man trifft sie häufig in Norddeutschland als Solitärbusch oder auch in Gruppen an. Bekannt ist das Dorf Buchholz bei Bremen durch einen kleinen Stechpalmenhain. Nach der Legende soll die Stechpalme von jenen Palmbäumen abstammen, von denen man beim Einzuge Christi die Zweige brach, die man auf den Weg streute. Wegen der Ähnlichkeit der Blätter mit denen der Eiche führt die Pflanze auch den Namen Stecheiche. In den Alpen benutzt man ihre Zweige als Palmen, die am Palmsonntage geweiht und getragen werden. In Niederdeutschland verwandte man sie zu einer eigentümlichen Sitte, dem sogenannten „Fitzeln" oder „Fuen". Die Lehrlinge der Bäcker und Böttcher begaben sich mit den durch bunte Bänder und Knittergold geschmückten „Fuebüschen" in die Wohnungen der Kunden, um sich Trinkgelder zu erschnurren. Im Weigerungsfalle wurden Arme und Hände ordentlich „gefuet", d. h. mit den stacheligen Ilexzweigen gestrichen.

In England werden zur Weihnachtszeit die Haustüren, wie bei uns zu Pfingsten mit Birkenmaien, mit den glänzend grünen, durch die scharlachroten Beeren überaus schmuckvollen Zweige der Stechpalme geziert, welche dort Nolly heißt. Verkaufsläden und die ausgelegten Waren werden mit farbenprächtigen Bändern und Stechpalmzweigen behängt und besteckt. Das Grüne der Stechpalme leuchtet oft über die weiße Schneedecke am Weihnachtsfest und ist ein hoffnungsvolles Zeichen des Wiedererwachens des natürlichen Lebens nach Eis und Schnee.

Die Rose prangt, doch kommt der Herbst,
Steht sie verwelkt und trauert:
Des Stechpalmblatts bescheiden Grün
Den Winter überdauert.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

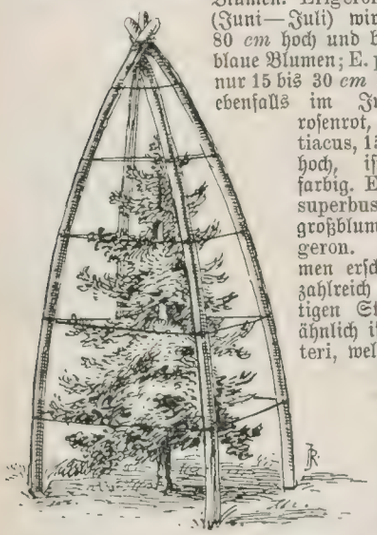
**Zur Reparatur der Gartengeräte** ist der Winter die geeignetste Zeit. Hacken, Schaufeln, Scheren, Messer usw. werden auf ihre Schärfe und Brauchbarkeit hin untersucht und geschliffen. An Rechen sind die ausgebrochenen Zinken durch neue zu ersetzen. Wasserkübel und Gießkannen werden auf Dichtigkeit geprüft und, wenn nötig, mit einem frischen Anstrich versehen. Müssen alte, verbrauchte Geräte durch neue ersetzt werden, so sollte weniger auf die Höhe des Preises als auf die Gediegenheit des Fabrikats geachtet werden. Solide Werkzeuge sind natürlich teurer als solche, die schon beim ersten Gebrauche zerbrechen. Außerdem ist mit guten Geräten leichteres Hantieren. Im Inseratenteil unseres Blattes findet der Leser alte, bewährte Firmen, von denen er, unter Bezugnahme auf uns, stets reell bedient wird. —b.

**Stauende Nässe** ist in tiefliegenden Gärten mit schwerem Lehmboden nichts Seltenes. Dieser Übelstand macht sich besonders im Frühjahr und nach stärkeren Regengüssen zum Schaden der Kulturen geltend. Ist die undurchlässige Schicht nicht zu stark, so wird diese in solchem Falle am besten durchstochen, damit das Wasser abfließen kann. Der entstehende Graben ist mit Steinen auszufüllen, damit der Abzug nicht unterbrochen wird. —g.

**Zum Schutz gemauerter Springbrunnenbassins** gegen das Zersprengen durch Frost im Winter, ist von außen und innen reichliches Deckmaterial in Anwendung zu bringen. Werden nur der Boden und die Innenwände durch Laub, Stroh, Torf, Lohe oder Dünger geschützt, so ist durch Gefrieren der Erde das Verschieben und Sprengen der Seitenwände zu befürchten. —l.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Das Berufungs- oder Beschreikraut** (Erigeron) hat zierliche, den Astern ähnliche Blumen die je nach der Art verschiedenfarbig sind. Erigeron grandiflorus, welches im Juni blüht und nur 15 bis 30 *cm* hoch wird, hat violette oder purpurne Blumen. Erigeron speciosus (Juni—Juli) wird 40 bis 80 *cm* hoch und bringt hellblaue Blumen; E. pulchellus, nur 15 bis 30 *cm* hoch, blüht ebenfalls im Juni—Juli rosenrot, E. aurantiacus, 15 bis 25 *cm* hoch, ist orangefarbig. E. speciosus superbus ist das großblumigste Erigeron. Die Blumen erscheinen sehr zahlreich auf kräftigen Stielen; ihm ähnlich ist E. Coulteri, welches unsere Abbildung zeigt. Die Verwendung der niederen Arten für Rabatten, Beete, Einfassungen gewährt ein farbenprächtiges Bild. Die Erigeron sind ausdauernd und verlangen nur in schneelosen Wintern etwas Decke mit Fichtenreisig. Die Vermehrung erfolgt durch Teilung der Stöcke oder durch Aussaat des Samens im April bis Juli auf ein Beet ins Freie. Die Pflanze ist ziemlich anspruchslos und gedeiht deshalb in jedem halbwegs guten Boden, wenn die Lage nur sonnig ist. Sch—.



Schutzgerüst für empfindliche Gewächse; dasselbe wird mit Fichtenreisig oder Bastmatten behängt.

Das Berufungs- oder Beschreikraut (Erigeron Coulteri).

**Um das Niederdrücken durch starken Schneefall** bei eingedeckten Gewächsen des freien Landes zu verhindern, ist vor allem nötig, ein nach oben spitz zulaufendes Gerüst anzubringen, an welchem das Deckreisig befestigt wird. Ich nehme bei Magnolien, empfindlichen Koniferen und dergl. stets einige starke Weidenpfähle oder Birkenstangen, die derart im Boden festgerammt sind, wie es die Abbildung zeigt. Das Gerüst wird dann mit Bastmatten oder Fichtenzweigen behängt. Für winterharte Yukka und dergleichen Dekorationspflanzen, die meistens durch Schneedruck verunstaltet werden, ist eine Schutzhütte angebracht. Eine Zementtonne oder Kiste tut dieselben Dienste, wenn nicht vergessen wird, bei mildem Wetter zu lüften. Das Eindecken darf nicht zu früh erfolgen, sonst faulen und schimmeln die Pflanzen. Sch.

Schutzdach bei winterharten Pflanzen gegen Sonne und Schneedruck.

## Gemüsebau.

**Bei schneefreien Frösten** ist es nötig, dem Wintersalat etwas Schutz angedeihen zu lassen, insbesondere, wenn die Pflanzen nicht genügend abgehärtet und infolge warmer Witterung im steten Wachstum geblieben sind. In Rillen stehende Pflanzen haben schon einen gewissen Schutz; besser ist es aber immerhin, trockenes, kleinblätteriges Laub von Birnen, Buchen usw. dünn zwischen die Reihen zu werfen, ohne jedoch die Pflanzen damit zu bedecken Diese dürfen nur leicht vom Laub umgeben sein, damit sie vor Verderben geschützt sind. —a.

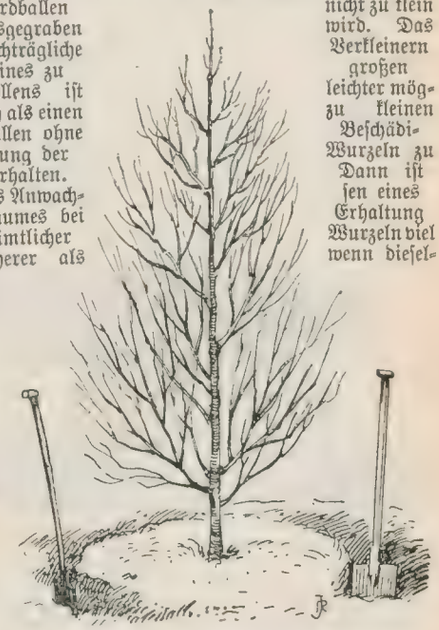
**Die Aussaat zeitiger Karotten** kann direkt auf den Schnee erfolgen, da der Samen von den Vögeln nicht gefressen wird. Jedoch müssen die Beete sonnige, freie Lage haben, da die Karotten sonst nicht gedeihen. Wenig gedüngter Boden ist zuvor mit Kompost zu bearbeiten; frischer Dünger wirkt auf die Karotten nicht günstig. Warmer, lockerer, tiefgründiger, vorjährig gedüngter Boden ist am geeignetsten. Zu schwere Böden sind zur Frühkultur nicht brauchbar, sandige, aber nicht magere dagegen zu empfehlen. Die Aussaat wird breitwürfig vorgenommen. —g.

**Das Düngen des Gemüselandes mit Jauche** sollte nicht im Winter, sondern im späten Frühjahr oder Sommer bei Regenwetter vorgenommen werden. Die Pflanzen stehen dann in voller Entwickelung und sind imstande, die zugeführten Dungstoffe gleich zu verwerten. Frisch rigoltes Land zu jauchen, hat gar keinen Zweck, da die Jauche bis auf den festen Grund einziehen und für die Gewächse verloren gehen würde. —l.

**Zur Vertilgung von Brennesseln** ist der Winter die geeignetste Zeit. Die Pflanzen sind mit einem starken Rechen oder einer Grabgabel leicht aus dem Boden zu ziehen, da sie nur ganz flach wurzeln, und sofort zu verbrennen. Durch Frost gehen die Brennesseln nicht zu Grunde. —a.

## Obst- und Weinbau.

**Beim Verpflanzen mit Ballen,** gleichviel ob es sich um Obstbäume, Ziersträucher oder Bäume des Gartens handelt, ist darauf zu achten, daß der Erdballen nicht zu klein ausgegraben wird. Das nachträgliche Verkleinern eines zu großen Ballens ist leichter möglich als einen zu kleinen Ballen ohne Beschädigung der Wurzeln zu erhalten. Dann ist das Anwachsen eines Baumes bei Erhaltung sämtlicher Wurzeln viel sicherer als wenn dieselben durch Abhacken vermindert und beschädigt werden. Man kann mit Sicherheit annehmen, daß die feinen Wurzeln da im Boden auslaufen, wo eine senkrecht von den äußeren Zweigspitzen zur Erde gedachte Linie endigt. Sch.



Erdballen dürfen nicht zu knapp abgegraben werden.

**Düngung der Beerensträucher.** Die Düngungsversuche haben gezeigt, daß die Anwendung konzentrierter Düngemittel sich sehr gut bezahlt macht und auf die Qualität der Früchte einen hervorragend günstigen Einfluß ausübt. Das Erntegewicht des Ertrages wird stets um das Doppelte erhöht, auch hinsichtlich der Größe der einzelnen Frucht.

Das Düngerbedürfnis dürfte pro Ar 3 *kg* Chlorkalium, 3,4 *kg* Superphosphat und 3 *kg* schwefelsaures Ammoniak betragen. Neuerdings zieht man die Kalirohsalze den reinen Kalisalzen vor, weil die Nebensalze ebenfalls von günstiger Wirkung auf die Pflanzen sind.

Das Ausstreuen des Kainits sollte im Spätherbst und im Laufe des Winters erfolgen, während die übrigen Düngemittel im Frühjahr vor der Bestellung des Landes zu geben sind. Stallmist und Kompost ist ebenfalls im Herbst unterzubringen. Die Jauchedüngung wirkt am besten im Sommer während der Entwickelung der Früchte und kurze Zeit nach der Ernte, wo der Holztrieb noch unterstützt werden muß.

Eine Düngung im Nachsommer ist zwecklos. Sie würde nur die Reife des Holzes verzögern. Es genügt, die konzentrierten Dünger einzuhacken oder tief einzurechen. Auf diese Weise werden kleine Mengen des gelösten Düngers fortlaufend den Wurzeln zur Aufnahme zugeführt.

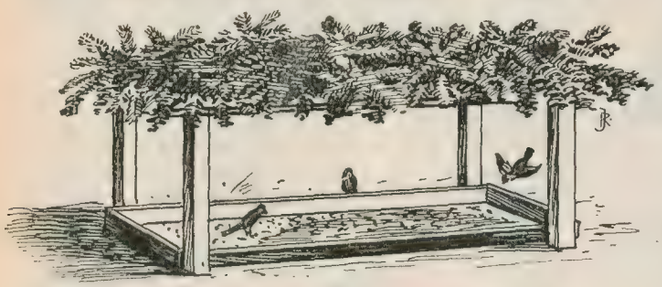
Die Verwendung des Kainits ist besonders auf leichten und mittleren Böden sehr angebracht, während Chlorkalium, phosphorsaures oder salpetersaures Kali auf schweren Böden angezeigt sind. Eine starke Kalkung, die ebenfalls im Laufe des Winters verabreicht wird, leistet besonders auf kalkarmem Boden vorzügliche Dienste. Eine richtige Düngung bringt nicht nur mehr und bessere Früchte, sondern auch kräftige, widerstandsfähige Sträucher.

**Für junge Obstbäume** ist alter Baulehm zum Mischen der Pflanzerde neben Kompost vorzüglich geeignet. Vor der Verwendung muß dieser jedoch angequollen oder zerkleinert und tüchtig mit feuchter Erde gemischt werden. Das ist besonders bei direkt vom Abbruch kommendem Baulehm nötig. Andernfalls können trockene Klumpen an die Wurzeln gelangen, die sich nur schwer durchfeuchten und keinen Angriffspunkt für die Wurzeln bieten. —l.

**Als recht ertragreiche Pfirsiche** erwiesen sich im letztverflossenen Jahre die Sorten: „Frühe Alexander", „Frühe Rivers" und „Königin der Obstgärten", wovon die letztere Sorte als ganz besonders dankbar tragend hervorgehoben werden muß.

## Pflanzen- und Tierschutz.

**Ein Futterhäuschen** für unsere Vögel sollte jeder Gartenbesitzer in seinem Garten, jeder Naturfreund an seinem Fenster haben. Die Herstellung ist leicht und ohne große Kosten möglich. Die Größe desselben richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen; man vergesse nicht, daß zu kleine Futterhäuschen von den Vögeln nicht aufgesucht werden. Deshalb macht man sie wenigstens $^1/_2$ *m* lang und deckt sie oben mit Fichtenreisig ab. Die Aufstellung soll im Garten an windsicherer Stelle erfolgen, aber

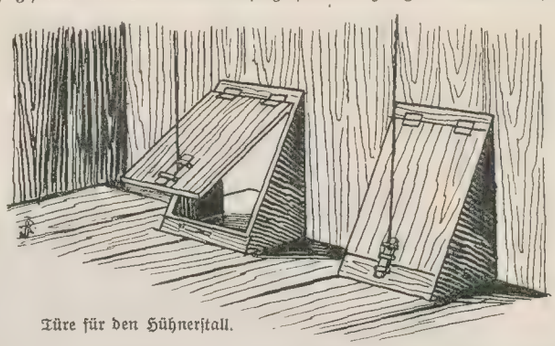


Ein Fütterungshäuschen für unsere Vögel.

so, daß Katzen und unberufene Hände nicht dazu kommen können. Wo der Garten fehlt, werden die hungerigen Vögel sich auch am Fenster einfinden, besonders wenn der Schnee die Erde deckt und die Suche nach Futter unmöglich macht. Wer fleißig füttert, gewöhnt die Vögel an die Umgebung und wird im Sommer oft Gelegenheit haben, seine Wintergäste wieder im Garten zu sehen. S.

## Nutzgeflügel.

**Eine Türe für den Hühnerstall,** die sich aus weiter Entfernung öffnen läßt, wird wohl schon manchem Geflügelhalter erwünscht gewesen sein. Die Hühner sind bekanntlich Frühaufsteher und machen gewöhnlich viel Spektakel, wenn sie den Stall nicht verlassen können; besonders im Sommer, wo es doch schon zeitig Tag wird. Die Abbildung zeigt, wie eine Türe eines Geflügelstalles anzulegen



Türe für den Hühnerstall.

ist, die man vielleicht durch einen Drahtzug mit Übersetzung ähnlich wie die alten Glockenzüge an den Haustüren von der Wohnung aus öffnen will. Die Türe muß im Innern des Stalles angebracht sein, damit nicht unberufene Hände sie nach Belieben öffnen können; dann ist sie schief anzulegen, um das leichte Gleiten des Riegels und das Aufklappen der Türe zu ermöglichen. Sch—.

**Wie verwertet man eine Schlachtgans?** Außer dem Schnabel und der Luftröhre ist von der Gans alles zu gebrauchen und darum macht sich dieser Vogel bei allen einsichtigen Hausfrauen so beliebt. Zunächst sind es die schönen Federn, mit denen uns die Gans beglückt, und sind es auch nur etwa $^1/_3$ Pfd., die sie uns liefert, so machen viele Wenig schließlich doch auch ein Viel. Sodann sei an das Fett erinnert, welches nach dem Ausnehmen herausgeschält, in kleine Würfel geschnitten und auf gelindem Feuer unter Zusetzung von Zwiebeln, Thymian und Majoran ausgelassen wird. Wer würde nicht das Gänseschmalz der besten Butter vorziehen? Die Hausfrauen zahlen nicht ohne Grund 1.20 bis 1.50 *M* pro Pfund dafür. Das Blut, das bei der Schlachtung sorgfältig aufgefangen und mit etwas Essig eingequirlt wird, verwendet man zu dem beliebten Schwarzsauer, wozu außer Backobst und Mehlklößen noch die abgebrühten und mit den gereinigten Därmen umwickelten Füße, Flügelspitzen und die Zunge verwendet werden. Die Kleinteile, wie Kopf, Hals, Magen usw. werden, wenn sie nicht auch zum Schwarzsauer genommen werden, zu Sülze eingekocht. Der Magen wird in manchen Gegenden auch geräuchert und dann gerieben als Butterbrotbelag verbraucht. Das Beste von allem aber, die Brustseiten und die Keulen werden etwa neun Tage in eine Salzlake gelegt, dann herausgenommen, sauber mit Pergamentpapier bewickelt und in den Rauch gehängt. Es sind dieses dann die so bekannt gewordenen Spickbrüste, welche z. B. von Pommern aus in alle Weltteile verschickt und überall als Leckerbissen gepriesen werden. — Halte Gänse, lieber Leser, so kannst du deinen vielleicht wässerig gemachten Mund ohne große Geldkosten befriedigen!

Erfeiz.

**Eine Stiefmutter wider Willen.** Anfang Juli d. J. bezog ich von auswärts 15 Stück Perlhühnereier und legte diese einer schwarzen Italiener-Glucke unter, welche ich von Nachbarn entliehen hatte. Nach abgelaufener Brutzeit entschlüpften den Eiern 12 Küken, ein 13. wurde von der unruhig gewordenen Mutter in der Schale erdrückt und 2 Eier waren unbefruchtet. Schon nach einigen Tagen führte die Alte ihre munteren Kleinen aus und so fort, bis sie nach 6 Wochen der Führung überdrüssig ihren Eigentümern wieder zugestellt wurde. Allein die kleinen Waisen suchten die Alte überall und als sie plötzlich unter meinem Hühnerbestande ihre vermeintliche Mutter in dem einzigen vorhandenen schwarzen Italiener-Huhn entdeckt zu haben glaubten, verfolgten sie dasselbe täglich, obgleich sie von jenem recht abstoßend behandelt oder eigentlich geflohen wurden. Nichtsdestoweniger ließen die kleinen Dinger in ihrer Zudringlichkeit nicht nach, bis sich endlich die so Verfolgte bequemte, an den Waisen Mutterpflichten zu üben. Das tut sie nun heute noch, obgleich die Stiefkinder fast von gleicher Größe wie sie selbst sind. Rührend ist es, wenn die Alte früh den Hühnerstall verläßt und mit eigentümlich glucksenden Locktönen ihre in einem wenigstens 50 *m* entfernten Stalle kampierenden Pflegebefohlenen herbeiruft. Im Sturmlauf eilen sie der Stiefmutter entgegen und begrüßen diese in ihrer Sprache. Regnet es, breitet die Alte sorgsam die Flügel aus, die großen Kinder stecken die Köpfe darunter und dem Beschauer bietet sich ein Bild höchster Befriedigung dar. Abends geleitet die Pflegemutter ihre Schützlinge nach deren Stalle und zieht sich dann eilig in ihr gewohntes Asyl zu den übrigen Hühnern zurück. Ich bin neugierig, wie lange diese aufgezwungene mütterliche Fürsorge noch anhalten wird. Jedenfalls aber ist die Sache interessant und ich erinnere mich nicht, Ähnliches gelesen oder gehört zu haben.

Frau Clara Giesecke.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Ein Vogelnest.** „Papa, der Zaun hat eine Mütze auf!" „Was? Eine Mütze?" frage ich verwundert meinen fünfjährigen Kronprinzen, von dem jener Zuruf kam. „Ja, Papa, eine Mütze! Sieh!" Indem ich mich der vermeintlichen Mütze nähere, entpuppt sie sich nur als ein Vogelnest, das einer Zaunlatte aufgestülpt war. Der Herbststurm hat in diesem Jahre zeitiger als sonst mit dem Laub der Bäume aufgeräumt, und seinem Eifer ist auch dies Sommerheim eines Grasmückleinpaares zum Opfer gefallen. Eine Zaunlatte unserer Schrebergärten hat es aufgefangen und sich aufgesetzt. Schon will ich es dem Knaben reichen, denn seinen Lebenszweck hat es erfüllt, mag es dem Knaben ein Spielzeug sein — da ziehe ich es zurück. Ich habe schon manches Vogelnest — auch von Grasmücken — gesehen und in den Händen gehabt, ein derartiges aber noch nicht. Ein grüner Moossockel, noch spitz zulaufend, wie er in den Astwinkel des Holunderstrauches gerade hineinpaßt, und darüber leuchtet es weiß und gelb, und obenauf sitzt das schön rund geformte Nest wie die Schale des Bechers auf dem breiten Fuße. Tüllstreifen, Leinenreste, Garnfäden weiß und grau, vielfach gefaltet und ineinander verflochten, von Grashalmen und Wurzelfasern reichlich durchzogen bilden das wunderliche Mittel zwischen Sockel und Schale. Es ist ein speziell vogtländisches Nest. Wie kommt das Grasmücklein zu solchem Baumaterial? Wenn im Mai die Sonne recht warm über die Fluren scheint, das Gras sproßt, die Knospen der Eichen und Buchen sich entfalten inmitten des frischen Grüns der Birken, dann packen in unsern Vorstädten die Frauen ihre Geschäftsbündel, nehmen Schere, Nadel und Fußschemel und was Lebendiges sich an ihre Schürze hängt und entfliehen den dumpfen Stuben der engräumigen Mietskasernen, wandern hinaus in den „Kuntzepark", um auf den Bänken da des Tages Arbeit in der duftigen Maienluft zu vollenden. Da wird gezäckelt, gespachtelt, gewiebelt, Kinder schneiden Fäden, und bald ist der Boden mit kurzen und langen Tüllstreifen, Leinenresten, Garnfäden wie besäet. Die Sonne sinkt, der Parkwärter ist weit; also fort! Der Wind wird barmherzig sein und die Spuren verwischen. Oben aus den Zweigen aber lugt das Grasmücklein. Schnabel um Schnabel mit Moos zum neuen Heim herbeizuschaffen ist eine mühselige Arbeit. Kaum ist die Bank leer und die Luft rein, da ist ein solcher Streifen gefaßt, und fort geht's nach dem Holunderbusche. Das ist ein ander Ding beim Bauen, als beständig Mooshälmchen an Mooshälmchen fügen. Schon am nächsten Abend ist der Fundort leer und — das Nest fertig. Nach kaum 3 Wochen piept's und lärmt's im Busche. Keine der Arbeiterinnen weiß, welche Hilfe sie dem Vöglein geleistet hat, der grimmige Herbstwind aber hat's entdeckt und verraten.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

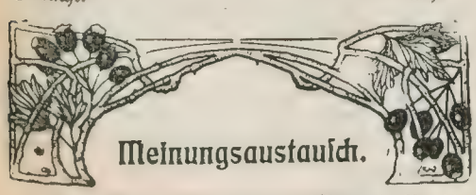
**Das bayerische Landschwein** zeichnet sich durch seine Größe, Fruchtbarkeit und Mastfähigkeit aus. Durch Einführung fremder Rassen, namentlich englischer, ist die Zucht unserer Landschweine sehr zurückgegangen. Das bayerische Schwein hat dem gegenüber noch am besten die Formen des Landschweines behalten, die sich durch ziemlich langen Rüssel, halblange Ohren und hohe Beine kennzeichnen. Das Vorderteil des bayerischen Schweines ist strohgelb, das Hinterteil rotbraun bis schwarz gefärbt. Aehnlich weiß und rot gefärbte Schweine finden sich in Südböhmen und Oberösterreich; auch findet sich dieses Schwein neben dem großohrigen Hallschen Schwein in Württemberg. Die bayerischen Schweine sind derbe, harte, widerstandsfähige Tiere, die weniger Krankheiten unterworfen sind als die sogen. Edelrassen. Es steht jedoch zu erwarten, daß die Frühreife und leichte Mastfähigkeit der englischen Rassen auch diesen deutschen Schlag mit der Zeit verdrängen. Neuerdings versucht man Kreuzungen mit diesen Tieren zu machen, um die Widerstandsfähigkeit zu heben.

Das bayrische Landschwein.

**Übermässig lange Zähne und Zeben** kann man bisweilen bei Kaninchen beobachten. Namentlich sind es die Schneidezähne, welche ein auffallendes Wachstum zeigen. Diese werden manchmal so lang, daß die Zähne des Unterkiefers über die des Oberkiefers hinausragen und die Nahrungsaufnahme erschweren, ja gänzlich unmöglich machen. Diesem Übelstande läßt sich am besten vorbeugen, wenn man den Kaninchen Gelegenheit bietet, die Zähne an Baumzweigen oder an harten Körnerfrüchten abzustumpfen und abzuarbeiten. Zu lang gewordene Zehen schneidet man einfach mit der Schere zurück. Jedoch darf man nur die äußersten und durchscheinenden Nagelspitzen verkürzen. Wenn man ein zu großes Stück abschneidet, so kann man die Tiere sehr leicht verletzen. M.

**Um beim Melken der Ziegen** das Einfallen von Staub oder Schmutz in den Melkeimer zu verhindern und gleichzeitig die Milch zu seihen, wird ein sauberes Seihtuch über den Melkeimer gelegt und mit einem federnden, offenen Stahlreifen festgehalten. Der Reifen ist so am Eimer anzulegen, daß er die überstehenden Enden und den Rand des Tuches gut faßt. Selbstverständlich darf das Tuch nicht straff gespannt sein, sondern es muß sich nach der Mitte zu etwas sacken. Bei dem sehr lebhaften Temperament der Ziegen ist eine derartige Vorsichtsmaßregel sehr gut angebracht. Sch.

Das Seihtuch wird über dem Melkeimer mittels eines Stahlreifens befestigt.




**Zum Übernachten der Truthühner** in Nr. 11, teile ich folgendes mit: Seit mehreren Jahren übernachten die Truthühner in unserer Oberförsterei Hoheheide auf dem im Hofe stehenden Nußbaum. Das Auffliegen (erst Mutter, dann Töchter, dann Söhne) sieht interessant aus. Ein jedes hat seinen bestimmten Platz. Die Tiere befinden sich dabei sehr wohl, auch bei schlechtem Wetter. Sie werden dadurch abgehärtet und befördert die Kälte den Ansatz von Fett. Also keine allabendliche Jagd, sondern ruhiges Gewährenlassen. Wüstner, Steuerinspektor.

**Unrichtige Düngung.** Zu der Frage des Herrn F. K. in H. in Nr. 10 bitte ich mir noch kurz das Wort zu verstatten. Nach Prof. Märcker entnehmen Futterrüben durch eine Ernte dem Boden etwa 450 *kg*, Zuckerrüben etwa 400 *kg* und Kartoffeln 300 *kg* Kali. Man nennt deshalb diese 3 die Kalifresser, denn eine Getreideernte und ein Heuschnitt entnimmt dem Boden auf dem Hektar etwa nur 150 *kg* Kali. Daß auch die Obstbäume zum Aufbau ihrer Krone und zur Erzeugung der Ernte viel Kali bedürfen, beweist der hohe Kaligehalt der Holzasche und der Früchte. Trotzdem werden gerade in jungen Obstpflanzungen mit ganz besonderer Vorliebe diese kalifressenden Pflanzen, zu denen auch alle Kohlarten gehören, gebaut, ohne daß an Ersatz gedacht wird.

Es ist ganz natürlich, daß unter solchen Umständen Bäume und Unterkulturen nur mangelhaft gedeihen können.

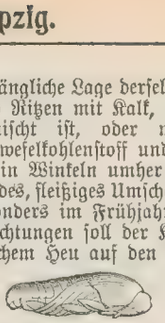
Das vergangene Jahr war für die Anstellung von Düngungsversuchen kein günstiges, denn bei den geringen Niederschlägen konnten sich die Mineraldünger nicht immer entsprechend lösen. Trotzdem waren die Erfolge, welche mit der Zuschußdüngung erreicht wurden, zum größten Teil sehr erfreulich. Ich führe aus den mir bekannt gewordenen Resultaten in der Hauptsache solche an, von denen ich weiß, daß meistens Pferdedünger verwendet wurde.

So düngten z. B. Herr Stadtökonom Uhlig in Zöchstadt einen Plan gleichmäßig mit Stallmist. Parzelle 1 erhielt nur solchen, Parzelle 2 dazu noch 300 *kg* Superphosphat und 150 *kg* Chilisalpeter, Parzelle 3 erhielt zu diesen noch 200 *kg* 40% Kalisalz. Nach Abzug der Mehrdüngungskosten stellte sich der Mehrreinertrag der Parzelle 2 auf 93 *M* und der der Parzelle 3 auf 127 *M*. Die Zugabe von 4 Ztr. 40% Kalisalz hatte sich demnach mit 140 *M* gelohnt. Christian Vogel in Niederlößnitz erzielte unter denselben Verhältnissen auf Parzelle 2 einen Mehrreinertrag von 63 *M* und auf der Parzelle 3 einen solchen von 137 *M*.

Wenn hier und da Stimmen dahin laut werden, daß die Kalidüngung in einzelnen Fällen versagt hätte und daß das auf den natürlichen Gehalt des Bodens an diese Nährstoffe zurückzuführen wäre, so ist das nicht richtig. Es muß eben immer wieder darauf hingewiesen werden, daß kein Dünger so schwer anzuwenden ist wie das Kalisalz. Zu spät ausgestreut und nur mit der oberen Schicht verrührt, kann es nicht helfen. Rechtzeitig ausgestreut, tüchtig vermengt und tief untergebracht, bleibt die Wirkung niemals aus, auch auf dem sogenannten kalireichen Boden nicht. Kgl. Ök.-Rat Garcke.

19. **Kornkäfer.** [**Frau M. in S.**] Die kleinen, braunschwarzen Käferchen, welche Sie in der Grütze fanden, sind Kornkäfer oder Getreiderüsselkäfer (Calandra granaria L.), arge Schädiger an den Getreidevorräten des Landwirtes. Der Käfer lebt für gewöhnlich auf den Getreideböden und legt, nachdem er in Ritzen überwintert hat, seine Eier in die Getreidekörner, von deren Inhalt sich dann Larve und Käfer ernähren. Nach der Verpuppung entwickelt sich im Juli die erste Generation der Käfer, auf die dann im September eine zweite folgt. Sie haben hiermit gleichzeitig die Erklärung für die Herkunft des Käfers, den Sie auch im Hühnerfutter gefunden haben. Jedenfalls wird Ihr Herr Gemahl seine Getreidekammer einmal gründlich nachsehen müssen, wenn er nicht im Frühjahr eine sehr unliebsame Entdeckung machen will. Die Käfer sind, wenn sie in großer Anzahl auftreten, imstande, das Getreide zur Saat oder zum Mahlgebrauch vollständig unverwendbar zu machen.

Gegen diesen Schädling empfiehlt sich Reinhaltung der Speicher, kühle, für Luft und Licht zugängliche Lage derselben, Verstreichen aller Fugen und Ritzen mit Kalk, der mit etwas Karbolsäure gemischt ist, oder mit Teer, Petroleumbrühe, Schwefelkohlenstoff und dergl., Entfernen des alten, oft in Winkeln umher liegenden, verstaubten Getreides, fleißiges Umschaufeln und Werfen der Frucht, besonders im Frühjahr und Juli. Nach neuen Beobachtungen soll der Käfer durch Einbringen von frischem Heu auf den Kornboden oder durch Vermischen des Getreides mit Sand vertrieben werden. An den Wänden sitzende Motten und die sich im Winter zeigenden Puppengespinste sind zu vernichten. Die Käfer werden durch Schaffelle angelockt, die man täglich ausschüttelt, und dann die Käfer tötet. Bei kleineren Quantitäten angegriffenen Getreides oder Vorräte von Nudeln, Suppeneinlagen, Grütze und dergl. können die Raupen, Puppen und Larven des Käfers durch Dörren im Backofen vernichtet werden. Saatgetreide darf jedoch nicht über 50° C. erhitzt werden, um nicht die Keimkraft der Körner zu zerstören. Durch Einschütten des Getreides in Tonnen und Begießen desselben mit Schwefelkohlenstoff wird das Ungeziefer ebenfalls getötet. Auf alle Fälle ist das ergriffene Getreide vom Schüttboden zu entfernen. Hat der Schädling schon zu sehr um sich gegriffen, so muß der ganze Boden geleert und gereinigt werden. Jeder Winkel ist mit scharfer Lauge zu waschen und der Speicher 1 Jahr unbenutzt zu lassen. Der Getreiderüsselkäfer ist ebenso gefährlich wie die Kornmotte; er kann bedeutende Kornvorräte vernichten. Deshalb muß auf allen Getreidespeichern sorgfältig auf ihn geachtet werden. Schneider.



Kornkäfer. a Puppe, b Käfer, vergrößert, c Larve u. Käfer an Getreidekörnern.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Zur gefl. Beachtung!

**Nachdem die Rubrik „Kleintierarzt" nicht mehr von Herrn Tierarzt Hecker besorgt wird, machen wir darauf aufmerksam, daß für den Kleintierarzt bestimmte Anfragen und Sendungen von jetzt an nur an die neue Adresse, welche vorstehend genannt ist, zu richten sind. Sollten Anfragen der letzten Wochen unbeantwortet geblieben sein, so wolle man solche erneut an die Redaktion des Lehrmeisters, Leipzig, Inselstraße 20, gelangen lassen.**

## Berichte:

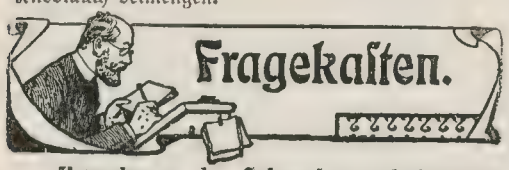
85. **Das Huhn mit gelblichweissen Knötchen** [**R. Fr. in W.**] an Hals und Brust, war jedenfalls an Pocken erkrankt. Bestimmen läßt sich das nur nach Einsichtnahme des Kadavers. Das Auftreten der Pocken wird hauptsächlich nach Verfütterung von hitzigem Futter (Mais, Hanf und dergl.) beobachtet.

86. **Bandwürmer beim Geflügel.** [**Z. S. in N.**] Eine nicht seltene Erscheinung sind bei Hühnern Bandwürmer. Die befallenen Tiere zehren ab und sterben nicht selten. Wird der Darm dann

geöffnet, so ist er teilweise mit Bandwürmern angefüllt (Taena serata). Auch können im Hühnerkote zuweilen Bandwurmglieder wahrgenommen werden.

Behandlung. Besteht die Vermutung, daß die Hühner an Bandwürmern leiden, dann gebe man denselben jeden dritten Tag eine Messerspitze voll Arekanußpulver, entweder im Weichfutter oder in Form von Pillen. Zur Bereitung der Pillen nimmt man etwas Butter und knetet das Pulver darunter. Die Arekanüsse werden wie die Muskatnüsse mit einem kleinen Reibeisen zu Pulver gerieben. Es empfiehlt sich, jedesmal nur soviel von der Arekanuß abzureiben, als momentan gebraucht wird. Die Nüsse lassen sich in einem Glase an einem trockenen Orte sehr lange aufheben.

Sind andere Würmer im Darme vorhanden, dann gebe man den Hühnern täglich einmal $^1/_2$ Kaffeelöffel voll Farnkrauttinktur oder 1 Messerspitze voll Wurmsamen, den man mit Honig oder Butter zu einer Pille formt, oder eine Messerspitze voll Santoninschokolade. Das letztere Mittel ist besonders zu empfehlen, wenn gleichzeitig Durchfälle bestehen. Dem Weichfutter kann man auch etwas zerschnittenen Knoblauch beimengen.




**Vermehrung der Johannis- und Stachelbeere.** [D. S. in Pl.] Die Vermehrung der Stachelbeere ist die gleiche, wie sie in Nr. 11 beschrieben ist. Die Stecklinge werden vom unbelaubten Strauch im Herbst und Winter in 10 bis 30 *cm* Länge, je nach dem Wuchs desselben, geschnitten und in Gruben oder im Keller frostfrei überwintert, dann im Frühjahr auf ein Beet gesteckt. Die Vermehrung der Beerensträucher vom belaubten Strauch erfolgt im Sommer (Juni, Juli, August) durch Endtriebe mit 6 bis 8 Augen. Die Triebe dürfen nicht vollständig verholzt sein. Sie werden in ein Mistbeet gesteckt und öfter gespritzt, worauf sie bei geschlossenem Fenster sehr bald Wurzeln machen. Später pflanzt man die bewurzelten Stecklinge an einem Regentag ins freie Land.

Abb. 1. Stachelbeersteckling.

Abb. 2. Belaubter Steckling vom Johannisbeerstrauch.

**Der Transport von Bienen** [L. F. in N.] ist im Winter immer eine mißliche Sache, weil die Bienen in ihrer Ruhe gestört werden, die Traube verlassen, erstarren und oft zu Grunde gehen. Ich gebe darum, zumal bei großer Kälte, den Rat, sie stehen zu lassen und günstigere Witterung zum Transport abzuwarten. Wenn jedoch die Temperatur nicht tiefer sinkt wie gegenwärtig, wo wir gar keinen oder doch nur geringen Frost haben, so können bei entsprechender Vorsicht auch die Bienen beim allgemeinen Umzuge mitgenommen werden. Verfahren Sie darum mit Ihren beiden Strohkörben wie folgt:

Zunächst verfertigen Sie 4 armdicke Strohwulste und befestigen je 2 derselben an der Unterseite der Bodenbretter, um für alle Fälle die unvermeidlichen Erschütterungen zu mildern. Hierbei ist es nötig, daß Sie die Körbe abheben oder, wenn das wegen der Witterung nicht angeht, neue Bretter verwenden, die Wulste aufnageln und dann die Körbe darauf stellen. Hierauf entfernen Sie die Holzspunde, verschließen die Spund- und Fluglöcher gut mit Drahtgaze, die leicht mit Nägeln befestigt werden kann, und binden die Bodenbretter durch starke kreuzweise geführte Schnüre so fest an die Körbe, daß sich gar nichts rühren und verschieben kann. Dann zeichnen Sie mittels Kreide oder Blaustift die Richtung der Waben an und hängen an jeden Stock ein großes Plakat mit der Aufschrift: „Vorsicht! Lebende Bienen! Nicht stürzen!" Den Transport zur Bahn lassen Sie am besten von 2 Männern mit einer Tragbahre ausführen. Ist das nicht möglich, so bringen Sie die Stöcke in den mittleren Teil Ihres Wagens, wo die Erschütterungen am wenigsten fühlbar sind. Hierbei richten Sie die Wabenkanten nach außen und sorgen auch, daß die Luftöffnungen nicht verdeckt werden. Beim Einladen in die Eisenbahn sollen die Wabenkanten gegen die Puffer zu stehen kommen, damit ev. Stöße nicht die Breitseiten der Waben treffen. Weitere Vorsichtsmaßregeln sind nicht nötig. Die Bienen überstehen den Bahntransport zur kühlen Jahreszeit, wo sie auch wenig flüssigen Honig haben, ganz gut. Auch ist das Bahnpersonal gehalten, den zum Versand kommenden lebenden Tieren, also auch den Bienen, die sorgfältigste Behandlung zuteil werden zu lassen.

Nach der Ankunft stellen Sie die beiden Körbe an ihren neuen Platz und öffnen das Flugloch, sofern milde Temperatur einen kurzen Vorflug gestattet. Ist dies nicht der Fall, so spritzen Sie etwas Wasser durch das Drahtgitter, lassen die Bienen vorerst stehen, damit sie sich beruhigen und öffnen erst am andern Tage ohne eine Störung hervorzurufen. Bienenonkel.

**Das belgische Hasenkaninchen.** [J. Sch. in D.] Seit etwa 5 Jahren wird in Deutschland eine neue Rasse, das belgische Hasenkaninchen, gezüchtet. Dasselbe ist aus England zu uns gekommen, dort züchtet man es schon geraume Zeit und die Zahl seiner Liebhaber ist eine sehr bedeutende. Das belgische Hasenkaninchen ist von schlankem, schnittigem Körperbau, hat straff aufrecht stehende Ohren, ausdrucksvolle Augen und ein lebhaftes Temperament. Es ist hoch gestellt und ähnelt so dem Feldhasen. Man könnte es etwa als einen leichten Schlag des belgischen Riesenkaninchens bezeichnen. Sein Gewicht beträgt ca. $3^1/_2$ bis 4 *kg*. Der Hauptwert wird bei dieser Rasse außer auf vorstehende Merkmale noch auf die Farbe des Felles gelegt. Dieses ist braunrot, die Haarspitzen sind schwarz, wodurch eine schöne Nuanzierung erzielt wird. Die Farbe des Bauches ist weiß, andere weiße Abzeichen am Körper sind fehlerhaft. Züchter gibt es in Deutschland bereits genug.

**Wieviel Futter rechnet man bei ausgewachsenen Schwänen pro Tag und Kopf?** [Fr. N. in H.] Nach Ihrer Angabe verfüttern Sie täglich $^1/_2$ Pfd. Hafer. Das genügt vollständig hinsichtlich der Menge. Besser und zuträglicher ist ein Gemisch aus gleichen Teilen Hafer, Gerste, Weizen und Mais, als Zugabe täglich etwas Grünkohl, wenn möglich auch etwas ganze Garnellen. Als beste Methode der Fütterung empfehle ich, wie sie für Enten in Nr. 1 dieses Jahrganges beschrieben ist. Bei der vorgenannten Fütterung verfärbt sich ein junger Schwan bis zum ersten Frühjahr nahezu vollständig, nur der Schnabel bleibt schwarz.
Dr. Sauermann.

**Ein Hund, der nicht wachsam ist.** [N. Fr. in W.] Wenn er bereits über 1 Jahr alt ist und trotzdem sich furchtsam erweist, so hat der frühere Besitzer entweder dem Hund das Bellen durch Prügeln abgewöhnt oder ihn ständig eingesperrt gehalten und ihm dabei jede Möglichkeit genommen, seine Anlage für Wachsamkeit zu entwickeln. Diesen Fehler gut zu machen, ist allerdings sehr schwer, bei manchen Hunden ganz unmöglich; ebenso das Abgewöhnen des Jagens. Wir werden in nächster Nummer in einer Abhandlung nähere Einzelheiten darüber mitteilen. Ein Bild vom Airedale-Terrier nebst Beschreibung soll ebenfalls folgen.

**Festtagsbraten für den Tisch des Kaninchenzüchters.** Rücken und Keulchen eines geschlachteten, feisten Kaninchens legt man 4 bis 5 Tage in saure Milch oder in eine Essigmarinade. Diese besteht also aus Essig, dem etwas Zwiebel, Petersilie, Sellerie, englisch Gewürz, 1 bis 2 Lorbeerblätter und 4 bis 5 Wachholderbeeren beigefügt werden. Nach 4 bis 5 Tagen nimmt man das Fleisch aus der Milch oder dieser Marinade heraus und enthäutet es sorgfältig. Hierauf wird es mit Speckstückchen gespickt und entsprechend gesalzen. Nun legt man es in steigende Butter und brät es unter häufigem Begießen schön goldgelb. Dieser Braten dürfte auch den verwöhntesten Gaumen befriedigen. M.

**Himbeer-Punsch.** $^1/_4$ Liter Himbeersaft wird mit 1 Liter kochendem Wasser vermischt und $^1/_2$ Liter Kognak oder Rum dazu genommen. —r.

**Aus den Haselnussschalen** läßt sich ein vorzüglicher Tee bereiten, der an Geschmack und Wirkung dem ausländischen Tee wenig nachgibt. Man nimmt eine Hand voll solcher Schalen (für 2 bis 3 Tassen) läßt sie tüchtig kochen und „ziehen", seiht den so gewonnenen Tee durch, gibt nach Geschmack Zucker und ein kleines Stückchen Vanille dazu und das wohlfeile, feinschmeckende Getränk ist fertig. —n.

**Der Honig als Heilmittel.** Zur sofortigen Beseitigung des Hustens bei Kindern und erwachsenen Personen sei das Rezept eines alten Imkers bekanntgegeben. Einem Eidotter mengt man bei stetem Umrühren tropfenweise einen Löffel voll Olivenöl bei; sodann rührt man noch 3 Löffel voll guten, flüssigen Bienenhonig und etwas Fencheltee dazu. Man erhält so einen dicklichen Syrup, von welchem oft ein einziger Löffel voll hinreicht, um den von Husten Befallenen Linderung und Heilung zu bringen. —z.

**Nussstерne.** 140 *g* Butter werden flaumig abgerieben, dann gibt man nach und nach 70 *g* Zucker und 70 *g* fein geschnittene Nüsse, sowie 175 *g* Mehl und etwas Zitronenschale dazu. Man macht den Teig gut zusammen, walkt ihn aus, sticht Sterne aus, legt diese auf ein mit Wachs bestrichenes Blech und bäckt sie im Rohre.

**Kapuziner-Strudel.** 140 *g* Rinderschmalz werden mit 1 Ei, 3 Dottern und 140 *g* Zucker sehr flaumig abgerieben, dann etwas Zitronenschale und 140 *g* Mehl dazugegeben. Man streicht die Masse auf ein mit Butter bestrichenes Blech, bäckt sie im Rohr, streicht dann beliebig viel Gelee darauf und rollt die Platte heiß zusammen. Ausgekühlt wird sie in Stücke geschnitten.

**Geschlagene Nussbusserln.** Man schlägt 4 Eiweiß mit 140 *g* gestoßenem Zucker im Schneekessel auf dem heißen Herd, bis die Masse klebrig wird, worauf man 140 *g* in Viertel gebrochene Nüsse und 90 *g* in Stiften geschnittenes Zitronat beimengt und nochmals auf dem Herde umrührt. Dann belegt man ein Blech mit Oblaten und macht darauf aus der Masse mit dem Löffel kleine Busserln, stellt sie eine Weile an einen kühlen Ort und bäckt sie in einem mäßig warmen Rohr, in welchem sie nur trocknen sollen.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**F. W. Kl. in Rh.** Jedes Vierteljahr erscheint eine Kunstbeilage.

**Redaktionsschluß am 19. Dezember.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Dr. Kurt Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 1. Januar 1905. Nr. 14.

## Die Grundbedingungen einer ertragreichen Obstkultur.

Von J. Roos.

„Auf jeden Raum,
Pflanz einen Baum
Und pflege sein,
Er bringt Dir's ein."

Dieser bekannte Spruch sollte eigentlich endigen: „Er bringt nichts ein." Warum? — Die Erfahrungen manches Obstbaueifrigen, der diese Behauptung befolgt hat, werden das zur Genüge bestätigen.

Wo der Zweck einer Obstanlage baldige Ertragsfähigkeit und Bodenrente ist und dieselben zur Bedingung gemacht werden, kann nicht jeder Boden zur Anlage in Betracht kommen, denn ein ungeeigneter Boden läßt hinsichtlich des Gedeihens der Bäume wohl viel und im Ertrage meistens alles zu wünschen übrig.

Was bei der Neuanlage eines Obstgartens und Baumgutes zu beachten ist, begründet sich in der Wahl des Bodens und der Sorten, der Berücksichtigung der Lage und Bewässerungsfähigkeit des Grundstückes.

Jede dieser Tatsachen, mit denen sehr zu rechnen ist, muß gegeneinander abgewogen werden. Die Qualität der einen wird bestimmend für die übrigen.

Nur unter diesen Gesichtspunkten ist es möglich auf jedem Raum Obstbau zu betreiben und es wird wenig Boden und klimatische Verhältnisse geben, die ihn ganz ausschließen, wenn auch die Rentabilität bei manchen Anlagen gering sein wird.

Der beste Boden ist tiefgründiger, humusreicher Lehm. Reicher humoser Tonboden, kalkhaltiger Tonboden, humoser Tonmergelboden, humusreicher Kalkboden, toniger und lehmiger Kalkboden sind ebenfalls gut für Obstbau geeignet, wenn sie in zweckmäßiger Bearbeitung und Düngung gehalten werden. Die übrigen Bodenarten haben nur bedingungsweise Verwendbarkeit, die sich teils auf die physikalische Verbesserung, teils auf die Wahl geeigneter Obstarten erstreckt.

Nasse und sumpfige Böden, wozu hauptsächlich der saure Moor- und Torfboden zu rechnen ist, können für den Obstbau nicht in Betracht kommen, weil eine Verbesserung derselben vielfach mit großen Kosten und Schwierigkeiten verbunden oder die Entwässerung nicht möglich ist.

Böden mit hohem Grundwasserstand müssen drainiert werden.

In verschiedenen Gegenden Deutschlands wurden Versuche auf Moorboden angestellt, welche zeigten, daß durch die Anpflanzung geeigneter Obstarten auch die sauren Humusböden für den Obstbau gewonnen werden können. Diese Ausnahmen bestätigen nur, daß derartige Ländereien erst bei planmäßiger Verbesserung im großen für die Kultur brauchbar werden. Im allgemeinen ist der Obstbau nur auf solchen Böden anzuraten, die erwiesenermaßen dafür geeignet sind.

Die Lage wird gewöhnlich vielfach durch den Boden bedingt. Sonnige, geschützte Lagen in großen Ebenen, an sanften Abhängen, in Tälern sind am zweckmäßigsten. In warmen Gegenden sind auch nördliche Abhänge noch gut zur Bepflanzung mit Obstbäumen geeignet, wenn man passende Wirtschaftssorten wählt.

Lagen, die durch Frühjahrsfröste zu leiden haben, verlangen spätblühende Obstsorten.

Die Bewässerungsfähigkeit des Grundstückes ist ein sehr wichtiger Faktor, wie der fruchtbare, aber außergewöhnlich trockene Sommer 1904 am besten bewiesen. Was helfen alle Hinweise auf die amerikanische Konkurrenz, wenn wir nicht wenigstens die erreichbaren Vorteile dieser Kulturen uns ebenfalls zu eigen machen. So lange

**Die besten Glückwünsche zum Jahreswechsel**

sendet allen werten Mitarbeitern, Lesern und Gönnern unseres Blattes

**Redaktion und Verlag des Lehrmeisters.**

unsere Obstanlagen der Zufälligkeit überlassen bleiben und nicht durch geeignete Maßregeln den Möglichkeiten entgegengetreten wird, welche die Ernte, das Wachstum, die Fruchtbarkeit der Bäume gefährden oder in Frage stellen, kann eine Besserung der gegenwärtigen Verhältnisse nicht eintreten. Die große Trockenheit des Sommers 1904 wird für manche Obstbaugenossenschaft eine Mahnung sein, zweckmäßige Bewässerungsanlagen zu schaffen und bei Auswahl von Grundstücken die Bewässerungsfähigkeit im Auge zu behalten.

Die Sortenwahl ist nicht zuletzt der wichtigste Punkt bei der Neuanlage eines Baumgutes oder Obstgartens. Die Sortimente der Landesobstbauvereine bieten zwar einigen Anhalt, aber sie sind nicht für alle Fälle maßgebend und können deshalb nur insoweit in Betracht kommen, als sie jene Sorten betreffen, die erwiesenermaßen zum allgemeinen Anbau geeignet sind. Bestimmend für die Wahl können aber die in der Umgegend vorzüglich gedeihenden Obstsorten werden.

Weiter sind die Absatzverhältnisse maßgebend, ob frühes oder Herbst- und Winterobst in Frage kommt und schließlich auch die Art der beabsichtigten Verwendung.

So wird in Gegenden, wo die Obstweinbereitung zu Hause ist, der Anbau von Mostobst sich rentabel erweisen, in besonders günstigen Gegenden die Anpflanzung von Obst zum Rohgenuß, in andern wieder zu Dörrprodukten und Konserven.

Die eigentliche Lösung der Sortenfrage kann aber erst gefunden werden, wenn wir über die Obstart einig geworden sind und deshalb gilt es vor allem die Eigentümlichkeiten der verschiedenen Kern- und Steinobstsorten in Erwägung zu ziehen.

Der Apfel- und Birnbaum gedeiht am besten im tiefgründigen, nahrhaften, mäßig feuchten Boden. Die feinen Sorten bedingen aber noch eine Berücksichtigung ihrer besonderen Ansprüche hinsichtlich der Lage und Bodenbeschaffenheit des Standortes.

Kirschen, Pflaumen, Zwetschgen, Reineclauden und Mirabellen sind nicht wählerisch und bringen noch im mittelmäßigen Boden und weniger warmer Lage volle Erträge. Es ist nur zu beachten, ob frühe oder späte Sorten in Betracht kommen, weil von diesem Umstande die Rentabilität abhängt.

Zwetschgen eignen sich selbst noch für nördliche Abhänge in warmen Gegenden.

Aprikosen und Pfirsische, sowie die feinen Apfel- und Birnsorten gedeihen am besten an sonnigen Abhängen, die sich von Ost nach West ziehen, wie das beispielsweise bei Weinbergen der Fall ist. Alte Weinberge dürften die beste Rente abwerfen, wenn sie mit Halbstämmen und Pyramiden oder Buschbäumen bepflanzt werden. Jedenfalls entspricht der Buschbaum in dieser Lage viel besser einer rentablen Obstkultur als in der Ebene und bei zu enger Pflanzung.

Die übrigen Obstarten, wie Walnuß, Haselnuß, Quitte, Kastanie, Weinstock sind in tiefgründigem, kalkhaltigem Boden und in geschützter Lage am besten untergebracht, gedeihen aber auch unter bescheidenen Verhältnissen, wenn sie ausreichend Schutz haben.

Die Wahl der Baumform hängt von verschiedenen Umständen ab; Formbäume, wie senkrechte Cordon, U-Formen, Spaliere oder Palmetten werden in größeren Anlagen hauptsächlich zur Bepflanzung der Wände und Mauern, als Abgrenzung großer Quartiere und Wege in Frage kommen.

Pyramiden, Spindeln, Cordons u. dgl. sind nur da angebracht, wo durch intensive, sachverständige Pflege die erfolgreiche Behandlung gesichert ist.

Hochstamm, Halbstamm und Buschbaum sind vorzugsweise für ausgedehnte Baumgüter bestimmt, die Hochstämme besonders für Ländereien mit Unterkulturen, Straßen und landwirtschaftliche Grundstücke.

Der Buschbaum kann vielfach nur eine beschränkte Verwendung finden. Ausschlaggebend sind dabei hauptsächlich die Lage, die Schutzverhältnisse und die möglichst zeitige Ertragsfähigkeit. Bei richtiger Pflanzweite, zweckmäßiger Unterlage, geeigneter Sortenwahl und verständiger Behandlung liefert der Buschbaum ohne Zweifel sehr früh und regelmäßig Erträge, die bei andern Formen nicht so schnell zu erreichen sind.

Werden alle diese Hauptpunkte bei der Neuanlange von Obstkulturen berücksichtigt, dann sind schwere Fehler leicht zu vermeiden. Schlägt wirklich eine Sorte einmal nicht ein, so ist durch das Umpfropfen die Lücke bald wieder geschlossen. Daß eine gute, sachverständige Pflege der Bäume das angefangene Werk vollenden muß, bedürfte eigentlich keiner besondern Erwähnung.

Niemals darf aber vergessen werden, daß für den einträglichen Obstbau, der als Erwerbsquelle gelten soll, nur der beste Boden und die günstigste Lage in Frage kommen kann. Unsere bevorzugten Obstgegenden in Deutschland bestätigen das ebenso wie Amerika, das als vorbildlich in der Obstkultur genannt wird.

## Der London-Pepping.

(Mit Orig.-Abb.) Von **W. Hollenbach.**

Dieser Apfel erinnert in seinem Aussehen lebhaft an den weißen Winter-Calvill, den König der Äpfel und er wird nicht allein vielfach als Ersatz für denselben empfohlen, sondern auch dafür verkauft. Mancher, dessen pomologische Kenntnisse nur im Vertrauen auf die Bezeichnung des Delikatessenhändlers oder Obstlers sich gründen, wird den blaßgrünen Bastard-Calvill, mit seinen fünf Rippen und der Spur eines rötlichen Hauches auf der Sonnenseite, als Original des köstlichsten aller Äpfel gelten lassen, dem er zwar im Äußeren, nicht aber im Geschmack gleicht.

Der London-Pepping, ein Ersatz für den weißen Winter-Calvill.

Das Fleisch ist saftig, fest und von fein säuerlichem Geschmack, dem aber leider etwas mehr Aroma fehlt. Die günstigste Zeit der Lagerreife ist der Februar-März; im April verliert der Apfel merklich an Güte, wenn er auch wie wenig andere seine volle Festigkeit und sein strammes Aussehen vollständig bewahrt. An guter Haltbarkeit wird er von wenigen erreicht. Mit Recht kann der London-Pepping deshalb als gute Marktfrucht, als vorzüglicher Wirtschaftsapfel und annehmbare Tafelsorte bezeichnet werden.

Ein Ersatz für den weißen Winter-Calvill ist er aber nicht, obwohl man ihn vielfach zum Anbau empfiehlt, wo dieser nicht mehr gedeiht. Er hat aber einen großen Erbfehler, große Empfänglichkeit für Fusicladium oder die Fleckenkrankheit. Das mag, nach den seitherigen Beobachtungen zu urteilen, auf ungeeignete Lage und Bodenbeschaffenheit zurückzuführen sein. Für schwere, feuchte Böden und offene Lage oder Niederungen eignet sich der Baum nicht, dagegen gedeiht er im nahrhaften Lehm- und lehmigen Sandboden und warmer Lage vorzüglich.

Der Baum wächst ziemlich kugelförmig, trägt auch reich und ist für alle Formen geeignet. Ihn für alle Bodenarten zu empfehlen, bedarf wohl einer gewissen Beschränkung, denn es können, nach den Eigenschaften des Baumes zu urteilen, nur die bessern Böden in warmer Lage in Frage kommen.

## Ein billiges, einfaches Laubenhäuschen.

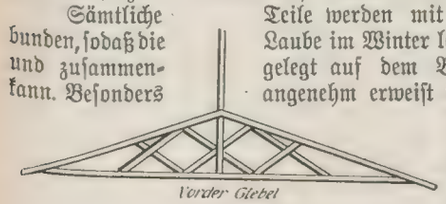
(Mit Orig.-Abb.) Von **C. Brickwedel.**

Alle Lauben oder Häuschen, welche in heißen Tagen zu erquickendem Aufenthalt dienen sollen, müssen erstens Schutz gegen Sonnenbrand und Zugluft gewähren, zweitens eine freie Aussicht in den Garten gestatten. Schließlich müssen solche ohne große Kosten vom Gartenfreund selbst hergestellt, oder für einen billigen Preis erworben werden können.

Von obiger Ansicht ausgehend, habe ich nun angeregt durch den Wettbewerb im „Lehrmeister" ein Gartenhäuschen oder eine Laube konstruiert. Dieselbe kann aus ca. 60—65 sog. Bohnenstangen oder aus ungeschälten, starken, glatten Weidenstöcken, Bandstöcken, wie solche bei jedem Korbmacher käuflich sind, hergestellt werden. Auch geschälte

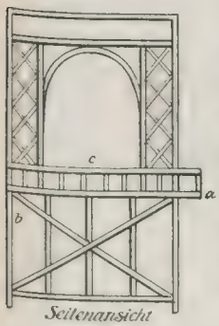
weiße Stöcke eignen sich zur Verarbeitung, jedoch müssen diese zuvor ein bis zwei Stunden angefeuchtet werden, um eine gerade Form zu erzielen.

Das Laubenhäuschen besteht aus fünf zerlegbaren Teilen: einer Rückwand, zwei Seitenteilen, einem Vordergiebel, zwei Dachteilen. Sämtliche Teile werden mit Draht oder Nägeln verbunden, sodaß die Laube im Winter leicht auseinandergenommen und zusammengelegt auf dem Boden aufbewahrt werden kann. Besonders angenehm erweist sich die Zerlegbarkeit auch bei etwaigem durch Wohnungswechsel verursachten Weitertransport; außerdem ist das Gewicht ein geringes.


Vorder-Giebel

An Handwerkszeug ist lediglich ein Hammer, eine Baumsäge und eine Kneifzange erforderlich, welche in jedem Hause zu finden sind. Zur Herstellung der Rückwand werden

a zwei Stangen von 2 *m* 50 *cm* mit Nägeln unten durch eine dritte Stange verbunden, die 2 *m* 90 *cm* lang sein muß. So-
b dann wird in gleicher Weise eine Stange von derselben Länge nach oben hin genagelt, sodaß ein Rechteck entsteht.
c In die Mitte dieses Rechtecks kommt senkrecht eine starke, lange Stange, welche die Spitze des Giebels der Rückwand bilden soll.



Seitenansicht

Diese Stange ist ebenfalls 2 *m* 90 *cm* lang; man nagelt die Dachseitenstöcke, jeder 2 *m* 10 *cm* lang an derselben fest.

Blumenbrett

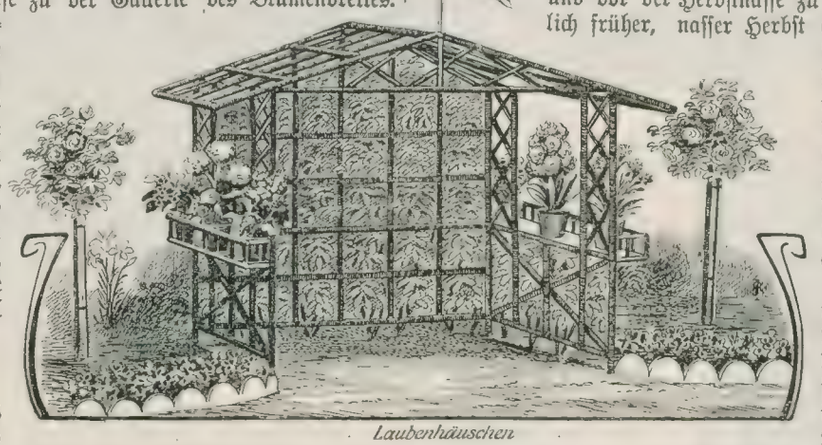
Genau so wie die Rückwand, werden die Seitenteile angefertigt. Die Pfeilerstangen hierzu sind der Höhe der Laube entsprechend, 2 *m* 50 *cm* lang; die oben und unten zur Verbindung dienenden Querstangen 1 *m* 50 *cm*. Innerhalb des Rahmens von unten gemessen wird nun in Höhe von 80 *cm*

a die erste Querstange befestigt und an diese das 20 *cm* breite Blumenbrett genagelt.

Jetzt kommen auf die Querstangen der inneren oberen Hälfte des Rahmens zwei senkrechte Seitenstangen, die sich der oberen Querstange anschließen. Von den äußeren seitlichen Pfeilerstangen sind diese innerhalb gemessen 25 *cm* entfernt.

b Diese 25 *cm* breiten Öffnungen werden mit zwei Rohrstangen oder angefeuchteter Weide ausgekreuzt; für den Laien wird aber Rohr leichter zu verarbeiten sein. Ebenfalls wird der Bogen, welcher die Fensteröffnung darstellen soll, eingenagelt.
c Alle sich ergebenen Abfälle von den Stangen hebe man sorgfältig auf und benutze diese zu der Gallerie des Blumenbrettes.

Der Giebel für die Vorderseite der Laube besteht aus einer Stange von 3 *m* Länge; nach Feststellung der Mitte = 1 *m* 50 *cm*, nagelt man auf dieselbe eine glatte Stange, welche zum Tragen der Flagge dienen soll, aufrecht stehend fest und verbindet diese mit 2 Seitenstangen von je 2 *m* 10 *cm* Länge, wobei ein Vergleich der Höhe mit dem Rückenwand-Giebel nicht vergessen werden darf.


Laubenhäuschen

Kostenberechnung.

| | |
|---|---|
| 65 Stangen à 15 Pf. | Mk. 9.75 |
| Nägel . . . . . | „ 1,00 |
| Rohr, 2 Pfd., à 50 Pfg. . . . . | Mk. 1,00 |
| 2 Blumenbretter (diese können von einer Kiste sein) . . | „ 0,50 |
| grüne Farbe . . . . . | „ 3,00 |
| Draht zum Binden . . . . . | „ 0,20 |
| Sa. | Mk. 15,45 |

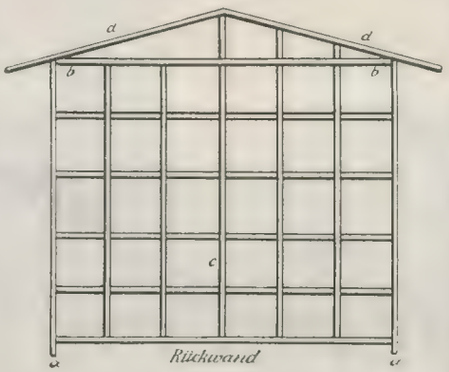
Noch um 6 Mk. billiger stellt sich das Laubenhäuschen, wenn starke Weidenstangen verwendet werden, die nur insgesamt 3 Mk. kosten.

Dieses Laubenhäuschen bildet nicht nur einen Schmuck für jedes Gärtchen, sondern es ist auch im Sommer als Liegehäuschen für Rekonvaleszenten zu empfehlen. Das Dach kann mit Dachpappe oder gestreifter Leinwand bezogen werden, ebenso die Rückwand. Auch kann vorn eine Markise angebracht werden, die Schutz gegen Wind und Sonne gewährt, ohne Licht und Luft abzuschließen.

## Einiges über Zimmertreiberei von Ziersträuchern.

Von **Paul Jurass.**

Sobald das Weihnachtsfest mit seinen Freuden vorbei ist und die Lieder vom immergrünen Tannenbaum langsam verhallen, sehnt sich das menschliche Herz nach den ersten Vorboten des kommenden Frühlings. Doppelt schön erscheint uns da ein blühendes Mandelbäumchen oder sonstiger Ziersträuch in dem Schaufenster eines Blumenladens.



Rückwand

Diesen künstlichen Frühlingsflor können wir uns bei einiger Sorgfalt und Mühe im Zimmer selbst bereiten, blühen doch unsere frühen Ziersträucher sehr willig, je nach Sorte schon Ausgang Dezember. Da die frühblühenden Ziersträucher aber meistens aus dem alten Holz, d. h. aus den vorjährigen Trieben ihre Blumen entfalten, so ist es unerläßlich, diese während des Sommers gut zu ernähren, damit sie kräftige Triebe bilden. Sollen diese Sträucher zum ersten Mal getrieben werden, so sind sie bereits im Frühjahr in Töpfe zu pflanzen; denn nur gut durchwurzelte Pflanzen sind fähig, zu einer ungewöhnlich frühen Zeit einen reichen Flor zu entfalten.

Während des Sommers stehen diese Sträucher im Freien möglichst in der vollen Sonne. Am besten gedeihen sie im Garten auf einem Beet in Töpfen, die bis an den Rand in die Erde gesenkt sind. Um ein starkes Austrocknen zu verhindern, werden die Töpfe mit verrottetem Dünger bedeckt. Die ganze Behandlung erstreckt sich dann auf Reinhalten der Töpfe von Unkraut und gleichmäßiges Feuchthalten der Erde. Die Sträucher bleiben so lange auf dem Beete stehen, bis die ersten Fröste eintreten. Dann sind sie aus der Erde zu nehmen, mit den Töpfen umzulegen und vor der Herbstnässe zu schützen. Tritt ein ungewöhnlich früher, nasser Herbst ein, so werden die Sträucher schon bei Zeiten trocken gelegt, damit das Holz gut ausreift. Die Töpfe bleiben so lange wie möglich im Freien, wenigstens so lange, bis sie einen stärkeren Frost erhalten haben. Dann kommen sie, damit sie nicht erfrieren in einen frostfreien Raum.

Anfang Dezember wird mit dem Treiben begonnen. Die Töpfe werden gereinigt, die obere Schicht Erde durch frische ersetzt und die Sträucher in ein mäßig warmes Zimmer von etwa + 8—10 ° R. gebracht. Die meisten Sträucher können hell getrieben werden. Mit Fortschreiten der Knospen wird die Temperatur gesteigert. Es ist sehr dienlich, die Treibsträucher während dieser Zeit öfters zu überspritzen, sonst erstreckt sich die ganze Behandlung auf Feuchthalten des Ballens. Sobald sich die Blumen entfalten, sind die Sträucher möglichst kühl zu stellen, damit der Flor länger anhält. Nach dem Verblühen müssen die Sträucher im Triebe behalten werden und falls sie im kommenden Jahr wieder treiben sollen, erhalten sie frische Erde und größere Töpfe. Die Behandlung ist dann dieselbe wie im vergangenem Jahre.

Von den Ziersträuchern, die sehr willig blühen und sich mehrere Jahre hintereinander treiben lassen, sind in erster Linie zu nennen verschiedene Arten Spiraeen (Spierstrauch) z. B. Spiraea arguta, sehr reichblühend, reinweiß, Spiraea media, sehr früh blühend, Spiraea oxyodon, ebenfalls früh- und reichblühend, Spiraea prunifolia und Spiraea prunifolia flore pleno, beide schön, weiß, Blüten in Dolden, letztere gefüllt, sehr empfehlenswert, Spiraea Thunbergi, eine feinblättrige hübsche Art mit kleinen weißen Blüten. Außer diesen gibt es noch viele Arten, die sich zum Treiben eignen.

Prunus triloba flore pleno (Mandelbäumchen) ein prächtiger Treibstrauch, mit schönen rosaroten gefüllten Blumen, die wie kleine Röschen aussehen. Prunus japonica flore albo pleno, sehr reichblühend, weißgefüllt.

Deutzia gracilis (Deutzie), ein allerliebster weißblühender Strauch von langer Blütendauer.

Cydonia japonica, (Japanische Quitte) ist sehr schön und farbenprächtig. Unter den verschiedenen Sorten gibt es auch solche mit gefüllten Blumen.

Kerria japonica flore pleno blüht sehr willig mit dunkelgelben gefüllten Blumen.

Staphylea colchica (Pimpernuß), ein reichblühender Strauch, mit weißen sehr wohlriechenden Blumen.

Azalea pontica und Azalea mollis, beide Arten vorzügliche Sträucher zum Treiben, mit prächtigen Blumen und vielen Farbenschattierungen. Ihre volle Schönheit entfalten sie jedoch, wenn sie nicht zu früh und zu warm getrieben werden.

Viburnum Opulus (Schneeball) wohlbekannter Treibstrauch für etwas spätere Treiberei.

Weigela floribunda, schöner und dankbar blühender Strauch mit meistens rosafarbenen Blumen.

Abb. 1. Aus dem Garten eines Kakteen-Liebhabers.

## Zur Düngung des Gartens und Ersatz für Stalldünger.

Von **G. Oertel.**

Jedem Fachmann ist wohl bekannt, daß der schlechteste Boden durch verständige Düngung und sachgemäße Bearbeitung in das vortrefflichste Kulturland umgewandelt werden kann. Von den zu nennenden Düngemitteln bleibt selbstredend der natürliche Stalldünger zu jedem Zwecke der vorteilhafteste. Hiervon wieder ist der Rindermist der wertvollste, dann folgt der Schaf- und Ziegendung. Der Pferdemist ist zu hitzig und hat lange nicht den Wert des Rindermistes, ist dagegen wegen seiner mechanisch lockernden Beschaffenheit sehr zu empfehlen für schweren tonigen Boden. Den wenigsten Dungwert hat der Schweinemist. Dieser ist mit Vorteil nur unter andern Dünger gemischt zu verbrauchen. Überhaupt läßt der von allen Tieren zu fast gleichen Teilen gemischte Mist, wie er in den meisten Ökonomiegehöften beschaffen ist, nichts zu wünschen übrig.

Die intensivste Wirkung aller natürlichen Dünger besitzt der Geflügelmist. Er darf aber seiner ungemein hitzigen und scharfen Beschaffenheit wegen nur sehr sparsam und vorsichtig oder mit Erde gemischt angewandt werden. Auch im Wasser aufgelöst, ist er flüssig mit großem Nutzen zu gebrauchen und wirkt ähnlich dem echten Peru-Guano, der ja auch aus den Exkrementen der Vögel hergestellt wird. Als natürliche Dünger kommen noch in Betracht der Kloakendünger und die Jauche; beide sind mit am wirksamsten und jedem Gartenbesitzer angelegentlichst zu empfehlen. Es bleibt noch zu erwähnen, daß der wertvollste Gehalt des Stallmistes das Ammoniak ist, das leicht verflüchtigt, wenn der Dünger zu alt wird oder zu lange der Luft ausgesetzt ist. Aus diesem Grunde muß der Mist entweder gleich aus dem Stalle heraus untergegraben oder in tiefen, nicht zu nassen Gruben aufbewahrt und etwas mit Erde beworfen werden.

Vielen Gartenbesitzern ist jedoch der natürliche Dünger nicht zugänglich oder wegen seiner gerade nicht saubern Beschaffenheit nicht angenehm. In solchen Fällen muß zu künstlichem Dünger gegriffen werden. Dieser ist auch bei entsprechender Zusammensetzung der verschiedenen Nährstoffe, die zu ausreichendem Düngen nötig sind, wohl geeignet, hinsichtlich des Nährbedarfs der Pflanzen den Stallmist zu ersetzen und den Gartenbautreibenden seiner Sorge wegen des Düngers zu entheben. Vor allem ist für guten Kompost oder Komposterde zu sorgen, die schon allein genügt — wenn hinreichend vorhanden — den Boden eines nicht zu großen Gartens in guter Beschaffenheit zu erhalten. Diese Komposterde wird hergestellt, indem an einer versteckten, schattigen Stelle des Gartens alle Abfälle des Haushaltes während des ganzen Jahres auf einen Haufen geworfen und so oft wie möglich mit Jauche, Spülwasser, Blut u. dergl. begossen werden. Ist der Haufen schon ziemlich hoch, so wird noch Erde und Ätzkalk zugesetzt. Im Laufe des Jahres muß der Haufen öfters umgestochen und dabei jedesmal mit einer tüchtigen Portion mittlerer oder grober Hornspäne, Erfurter Fleischmehl oder echter Bremer Poudrette versehen werden. Natürlich darf dann kein neuer Abfall mehr auf den Haufen geworfen werden; Dieser ist vielmehr auf einen neuen Haufen zu bringen. Auf diese Weise wird bald eine Erde geschaffen, die sich nicht allein zum Aufstreuen auf das Land eignet, sondern in der auch die meisten Topfpflanzen kräftig wachsen.

Als weiterer Ersatz natürlicher Dünger sind in erster Linie zu empfehlen: Hornspäne mit hohem Stickstoffgehalt und echte Bremer

Poudrette, pulverisierter Kloakendünger. Diese beiden Stoffe sind in den Handelsgärtnereien die allgemein gebräuchlichsten. Sei es in Topfpflanzenkulturen, Baumschulen oder Gemüsegärtnereien, überall spielen Hornspäne- und Poudrettesack eine Rolle.

Düngemittel sind in verschiedenen Formen dem Boden zugänglich zu machen. Sie können vor der Bearbeitung des Landes nicht zu dünn aufgestreut und dann mit eingegraben werden. Viele streuen sie auch bei feuchtem, windstillem Wetter leicht auf, wenn das Land schon bepflanzt ist und die Pflanzen angewachsen sind und hacken sie dann unter. Auch in Wasser aufgelöst und damit bei regnerischem Wetter gegossen, leisten diesen Dünger die größten Erfolge. Die Hornspäne sind zu diesem Zwecke in einen alten groben Sack zu stecken und mit Steinen belastet in ein Wasserfaß zu legen, damit der Dungstoff auszieht. Nach ca. 8 Tagen kann mit dem Wasser gegossen werden. Poudrette ist, in Wasser aufgelöst — auf 100 Liter in 1 Kilo — sofort zu gebrauchen. Ist der Gartenboden durch fortgesetzte Kulturen zu arg versauert, was bei allen eingeschlossenen Gärten meistens der Fall ist, so muß vor allem Düngekalk gestreut und untergegraben werden.

## Kakteaceen-Gruppe.

Von **W. O. Rother.**

Mit Orig.-Abb.)

Zur Vervollständigung meiner seitherigen Abhandlungen biete ich heute unsern Lesern weitere lehrreiche Bilder bester Kakteen-Arten, die aus dem Garten des Herrn Harry Frank, großer Privatliebhaber der Kakteen in Frankfurt am Main, stammen.

Abb. 2. Cereus chilensis.

Abb. 1 stellt eine Kakteenanlage im Garten vor, welche uns zeigt, wie reizend die so verachteten Stachelköpfe uns anmuten, wenn sie geschmackvoll geordnet sind. Jeder Liebhaber mit auch nur kleinem Garten ist imstande, nach diesem Muster sich eine von Mai bis Oktober dauernde Gartenzierde zu schaffen. Der Hintergrund, eine Art dreistufiger Tritt mit Glasbedachung, ist in diesem Falle nur Behelf, um eine sehr große Sammlung aufstellen zu können. Mein Auge ist jetzt auf die Ellipse vor diesem Gestell gerichtet.

Alle darin befindlichen Succulenten-Kakteen, Euphorbien etc. sind mit ihren Töpfen in Kies eingebettet, was sehr vorteilhaft für

Abb. 3. Opuntia Schweriniana.

Pflanzen ist. Die Mitte bildet eine hohe — also gepfropfte Pflanze mit niedrigen Cereen umgeben, dann folgen Mamillarien, Opuntien, Euphorbien. Die Lage der Anlage ist geschützt, doch sonnig. Ich kenne diese Art Anlage von Gartenbau-Ausstellungen her, aber diese hier ist so geschmackvoll, daß sie doch als Muster dienen kann.

In Abb. 2 ist ein Cereus dargestellt, der sich so recht für Privatliebhaber eignet; es ist der Cereus chilensis. Noch schöner ist Cereus chilensis var. Quigco. Die Stacheln dieser Arten sind in der Jugend bunt gefärbt. Kräftige Stämme mit dauerhafter, sehr schöner Bestachelung erfreuen uns durch flotten, doch nicht zu hohen Wuchs. Im Sommer verträgt er bis + 30° C Sonnenwärme, dann ist er meist zu beschatten und feucht zu halten. Im Winter genügen + 8°C; er muß in dieser Zeit fast trocken, aber nicht staubtrocken gehalten werden.

Abt. 3 zeigt eine neue sogenannte winterharte Opuntia, die dem Grafen Schwerin zu Ehren benannt ist. Sie blüht leicht, ist sehr fest und hält tatsächlich — z. B. bei Späth, Berlin — den Winter hier im Lande aus. Opuntia Schweriniana kann in milden Gegenden gleich ins freie Land, auf durchlässigen Boden, der sonnig liegt, ausgepflanzt werden, wo sie sich gut ausbreitet.

Abb. 4 bringe ich aus zwei Gründen. Erstens zeigt es, daß sonst blattlose, nur mit Stacheln besetzte Xerophyten im Vegetationszustande auch Blätter treiben. Dann ist die Euphorbia hier eine Verbänderung — sogenannte kristate Form. — Wir finden diese Verbänderungen recht häufig bei Succulenten, aber auch bei den Laubgewächsen. Die Entstehung dieser Erscheinung kann ich hier des beschränkten Raumes wegen nicht auseinander setzen.

Die Euphorbien werfen, wenn ihre Ruhezeit eintritt, auch die Blätter ab. Der in Abb. 5 wiedergegebene Echinocactus macrodiscus ist darum so sehr interessant, weil er ein sehr seltener Gast in Deutschland ist.

Sein nächster Nachbar in der Rasse ist Ec. cornigerus, der aber sehr häufig zu finden ist. Beide sind Zierden und dabei hart. Nun sind sie recht wärmeliebend und wollen nie zu feucht stehen.

Abb. 6 ist der Echinocactus coptonogonus, in welchem der liebe Leser einmal einen Urtyp aus Amerika in voller Art vor sich hat. Besieh die Körperbasis, die dieser Holzstamm vorstellt! Besieh 2. Stufe, wo das weiche Fleisch des Körpers sich zur ersteren zurechtfaltet!

Dann 3. Stufe! der echte wetterfeste Amerikaner, der schon manchen Sturm erlebt hat. So sehen gute Importe aus; denn es zeigt im Kopfe frisches Leben und keine Schrumpfung. Oben die Wehr ist ebenfalls tadellos vorhanden.

Obwohl Koptonogonus zu den schmalrippigen Ec. gehört, ist er, wie die Abbildung zeigt, doch recht ansehnlich in seiner Rippenstärke. Darnach ist er ein Übergang zu den starkrippigen Arten.

Ich hoffe, daß unsere kleine Wanderung durch das Kakteengebiet Anklang gefunden hat.

Abb. 4. Euphorbia Nereifolia cristata.

## Der Wollstaub und seine Verwendung.

Von **Aug. Plantener.**

Als Wollstaub werden die Abfälle aus Spinnereien, Filz- und Teppichfabriken und gewerblichen Betrieben bezeichnet, welche tierische Wolle, Haare, Baumwolle u. dgl. verarbeiten. Der Wert dieses Abfalles ist infolge der verschiedenartigen Materialien, aus denen er be-

steht, sehr verschieden. Dementsprechend kann er als Düngemittel recht brauchbar oder aber fast vollständig wertlos sein. Für die Wertschätzung als Düngemittel kommt der Gehalt an Stickstoff in Betracht. Während nun Baumwollabfälle davon fast nichts enthalten, schwankt der Gehalt an Stickstoff bei Abfällen tierischer Wolle Haare, Holz ꝛc.

Abb. 5. Echinocactus macrodiscus.

zwischen 2 bis 12 %; in vereinzelten Fällen sind sogar 15 % Stickstoff festgestellt worden. Das Mittel ist durchschnittlich 6 %. Bei Ankauf lasse man sich daher den Stickstoffgehalt vom Verkäufer garantieren oder durch chemische Untersuchung feststellen. Andere Pflanzennährstoffe als Stickstoff enthält der Wollstaub nicht oder nur in sehr kleinen Mengen. Er ist also vor allen Dingen nur ein einseitig wirkendes Düngemittel, neben dem Phosphorsäure, Kali, Kalk in Verwendung kommen müssen. Wollstaub ist nur dann ein billiger Dünger, wenn er am Platz zu haben ist. Große Transportkosten ist er nicht wert. Der Wert des Wollstaubes liegt nicht allein in seinem Stickstoffgehalt, sondern in seiner Brauchbarkeit als guter Bodenlockerer. In leichtem Boden wirkt er humusbildend. Das sind zwei nicht zu unterschätzende gute Eigenschaften. Als Nachteil fällt hier freilich wieder ins Gewicht, daß er im frischen Zustande manchmal einen sehr hohen Gehalt an öligen Stoffen besitzt, die sehr schädigend wirken können; dann ballt er sich leicht zu festen, filzigen Klumpen zusammen, durch welche keine Wurzel dringen kann. Soll er trotzdem im freien Lande frisch als Dünger in Gebrauch genommen werden, dann ist sehr viel Sorgfalt auf eine gleichmäßige Vermischung mit dem Erdreich zu verwenden. Im übrigen ist Wollstaub stets vor seiner Anwendung als Dünger zu kompostieren. Zu diesem Zweck wird derselbe mit Laub oder ähnlichem Material gleichmäßig durchschichtet und unter reichlichem Kalkzusatz auf nicht zu große Haufen gebracht. Soviel und oft es möglich ist, wird er mit Jauche und Abwässer übergossen. Von Vorteil ist es, die Oberfläche der Haufen mit Kainit zu überstreuen. Derselbe bindet den bei der Fäulnis und Zersetzung sich bildenden, leicht flüchtigen Ammoniak (Stickstoff). Die Haufen bedeckt man dann mit einer dünnen Erdschicht. Das häufige Umarbeiten befördert die schnellere Zersetzung. So behandelt, fehlt dem Kompost nur noch Phosphorsäure und man hat einen vorzüglichen Dünger. Man verwende denselben aber nicht vorzeitig. Einige Jahre müssen die Haufen liegen und gut durchgearbeitet werden. Je mehr Kalk beigefügt wird, desto schneller erfolgt die Zersetzung. Auch durch Schwefelsäure und alkalische Laugen kann zur Aufschließung beigetragen werden.

In Handels- und Gemüsegärtnereien geht dem Kompostieren zweckmäßig die Verwendung als Packmaterial für Mistbeete voraus. Heute, wo der Pferdemist immer teurer wird, ist Wollstaub ein ganz vorzüglicher Ersatz. Er erhitzt schnell und stark, hält lange die Wärme und kann, da er sich langsam zersetzt, auch zweimal verwendet werden. Er ist auch ein gutes Material als Umsatz für Frühbeete und Überwinterungsräume, überhaupt als Deckmaterial; denn er schließt sehr gut und fest ab und läßt keine Wärme durch.

Anmerkung der Redaktion.

Die Bezeichnung „Wollstaub“ ist nicht zutreffend, in Wirklichkeit handelt es sich um „Wollabfälle“. Dieselben enthalten den Stickstoff in derselben Form wie das Hornmehl, nämlich als Hornstoff oder Steratin. Da die organischen Stickstoffdünger (Hornmehl, Wollstaub, Ledermehl) nur wenig wirksam sind, weil der darin enthaltene Stickstoff den weitesten Weg und die längste Zeit zur vollständigen Nitrifikaton braucht, so können beispielsweise die Wollabfälle nur da in Verwendung kommen, wo die Kultur eine derartige Verzögerung gestattet. Übrigens kommt von dem Gesamtgehalt an Stickstoff nur 25 %, d. i. der vierte Teil zur Wirksamkeit. Schneider.

## Über die Wachsamkeit und das Lautgeben des Hundes.

(Antwort auf eine Anfrage.)

In seinem Buche „Gebrauchs- und Luxushunde“ schreibt unser Mitarbeiter, Herr Emil Ilgner, Oberleutnant a. D., über die Wachsamkeit und das Lautgeben der Hunde wie folgt:

Wachsamkeit ist dem Hunde angeboren, doch darf sie nicht ausarten. Nur von seinem Platze aus soll derselbe durch Bellen oder Knurren die Annäherung Fremder melden. Unter keinen Umständen darf geduldet werden, daß er sein Lager verläßt und sich unter Geheul auf die nähernde Person stürzt.

Ist ein Hund absolut nicht wachsam, so muß man ihm beim Läuten oder Klopfen an der Tür zurufen: „Horch, was ist das?“ um seine Aufmerksamkeit zu erregen. Ist dieses ohne gewünschten Erfolg, so hat ein dritter durch Läuten oder Poltern zu versuchen, den Hund zum Bellen zu veranlassen. Hilft auch dieses nicht, so muß ihm ein wachsamer Begleiter zugesellt werden, von dem er diese Tugend zu erlernen hat. Dieses Mittel wird immer zum gewünschten Ziele führen.

Zum Erlernen des Lautgebens auf Kommando kann man die Wachsamkeit des Hundes und sein freiwilliges Anschlagen benutzen. Man läßt an der Tür klopfen und ermuntert den infolge dieser Veranlassung bellenden Hund durch die Worte: „So ist's brav, mein Hund, gib Laut“ zum Fortsetzen des Bellens und belobt ihn, wenn er dieses tut. Dann kann man selber an der Tür klopfen und sagen „gib Laut“. Einige Übungen in dieser Richtung werden den notwendigen Erfolg haben.

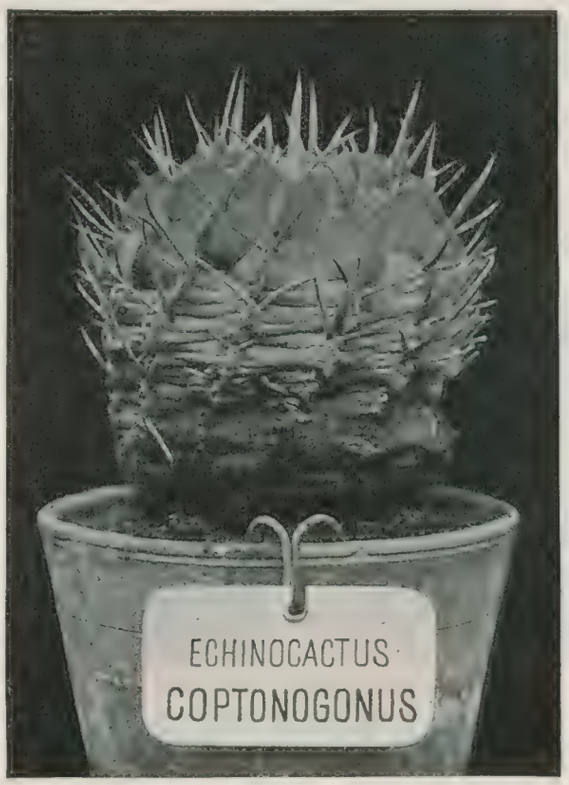



Abb. 6. Echinocactus coptonogonus.

Schwerer, als den Hund zur Wachsamkeit zu erziehen, ist das Eindämmen des übergroßen Eifers, z. B. bei Spitzen, Schnauzern usw. Hunden, die bei dem geringsten Geräusch anschlagen oder die scharf sind, daß sie fremde Personen anfallen, ist es äußerst schwierig, solche Untugenden abzugewöhnen.

Wie unangenehm für den Herrn ist das Benehmen seines Hundes, der beim Verlassen des Hauses einen infernalischen Höllenlärm vollführt und allen Personen in die Beine fährt. Ein probates Gegenmittel ist es, den Hund bei Ausgängen etwas tragen zu lassen, das

seine Aufmerksamkeit fesselt; als letztes Mittel nutzt nur das Führen an der Leine. Tiere mit solchen Eigenschaften zu halten, ist indessen kein Vergnügen.

Auch das Bewachen von Gegenständen kann in Verbindung mit dem Lautgeben geübt werden. Der Hund wird vor einem seinem Herrn gehörigen Gegenstand abgelegt. Bei Annäherung Fremder wird er bellen, wofür er zu loben ist. Will er sich von dem Gegenstand entfernen, so muß er sofort zurückgeführt werden und bei demselben liegen bleiben. Solche Übungen sind in fremder Gegend vorzunehmen, nicht im eigenen Garten oder Hof, damit der Hund einsehen lernt, daß er an fremdem Ort zu bewachen hat. —

## Ein Fall aus der Praxis.

Von Dr. **Schwalmberg.**

Neben den Viehein- und -Verkaufsgeschäften spielen auch die Tauschgeschäfte eine nicht unwesentliche Rolle im Wirtschaftsleben, so daß es sich wohl für einen jeden Interessenten lohnt, sich auch hier einmal über seine eventuelle Lage klar zu werden.

Da bezeichnet nun das Bürgerliche Gesetzbuch als kaufartige Geschäfte, d. h. solche, auf welche die Vorschriften für den Kauf sowohl wegen Mängeln im Recht (§ 445 B. G.-B.), wie wegen Mängeln der Sache (B. G.-B. § 481 ff. in Sonderheit) Anwendung finden, neben der Leistung an Erfüllungsstatt und der Haftung des Schenkers, der arglistig die Fehler verschwieg (B. G.-B. § 524 II), auch den Tausch. Mithin kommen auch beim Tausch von Pferden, Eseln, Mauleseln, Maultieren, Rindvieh, Schafen und Schweinen die Vorschriften der § 481 ff. des B. G.-B. in Verbindung mit der kaiserlichen Verordnung vom 27. März 1899 (vergl. R.-G.-Blatt S. 219) in Betracht.

Stellen sich demnach bei diesen Tieren Gewährskrankheiten wie 1) Rotz, Dummkoller, Dämpfigkeit, Kehlkopfpfeifen, periodische Augenentzündung, Koppen, 2) tuberkulöse Erkrankung, sofern infolge dieser Erkrankung eine allgemeine Beeinträchtigung des Nährzustandes des Tieres herbeigeführt ist, Lungenseuche, 3) Räude, 4) Rotlauf und Schweineseuche (Schweinepest) ein, so greift die Notwendigkeit Platz, diese Fehler innerhalb der für dieselben angesetzten Gewährsfrist geltend zu machen.

Die Ausnahmen sind die bekannten Fälle des arglistigen Verschweigens und der Übernahme einer besonderen Garantie.

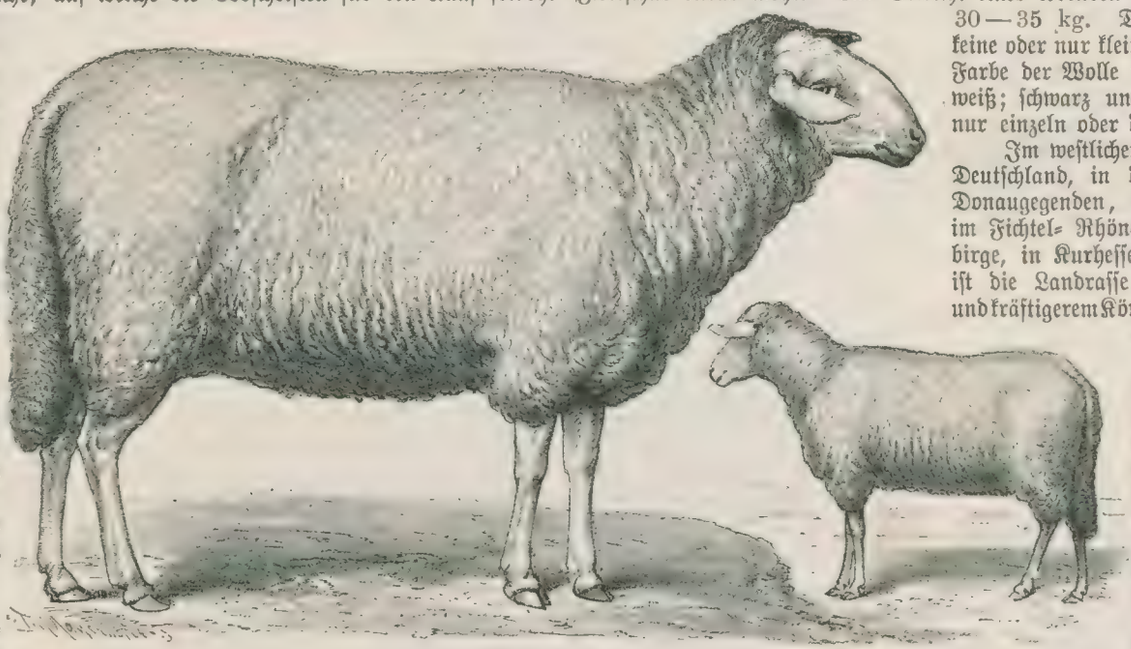
Andere Vorschriften haben auf das Rechtsverhältnis zwischen den Tauschvertragsparteien keinen Einfluß, namentlich nicht die Vorschriften der Seuchengesetzgebung. Beim Kauf und beim Tausch heißt es kurz und bündig: „Wer die Augen oder den Mund nicht auftut, der möge eben den Beutel auftun."

## Das deutsche Schaf.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Menzel.**

Neben den in Deutschland eingeführten ausländischen Rassen behauptet das deutsche Schaf nach wie vor in den Gehöften unserer Bauern seinen Platz. Unter den verschiedenen, hier anzutreffenden Arten, die allerdings nicht wesentlich voneinander abweichen, hat die norddeutsche, in den preußischen Provinzen Brandenburg, Pommern, Preußen und Sachsen der Zahl nach das Übergewicht.

Ihr Körper ist nur von mittlerer Größe und Breite, die Haut ist dünn und straff aufsitzend, der spitze Kopf sowie die ziemlich starken Beine sind gänzlich unbewollt. Scharf abgegrenzt und ohne allmählichen Übergang in den Längenverhältnissen, wie es bei den Merinos der Fall ist, beginnt der volle Wollwuchs gleich hinter den Ohren am Halse und geht bis zu den Oberschenkeln. Die Länge der wegen ihrer geringen Beugung nicht sehr ausdehnbaren Wolle beträgt 60—150 *mm* und noch mehr. Das Haar ist sehr viel dicker als das der Merinos, auch härter und spröder; es ist meist trocken und nur bei starker Fütterung mit Fettschweiß besetzt. Mit Ausnahme des kürzer und schwach besetzten Bauches weicht die Wolle des übrigen Vließes wenig voneinander ab. Eine eigentliche Stapelung findet nicht statt; wohl aber verbinden sich ganze Büschel oder Locken, die an der Basis wegen des Gehaltes an kürzeren Haaren dicker erscheinen, dann sonst gewellt flachsartig in dünne Spitzen auslaufen, die seitlich abwärts hängen und das Vließ oberhalb offen erscheinen lassen. Das Gewicht der Vließe beträgt bei nur einmaliger Schur 1—2 kg, bei Zweischur etwas mehr. Das Gewicht eines lebenden Schafes beträgt 30—35 kg. Die Böcke haben keine oder nur kleine Hörner. Die Farbe der Wolle ist in der Regel weiß; schwarz und braun kommt nur einzeln oder distriktweise vor.



Das deutsche Schaf.

Im westlichen und mittleren Deutschland, in den Rhein- und Donaugegenden, besonders auch im Fichtel- Rhön- und Wesergebirge, in Kurhessen und Franken ist die Landrasse von größerem und kräftigerem Körperbau, 35—45 kg, und als Schlachtvieh deshalb sehr gesucht. Ihr Wollwuchs gleicht dem vorstehend beschriebenen; in Bayern kommt häufig eine braune Färbung der Tiere, namentlich des Kopfes und der Beine vor. Unsere Abbildung stellt ein deutsches Schaf von dem bayrischen Ries dar.

Für die Hebung der Wolle dieser Rassen geschieht in der Regel nichts. Es wird angenommen, daß jede sog. Veredelung nur auf Kosten der natürlichen Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen äußere Einflüsse und schlechte Ernährung möglich sei und daß der größere Aufwand durch höhere Einnahmen nicht eben so sicher gedeckt würde.

Eine den Verhältnissen angemessene Verbesserung der Rassen in sich ist indessen wohl ausführbar, sei es zur Erzeugung etwas wertvollerer Wolle mittels sorgfältigerer Auswahl der Zuchttiere oder zur Erzeugung besseren oder ausgiebigeren Fleisches. Das beweisen die bereits erzielten Kreuzungsprodukte des Frankenschafes mit Merinos aus Hohenheim. In dieser Richtung eignet sich das größere Landschaf auch sehr gut zu Kreuzungen mit den schweren englischen Fleischrassen.

## Warum können die Wiederkäuer nicht beißen?

Von **Th. Seelmann.**

Es ist bekannt, daß weder die Rinder, noch die Schafe und Ziegen sich durch Bisse zu wehren und zu verteidigen vermögen. Auch die Hirsche, Rehe und Antilopen beißen die sie verfolgenden Hunde nicht, mögen sie von denselben noch so sehr bedrängt werden. Dagegen kann das Pferd, obwohl es ebenfalls Pflanzenfresser ist, mit seinem Gebiß sehr gefährliche Wunden zufügen. Der Grund hierfür liegt in

der Anordnung der Zahnreihen. Zum Abbeißen und Abreißen einzelner Stücke der Nahrung dienen die meißelförmigen Schneidezähne und die scharfen, spitzen Eckzähne. Die Fleischtiere und Raubtiere zerreißen und zerbeißen ihre Nahrung eigentlich nur und verschlingen sie dann. Ihre Backenzähne zerkleinern im wesentlichen nur die Knochen. Ein wirkliches Kauen zeigen nur die Alles- und Pflanzenfresser. Nachdem hier die Schneidezähne die Nahrung zerschnitten haben, so erfolgt das Zerreiben und Zermalmen mit Hilfe der Backen- und Mahlzähne. Das Kauen besteht in Bewegungen des Unterkiefers gegen den feststehenden Oberkiefer. Diese Bewegungen werden bei den einzelnen Tierarten nach verschiedenen Richtungen hin ausgeführt. Die Fleischfresser kauen vorwiegend von unten nach oben. Die Wiederkäuer, wie man es besonders gut beim Rind beobachten kann, schieben den Unterkiefer seitlich an dem Oberkiefer vorbei und kauen auch nur mit einer Seite. Nach einiger Zeit wird gewechselt, und es kaut dann die andere Seite. Auch die Pferde kauen seitlich, doch nicht ganz in dem Maße wie die Rinder. Die Nagetiere führen beim Kauen mit dem Unterkiefer Vor- und Rückwärtsbewegungen aus. Soll übrigens die Nahrung unter die Mahlzähne geraten, so muß die Mundhöhle nach vorn abgeschlossen sein. Daher kann nur bei geschlossenem Munde leicht und gut gekaut werden. Der Mensch besitzt 8 Schneidezähne, Hund, Katze, Schwein und Pferd je 12, das Rind und die übrigen Wiederkäuer aber nur 8 Schneidezähne. Der Mensch und Hund, Katze und Schwein haben je 4 Eckzähne. Beim Pferd haben nur die männlichen Tiere 4 Eckzähne. Allen Wiederkäuern fehlen die Eckzähne. An Mahlzähnen besitzt das menschliche Gebiß 12, dasjenige der Tiere 24. Sowohl beim Menschen, als auch bei den Hunden, Katzen, Schweinen und Pferden sind die Schneidezähne und die Eckzähne zu einer Hälfte auf den Oberkiefer und zur anderen Hälfte auf den Unterkiefer verteilt. Dagegen sitzen bei den Wiederkäuern die 8 Schneidezähne nur im Unterkiefer. Nun ist es klar, daß ein kräftiger Biß, der in den Körper des Feindes eindringen soll, nur vollführt werden kann, wenn sich die einschneidenden Zahnkanten von oben und unten begegnen Da bei den Wiederkäuern die Schneidezähne aber nur von unten eindringen können, so sind sie außerstande, sich ihres Gebisses als Waffe zu bedienen. Nach einer andern Seite hin ist aber ihr Gebiß vortrefflich ausgerüstet. Ihre sehr stark entwickelten Mahlzähne zeigen nämlich die Eigentümlichkeit, daß die harte Schmelzsubstanz auch in die Mahlfläche der Zahne eingestülpt ist. Hierdurch entstehen leistenförmige Vorsprünge, die Schmelzleisten, durch die einesteils die Zähne eine größere Dauerhaftigkeit erhalten, anderenteils die Nahrungsstoffe fester gehalten werden und ihre Zermalmung wesentlich gefördert wird.

## Der japanische Chin.

Von **Emil Ilgner**, Oberleutnant a. D.

(Mit Orig.-Abb.)

Das niedliche Bild, das unserem Texte als Beilage dient, stellt ein Exemplar dieser reizenden Hunde dar, im Besitze der Frau Kammerjunker M. von Lindholm in Kopenhagen, welche diese Rasse seit einer Reihe von Jahren mit großem Verständnis züchtet, sie an Ort und Stelle in Japan studierte und von dort bestes Material mitbrachte.

Man unterscheidet in Japan drei Arten dieser Rasse:

1. der Bawa-inu (inu heißt Hund), den Straßen- oder Dorfhund,
2. der Kavi-inu, einen Jagdhund,
3. der Chin, ein Schoßhündchen.

Wahrscheinlich stammt der Chin, wie der Name schon andeutet, aus China. Diese kleine Rasse wird in Japan sehr hoch geschätzt und befindet sich nur im Besitze gut situierter Leute, da ihr Wert ein sehr hoher ist; letzterer steigt mit zunehmender Kleinheit des Hundes; ganz kleine Exemplare dieser Rasse werden häufig mit ganz unglaublichen Preisen bezahlt. Die allerkleinsten belegt man mit dem Namen «Macura Chin» d. h. Kissenhündchen.

Was nun die Ausstellung der japanischen Chinrasse in der Hundewelt anbetrifft, so bilden sie gewissermaßen die Mitte zwischen dem King Charles und dem Mopshund; an letzteren erinnert die Kopf- und Gesichtsbildung und an ersteren die Figur mit der sehr langen weichen Behaarung. Ganz allerliebst sieht das kugelförmig gestaltete Köpfchen aus, das sehr einer Katze gleicht, mit letzterer haben die Chins in ihren zierlichen Bewegungen und Springen viel Ähnlichkeit, auch das viele Lecken und Putzen dieser Tiere ist ganz Katzenmanier. Im Mäusefangen sind diese Hunde von der größten Geschicklichkeit und leisten darin mehr wie manche Katze.

Die Rassekennzeichen schreiben vor, daß das Schnäuzchen winzig klein sein muß, wodurch beim Hunde ein pfiffigdrolliger Ausdruck hervorgerufen wird. Das Haar ist von beträchtlicher Länge und fällt in reichlichen Wellen herab. Als Farben gelten rein weiß mit tief schwarzen Flecken, (Kurobutsi) genannt, oder weiß mit gelben Tupfen, (Chabutsi). Man liebt eine regelmäßige Zeichnung ganz besonders am Kopfe der Hunde, die Wertsteigerung wächst hierdurch. Die großen runden Augen zeigen einen kecken herausfordernden Ausdruck, sie sind stets von dunklem Haar umgeben. Genau wie beim Spitz wird die Rute über dem Rücken getragen. Von außerordentlicher Kleinheit und Zierlichkeit sind die Pfötchen, die stets mit dichtem Haar bedeckt sind. Das Temperament der Chins ist außerordentlich munter und lebhaft, sie sind in beständiger Bewegung und springen gerne auf Tische und Stühle; eigentümlich ist, daß sie wie die Vögel gerne einen erhöhten Ruheplatz wählen.

## Darf man Hühner in Großviehställen unterbringen?

Von **Eckleiz.**

Diese Frage ist bereits oft erörtert worden und zwar sind viele Züchter dafür, manche aber auch dagegen, daß man Hühner in Viehställen unterbringt. Zu ersteren gehören sicherlich die passionierten Viehzüchter, welche zwar die Hühner als ein notwendiges Übel betrachten, aber ihnen keinerlei Beachtung schenken und befürchten, daß das Zusammensein von Vieh und Hühnern für ersteres direkt schädlich wirkt. Als Begründung ihrer Annahme führen sie an, daß die den Hühnern oft anhaftenden Ungezieferarten auf die größeren Tiere übergehen und bei diesen eine Herabminderung der Produktion, sei es an Milch oder Fleisch verursachen. Auch soll es für die Tiere schädlich sein, wenn sie zufällig eine Geflügelfeder verschlucken. Schließlich würden auch durch die oben sitzenden Hühner Vieh und Futtervorräte beschmutzt. All diese Gründe sind nicht stichhaltig, denn die Befürchtung der Übertragung von Ungeziefer auf größere Tiere ist grundlos. Ebenso haben Versuche ergeben, daß das Verschlucken von Federn durch Kühe diesen keinerlei Nachteile gebracht hat. Auch der dritte Einwand ist hinfällig, denn abgesehen davon, daß bei einer rationell eingerichteten Viehhaltung keine Futterreste in den Krippen bleiben dürfen, solche also auch nicht beschmutzt werden können, kann man ja die Sitzstangen im Kuhstalle so anbringen, daß weder Vieh noch Futter beschmutzt wird.

Die Vorteile des Unterbringens der Hühner im Viehstalle sind sehr bedeutend. Namentlich wirkt die Wärme dieser Stallungen günstig auf die Hühner ein, und diese werden die Fürsorge durch bestes Gedeihen und reichen Eierertrag lohnen. Haben die Hühner auch noch Gelegenheit, sich auf dem Hofe, im Obst- oder Gemüsegarten oder auf Stoppelfeldern umherzutreiben, so wird die Produktivität des Geflügels noch bedeutend erhöht, dagegen die Kosten der Unterhaltung auf das geringste Maß beschränkt. Schließlich ist es doch auch ein großer Unterschied, ob man für die Hühner einen besonderen Stall baut oder nicht. Die letzteren sind in der Regel verhältnismäßig kostspielig und dann noch meistens zu eng, um eine größere Hühnerschar zu beherbergen. Im Viehstall haben die Hühner immer ziemlich gesunde Luft und geräumige Sitze und dadurch ist auch dem Federnfressen, jener bösen Untugend, jegliche Ursache entzogen.

## Leichte oder schwere Rassen?

Von **Julius Schröder.**

„Ich will mir einen Geflügelhof einrichten; welche Rasse ist die beste?", so oder so ähnlich lauten die Anfragen, die recht häufig von Anfängern in der Geflügelzucht einlaufen. Die Fragesteller wundern sich dann, wenn ihnen nicht eine bestimmte Rasse namhaft gemacht

wird. Tatsächlich ist das aber nicht möglich, denn eine Universal-Ideal- oder Zukunftsrasse, die allen Anforderungen genügte, gibt es nicht und wird es auch nicht geben und zum andern kommt es bei der Wahl der Rasse doch sehr auf Verhältnisse und Umstände an. Etwas anders stellt sich schon die Sache, wenn unter genauer Angabe der Verhältnisse gefragt wird: „Leichte oder schwere Rasse?" Im folgenden sollen kurz einige Gesichtspunkte allgemeiner Natur für die Rassenwahl aufgestellt werden.

Zu den leichten Rassen rechnen wir die meisten deutschen Landhuhnschläge, die Lakenfelder, Thüringer Barthühner, Krüper, ostfriesische Möven — die Ramelsloher stehen schon auf der Grenze nach den mittelschweren —, ferner von den Mittelmeerrassen die Italiener und Andalusier, während die Minorka etwa den Ramelslohern gleichzustellen sind. Auch die Hamburger sind zu den leichten Rassen zu rechnen. Sie alle zeichnen sich durch ein mehr oder weniger lebhaftes Temperament aus, sind fleißige Futtersucher, lieben freien unbeschränkten Auslauf und sind im allgemeinen fleißige Leger, schlechte Brüter und setzen wenig Fleisch an.

Zu den schweren Rassen sind zu rechnen die großen Asiaten, Cochin, Langshan und Brahmapoutra. Mechelner, Faverolles, Orpington stehen auf der Grenze nach den mittelschweren und zu diesen rechnen wir demnach alle übrigen Hühnerrassen, vor allen die sämtlichen neuerdings so beliebt gewordenen Wyandottes, die französischen Rassen, die Plymouth-Rocks, Dorkings, Dominikaner und noch andere.

Sie alle und die zuerst genannten Asiaten ganz besonders sind ruhigen Temperamentes, gedeihen auch noch auf kleinerem Raume, legen besonders fleißig im Winter, neigen im Sommer zur Brut, setzen bei geeigneter Pflege viel und gutes Fleisch an, werden aber bei reichlicher Fütterung leicht zu fett.

Aus dieser kurzen Charakterisierung der einzelnen Rassen ergibt sich, daß nicht jede Rasse für alle Verhältnisse empfohlen werden kann. Man wird sich bei der Auswahl richten müssen einmal nach den gegebenen Verhältnissen und zum andern nach der Absicht, die man zu erreichen sucht.

1. Wo man den Hühnern während des ganzen Jahres freien, unbegrenzten Auslauf gewähren kann, wird man alle Rassen halten können, ausgenommen vielleicht solche mit großen Vollhauben. Die Auswahl wird sich in diesem Falle nach dem jedesmal gewünschten Erfolg richten. Wer seine Hühner nur zum Legen haben will, kann sich dann allerdings auf die als vorzügliche Leger bekannten Italiener beschränken. Ob das aber praktischer ist, ist sehr die Frage; denn als Winterleger sind ihnen die schwereren Rassen vorzuziehen, und wer seinen Bedarf an Jungtieren selbst aufzieht, ist, wenn er nicht mit Maschinen oder Truten brütet, was für den kleineren Betrieb seine Schattenseiten hat, auf schwerere Rassen angewiesen. Es empfiehlt sich also für den Fall, entweder neben den Italienern oder einer andern leichten Rasse eine schwere Rasse zu halten, etwa Langshan oder Orpington. oder wenn man es vorzieht nur eine Rasse zu halten, sich mittelschwere zuzulegen, etwa Wyandottes oder Ramelsloher, die beide als vorzügliche Legerassen mit mäßiger Brütlust bekannt sind.

2. Für denjenigen Liebhaber jedoch, der über einen größeren Raum nicht verfügt und seine Tiere das ganze Jahr im Hof halten muß, ist die Auswahl beschränkter. Die ganz leichten Rassen, wie Hamburger, Möven u. desgl., die eigentlich nur in voller Freiheit gedeihen, scheiden von selbst aus; die ganz schweren erfordern besondere Aufmerksamkeit, da sie leicht zum Fettwerden neigen und dann in der Produktion zurückgehen. Hier empfehlen sich wieder die mittelschweren Rassen, außer den oben genannten Wyandottes auch die Langshan, Orpington und die französischen Rassen. Sie alle sind, soweit sie nicht degeneriert sind und rationell gepflegt werden, gute Leger und recht eigentlich auf das Bedürfnis des städtischen Züchters zugeschnitten. Sie versorgen ihn während des ganzen Jahres mit Eiern, die alten Tiere geben eine gute Suppe, die Junghähne bald einen guten Braten, sie sind nicht scheu, werden im Gegenteil bei guter Behandlung recht zutraulich und sind auch noch auf kleinem Raum, wenn ihnen geeignetes Futter, besonders genügend Grünfutter verabreicht wird, recht produktiv.

## Die Starenhalstaube.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Abendroth.**

Der Starenhals zählt zu denjenigen Varietäten unserer schönen Farbentauben, welche in den letzten Jahren wieder mehr in den Vordergrund treten. Die Heimat dieser allerliebsten Taube ist Deutschland; sie wird vorzugsweise in Thüringen, Baden, Bayern und Württemberg gezüchtet.

An Gestalt, Haltung und Größe (33—35 *cm*) gleicht sie unserer Feldtaube. Am verbreitetsten sind die schwarzen Farbenschläge; außerdem gibt es noch blaue, marmorierte und silbergeschuppte. Der Wert dieser Taube liegt neben den schmalen, rein weißen, durchgehenden Binden hauptsächlich in der korrekten Mondzeichnung.

Die Starenhalstaube.

In Schwenningen a. Neckar hat sich ein „Startauben-Klub" gebildet, der sich die Hebung dieser Spezialzucht zur Aufgabe gemacht hat. Um die Liebhaberei für dieselbe in immer weitere Kreise zu tragen und Klarheit über die Anforderungen, welche an genannte Farbentauben und deen Spielarten gestellt werden, zu schaffen, veröffentlicht der genannte Klub die Kennzeichen (den Standard) derselben mit folgenden Worten:

„Der Startauben-Klub sieht sich veranlaßt, seinen Standard über die verschiedenen Startauben zu veröffentlichen, weil bei demselben fortwährend Bestellungen und Anfragen einlaufen, die von Unkenntnis dieser Rasse zeugen."

1. Schwarzer Starenhals: Glattköpfig, spitzhaubig und muschelhaubig; Gefieder glänzend rabenschwarz; Schnabel pechschwarz; Augen lebhaft rot; Halbmond meliert bis reinweiß, mittelgroß, in der Mitte am breitesten, nach beiden Seiten sich verschmälernd auslaufend, um in Wirklichkeit die Form eines Halbmondes darzustellen; Binden reinweiß, lang und schmal; Füße hochrot und unbefiedert.

2. Der Marmorstar oder geschuppte Starenhals: Glattköpfig, spitzhaubig und muschelhaubig; Gefieder, Schnabel, Auge, Halbmond und Füße wie beim schwarzen Starenhals; die Binden reinweiß, breit und durchgehend; die Flügel gleichmäßig, reinweiß geschuppt; die Schwingen gesinkt, d. h. die Schwungfeder soll an der Spitze einen klaren, möglichst runden, weißen Punkt aufweisen.

3. Der Niederländer oder Silberschuppe: Glattköpfig, spitzhaubig und muschelhaubig; Gefieder, Schnabel, Auge und Füße wie beim schwarzen Starenhals. Der Starenhals (Halsband) soll reinweiß sein, nicht zu hoch sitzen, um den ganzen Hals gehen und sich am Hinterhals mit dem geschuppten Oberrücken verbinden; Flügel reinweiß geschuppt, Flügeldeckfedern mit schwarzer Pfeilspitzzeichnung, das Ende der Schwungfedern schwarz, mit runder oder spitzwinkeliger Finkenzeichnung.

4. Der Starblaß: mit starker Muschelhaube, Gefieder, Starenhals, Binden und Füße wie beim schwarzen Starenhals; Oberschenkel weiß oder fleischfarbig; Augen dunkelbraun; die Bläße mitten durch die Augen abgeschnitten, von der Haube durch einen schmalen, schwarzen Streifen getrennt; Mücken möglichst klein.

5. Der Marmor- oder geschuppte Starblaß: Flügel- und Finkenzeichnung wie beim Marmorstar, alles übrige wie beim Starblaß.

6. Der Niederländer- oder Silberschuppblaß: Halsband, Flügel- und Schwingenzeichnung wie beim Niederländer; alles übrige wie beim Starblaß.

7. Der Starweißschwanz: Glattköpfig und muschelhaubig; Gefieder, Schnabel, Auge, Halbmond, Binden und Füße wie beim schwarzen St.; letztere auch befiedert, jedoch nicht belatscht; Schnippe erbsgroß, Schwanz und obere Schwanzdeckfedern vom Bürzel an weiß, die unteren Schwanzdeckfedern schwarz.

8. Der Marmor- oder geschuppte Starweißschwanz: Flügel- und Finkenzeichnung wie beim Marmorstar; alles übrige wie beim Starweißschwanz.

9. Der Niederländer- oder Silberschupp-Weißschwanz: Halsband, Flügel- und Finkenzeichnung wie beim Niederländer; alles übrige wie beim Starweißschwanz.

10. Der Starscheck oder gemönchte Starenhals: Spitzhaubig, Gefieder, Halbmond und Binden wie beim schwarzen St.; Schnabel weiß oder fleischfarbig; Auge braun; Kopf weiß bis an die Spitzhaube, etwas unter dem Auge durchgehend; in jedem Flügel wenigstens 7 weiße Schwungfedern, vom Bürzel resp. After an weiß; Füße glatt und hochrot; auch vom Knie an weiß befiedert, jedoch nicht belatscht.

11. Der geschuppte Starscheck oder gemönchte Marmorstar: Binden und Schuppenzeichnung wie beim Marmorstar; alles übrige wie beim Starscheck.

12. Der Niederländerscheck oder gemönchte Silberschuppe: Halsband und Flügelzeichnung wie beim Niederländer; alles übrige wie beim Starscheck.

Dem Züchter dieser angenehmen Rasse steht ein weites Feld offen, doch möchten wir dem Anfänger raten, mit der Zucht der schwarzen St. zu beginnen. Die Blauen sind sehr selten schön hellblau; oft haben sie einen gelblichen Anflug, besonders an der Brust. Die Schwarzen haben aber meistens eine sehr satte Farbe; bei alten Tieren stellt sich oft im Alter auf Kopf und Hals ein grauer Schimmer ein.

Die Färbung des Halbmondes — dieses Hauptmerkmal — ist immer noch nicht definitiv festgestellt. Während man auf der einen Seite verlangt, daß dieselbe reinweiß sein soll, hält man es auf der andern für richtiger, daß sie der Zeichnung des Stares entspricht. (Auch der aufgestellte Standard ist in diesem Punkte schwankend; meliert bis weiß.)

Die Starenhalstaube hat ganz das Naturell unserer Feldtaube; sie ist wetterhart, fliegt sehr gewandt, feldert vorzüglich und brütet und pflegt sehr fleißig. Freilich fallen die Nachzuchten — bezüglich des Halbmondes und der Binden — sehr häufig aus.

Der Schuppenlori ist 34 cm hoch.

## Der gelbgeschuppte Lori.

(Mit Original-Abbildung.) Von Dr. **Friedrich.**

Wem es um einen recht farbenschmucken und liebenswürdigen, verträglichen, dabei in der Gefangenschaft recht gut ausdauernden Papagei zu tun ist, der kann sich getrost den gelbgeschuppten Lori oder Schuppenlori (Trichoglossus chlorolepidotus) wählen. Hat doch diese Papageienart bei uns im Freien (in einem offenen Flugkäfig) im Winter mit Erfolg gebrütet. An Farbenschönheit steht er hinter anderen farbenprächtigen Keilschwanzloris nicht zurück. Der Oberkopf ist bläulichgrün, die ganze Oberseite dunkelgrün, der Unterrücken grasgrün, Kehle und Hals reingrün, Brust und Bauch grün, gelb geschuppt: die oberen Schwanzdecken sind rein grasgrün, die Schwingen an der Innenfahne grauschwarz mit breitem, orangerotem Querfleck, untenaschgrau, mit roter Querbinde, die Schwanzfedern gelbbraun und rötlich, die unterseitigen Flügeldecken, Achseln und oberen Seiten scharlachrot.

In einer geräumigen Voliere dauern diese in Neusüdwales heimischen Papageien sehr gut aus Gewandt und rasch fliegen sie hier herum oder spielen, auf dem Boden in sonderbarer Schiefstellung herumhüpfend, miteinander. Sehr gern machen sie von ihnen gebotener Badegelegenheit Gebrauch. Ist Geschrei ist nicht, wie das der Gebirgsloris, gellend und unangenehm. Man füttert die Schuppenloris am besten mit allerlei Sämereien, Hafer, Kanariensamen, etwas Hanf, zeitweise etwas guter, süßer Frucht.

## Imkerbriefe für Anfänger.

XVI.

Verkauf des Honigs — Auslands- und Kunsthonigkonkurrenz — Erwerbung eines Privatkundenkreises.

Lieber Freund!

Wie kannst Du Deinen Honig zu gutem Preise verkaufen?

Das ist eine außerordentlich wichtige und zugleich schwierige Frage. Wichtig ist sie, weil von ihrer Lösung im letzten Grunde die Rentabilität Deiner ganzen Bienenzucht abhängt, schwierig aber deswegen, weil man allenthalben in Nord und Süd die Klage über schlechten Honigabsatz vernimmt. Und diese Klagen sind berechtigt. Nicht daß vielleicht nur wenig Honig gegessen oder von Konditoren, Feinbäckern und Apothekern verarbeitet würde, nein; der Konsum ist sehr groß, aber der in Frage kommende Honig hat zum weitaus größten Teile mit unserer Bienenzucht nichts zu tun. Es ist entweder Auslandshonig, der in irgend einem Winkel der Erde auf unappetitliche Weise gewonnen, um 20—40 Mk. eingekauft, in Gläser gefüllt und dem Publikum oft sogar als deutscher Honig und zu gar nicht billigem Preise angeboten wird; oder es ist Kunsthonig, der den 60 Kunsthonigfabriken in Deutschland und Österreich entstammt und mit echtem Honig auch gar nichts gemein hat, als den Namen. Und das natürlich mit Unrecht. Denn dieses Produkt, lediglich aus Zucker mit einigen chemischen Beimischungen hergestellt, muß eher für alles andere als für Honig gehalten werden und sollte darum den Namen Honig nicht einmal in Zusammensetzungen wie Schweizerhonig, Tafelhonig, Kaiserhonig usw. führen dürfen. Die hochklingenden Bezeichnungen haben nämlich alle den Zweck, die Honigkäufer irre zu leiten und zu betrügen, ihnen für echten Bienenhonig zweifelhafte Ware von gesundheitsschädlicher Wirkung ins Haus zu schmuggeln. Dazu kommt, daß dieser Kunsthonig zu äußerst billigem Preise angeboten wird, selbst zu 28—30 Pfg. pro Pfd. Da kann es freilich nicht wunder nehmen, wenn der Konditor solchen zu seinem Gebäck verwendet, weil ihm dabei ein größerer Gewinn in Aussicht steht; wenn der Kaufmann ihn dem echten Bienenhonig vorzieht, weil er leichter verkäuflich ist und einen Preiszuschlag verträgt, und wenn er zu allerlei unreellen Geschäftskniffen gebraucht wird, indem man ihn teilweise mit Bienenhonig versetzt oder überhaupt als solchen ihn an das Publikum verkauft. Nicht einmal die Chemie ist imstande, in allen Fällen die Fälschung mit Sicherheit nachzuweisen, und darum wird es auch noch geraume Zeit dauern, bis wir ein Honiggesetz bekommen, das dem deutschen Honig gegenüber dem Kunsthonigschwindel einen entsprechenden Schutz gewährt. Indessen florieren die Fabriken weiter, erzeugen wohl 50

mal soviel Honig als die deutschen Bienen, scheuen keinen Geldaufwand für großartige Reklame und erreichen damit, daß das einfache und ehrliche Angebot des deutschen Imkers nur geringe Beachtung findet.

Daher rühren die Klagen über mangelhaften Absatz des Honigs, die allenthalben ertönen. Der einzige gangbare Weg ist noch der, den Honig in größeren Portionen zu zwei und mehr Zentnern an Händler und Großisten abzusetzen. Aber es werden auf diese Weise nur 50—65 M. gelöst, und das ist zu wenig. Der Bienenzüchter, der sich das Jahr über auf seinem Stande müht, kann um so weniger hierbei bestehen, als die Trachtverhältnisse in den meisten Gegenden durch die intensive Land- und Forstwirtschaft immer mehr zurückgehen.

Es bleibt Dir darum, um Deinen Honig zu annehmbarem Preise, d. i. zu 1 M. pro Pfund, abzusetzen, nichts anderes übrig, als Dir in denjenigen Bevölkerungskreisen, die gerne echten Bienenhonig essen und fast keinen bekommen können, eine Privatkundschaft zu erwerben und diese so reell und pünktlich zu bedienen, daß sie alljährlich ihre Bestellungen bei Dir erneuert. Verschiedene Wege führen da zum Ziel. Um Dir einigermaßen an die Hand zu gehen, will ich Dir erzählen, wie ich selbst vor Jahren in der gleichen Sache mit Erfolg vorgegangen bin.

Als ich im Begriffe stand, meine erste Honigernte zu verkaufen, dachte ich mir: „Wenn die Leute Honig bei Dir kaufen sollen, müssen sie auch wissen, daß Du solchen zu verkaufen hast," und hängte darum flugs neben meine Haustüre eine Tafel mit der Aufschrift: „Hier ist reiner Schleuderhonig zu haben." Das hatte schon einen Erfolg. Mancher Fremde, der zu Fuß des Weges kam, las die Tafel, kehrte bei mir ein, ließ sich die Ware zeigen, kostete sie und hinterließ die Adresse, an die ich senden sollte. Auch Geschäftsreisende und Städter ließen den Wagen halten, freuten sich an dem goldigen Produkt, den sauberen Gläsern, der reinlichen Packung und deckten ihren Bedarf. Ich verfehlte auch nicht, die so gewonnenen Kunden, wenn sie über einige Minuten Zeit verfügten, durch das schmucke Gärtchen an den Bienenstand zu führen, ihnen einige Einblicke in das wunderbare Leben und Treiben der Völker zu gewähren und sie so weit als möglich in die Art und Weise der Honig-Gewinnung einzuweihen. Oft fand ich hierbei mehr Interesse, als ich vorher glauben konnte, und stets gewann ich einen Geschäftsfreund, der mir seine Treue bis heute bewahrt.

Indessen tat ich ein Zweites. Es lag mir daran, die Leute meines Ortes über die Bedeutung des Honigs als Heil- und Nahrungsmittel zu unterrichten, ähnlich wie ich dies im vorigen Briefe dargelegt habe. Hierzu benützte ich jede passende Gelegenheit, lenkte das Gespräch in unauffälliger Weise auf mein Thema und fand dann immer dankbare Zuhörer. Die Eltern bleicher und kränklich aussehender Kinder belehrte ich von Fall zu Fall, wie der regelmäßige Genuß von Honig dem kindlichen Körper in jeder Beziehung zum Vorteile gereiche und wie schon Tausende durch ihn wieder zu Körperfülle und blühendem Aussehen gekommen seien. Auch damit hatte ich Erfolg. Die Leute kamen oder schickten ihre Kinder und ließen kleine Portionen Honig holen, 1½, 1 oder 2 Pfd., je nach Bedarf. Die Kinder erhielten ein Honigbrot in die Hand, anders ließ ich sie nicht aus meiner Türe gehen; sie stellten sich darum um so fleißiger ein, Das Geschäft ging also gut, hatte aber den einen Fehler, daß meine lokalen Abnehmer gewöhnt waren, ihre eigenen Gefäße zu senden und sie von mir füllen zu lassen. Das war eine mühsame Arbeit, wie jeder zugeben wird, der schon mit Honig umgegangen ist, abgesehen davon, daß sich ein halbes Pfündchen Honig in einer großen Kaffetasse recht unvorteilhaft präsentiert und selbst 1 Pfd. im Literkruge, wie es so häufig verlangt wurde, immer noch recht winzig aussieht. Ich änderte darum die Sache, indem ich den Honig grundsätzlich nur in meinen Gläsern abgab und diese mit 5—10 Pfg., wie sie mich bei Engrosbezug zu stehen kamen, in Anrechnung brachte. Das bürgerte sich bald ein und wurde von mir, wie auch von meinen Abnehmern als große Wohltat empfunden. Ich konnte immer eine große Anzahl von Gläsern auf einmal abfüllen, hatte sofort die gewünschte Portion zur Hand, und meine Kunden hatten in den miterworbenen Gläsern gleich ein zuverlässiges Aufbewahrungsgefäß für den Honig. Holten sie ein 2. Glas, so gaben sie das 1. zurück, was bei gewöhnlichen Gläsern zum Zubinden ohne Schaden für mich geschehen konnte. Bei Gläsern mit Schraubenverschluß erlitt ich durch den Umtausch einen Nachteil insofern, als die zurückgegebenen Metallschrauben meist oxydiert und darum wertlos waren. Ich gab darum in solchen Fällen den gebrauchten Deckel wieder auf das volle Honigglas, oder berechnete, wenn man einen neuen Verschluß wünschte, für diesen 5 Pfg. extra. So treibe ich's noch heute und bin mit meinem Verkaufe in loco recht zufrieden.

Als ich im 2. Jahre eine reichere Honigernte machte, suchte ich auch meinen Abnehmerkreis zu erweitern. Zunächst verfaßte ich eine kurze Postkartennotiz, in der ich meine Ware anbot und ihre Vorzüglichkeit und Echtheit betonte. Diese vervielfältigte ich auf hektographischem Wege und sandte sie als Drucksache an zahlreiche Bekannte und sämtliche Geschäftsleute, die mit mir in Verbindung standen. Ich erhielt viele Bestellungen, teils weil mich die Leute schon in anderer Beziehung als zuverlässig kannten, teils vielleicht auch, weil manche denken mochten, es könnten sich die Geschäftsverbindungen mit mir lösen. Letzteres wäre ja gewiß nicht gleich zu befürchten gewesen, aber ich halte es für ganz natürlich, daß der Bienenzüchter seine Waren vor allem da einkauft, wo er auch für seine Produkte Absatz findet. Beim Herannahen des Weihnachtsfestes unterließ ich nicht, meine Kunden und sonstige in Erfahrung gebrachten Interessenten auf meinen Honig als passende Weihnachtsgabe aufmerksam zu machen, wie ich auch bei keiner Sendung vergaß, einen gedruckten Zettel über Wert und Behandlung des Honigs beizulegen und um gefällige Empfehlung im Bekanntenkreise des Empfängers zu bitten. Und gerade diese Empfehlungen sind mir in solchem Grade nützlich geworden, daß ich heute, einen großen Kundenkreis in vielen Städten Nord- und Süddeutschlands besitze.

Freilich gibt es noch andere Mittel und Wege, um Abnehmer für guten Honig zu finden. Du kannst z. B. durch Inserate im Lehrmeister Dir Absatz verschaffen, kannst auch eine Ecke Deiner Postkarten und Briefbögen in geschmackvoller Weise mit dem Angebot bedrucken lassen u. dgl. m. Die Hauptsache aber ist und bleibt, daß Du stets nur allerbeste gutgeklärte Ware lieferst, die frei von Bienen-Wachs- und Honigteilchen ist, und Deine Abnehmer in qualitativer Hinsicht vollauf befriedigt. Ferner obliegt Dir, für eine geschmackvolle, appetitliche Packung zu sorgen, die den Versand gut verträgt und den Honig im schönsten Lichte erscheinen läßt. Hierüber will Dir im nächsten Briefe näheres berichten Dein Gg. Ries.

## Zum neuen Jahr!

Christrose eröffnet heute den Reigen,
Bald werden sich auch Schneeglöckchen zeigen —
Und wenn die Witterung gelind,
Erscheinen viel andere Blumen geschwind.

Die Sonne weckt sie zu neuem Leben,
Kann's eine bessere Verheißung geben?
Drum mutig hinein in das neue Jahr,
Der Wechsel der Zeiten bleibt ewig wahr.

(G. Weiland.)

Ein neues Jahr, ein neues Hoffen,
Ein neues Leben wird nun wach: —
Wen Sturm auf Bergeshöh betroffen,
Bau sich im Tal ein neues Dach!

Diese Aufmunterung hat auch für den Gartenbesitzer eine gewisse Bedeutung, um so mehr als er jetzt bereits seinen Plan für die Bepflanzung des Gartens zurecht legt, Bestellungen vormerkt oder macht, seinen Bedarf an Sämereien und Pflanzen rechtzeitig deckt oder doch in Auftrag gibt. Nur nichts verschieben bis später, dann muß seitens der Samenhandlungen und Handelsgärtnereien mancher Wunsch unerfüllt bleiben, weil die Bestellung nicht mehr oder nur teilweise ausgeführt werden kann.

Der Spruch am Anfange mahnt den Gartenbesitzer nachzudenken, welchen Mißerfolgen er im Garten vorbeugen oder ausweichen kann. Er erinnert ihn daran, die Erfahrungen des vergangenen Jahres nicht ungenützt zu lassen, zumalen sie ja die besten, wenn auch die teuersten Lehrmeister sind. So wird er manches anders machen und besser zu gestalten wissen.

Die günstige Witterung des Dezembers ermöglichte noch manche Arbeit im Hausgarten, die Neuanlage und Ausbesserung der Wege, das Düngen des Rasens, Ausheben oder Düngen der Beete und dergl. mehr. Frostempfindliche Sträucher und Stauden wurden wohl nur teilweise gedeckt oder harren noch des Schutzes, denn der Januar ist der eigentliche Kältemonat. Deshalb sagt schon eine alte Bauernregel:

Wenn die Tage langen,
Kommt die Kälte gegangen.

Hoffentlich bewahrheitet sich diese Weisheit, denn einen gelinden Winter hat auch der Gartenfreund nicht gern.

Januar warm,
Daß Gott erbarm,

oder

Kein Winter, Kein Sommer.

Der Blumenfreund beginnt mit dem Treiben schönblühender Sträucher, z. B. Deutzien, Flieder usw., stellt Rosen, Blumenzwiebeln, Freesien, Spiräen warm und die Kalthauspflanzen (Clivien, Viburnum) mit sichtbaren Knospen an hellen Standort.

Im übrigen erstreckt sich seine Fürsorge auf die im Zimmer aufgestellten Pflanzen, welche einer öfteren Reinigung durch Abstäuben und Abwaschen der Blätter bedürfen; vor Zugluft und Temperaturwechsel sind sie zu schützen.

Keller und Überwinterungsräume, in denen die sogenannten harten Topfgewächse aufgestellt sind, müssen bei günstigem Wetter gelüftet werden.

Der Gemüsegarten bietet jetzt wenig Arbeit, denn das Graben und Düngen der Beete ist bereits erfolgt und wer nicht durch Rigolen oder Planieren Verbesserungen auszuführen beabsichtigt, hat mit Erdarbeiten nichts mehr zu tun.

Dagegen erfordern die mit Gemüsepflanzen, z. B. Kohl, Salat und dergl. angesäten Beete öftere Nachschau, um durch Frost gehobene Pflanzen wieder festzudrücken, sie mit trockenem Laub oder Fichtenreisig zu bedecken.

Mit den Vorbereitungen zur Anlage der Mistbeete wird begonnen. Frühbeetfenster und Kästen sind auf ihre Verwendbarkeit zu prüfen. Aussaaten von Treibsalat, Radies, Gurken, Melonen, Kohlrabi, Blumenkohl usw. sind zu machen.

Das frühe Anlegen der Mistbeete hat nur dann Zweck, wenn reichlich frischer Pferdedünger zur Verfügung steht und man genügend Zeit für die Bedienung übrig hat; andernfalls ist es vorteilhafter, nicht im Januar, sondern Ende Februar oder gar erst im März damit anzufangen.

Vergeßt nicht, den Samenbedarf rechtzeitig zu bestellen.

Im Obstgarten verbietet entweder übergroße Nässe oder Schnee und Kälte jede Erdarbeit und deshalb trachtet der Baumbesitzer, daß deren Erledigung hauptsächlich im Spätherbst möglich ist; rückständige Arbeiten, z. B. Auswerfen von Baumgruben, Umgraben der Baumscheiben, Düngen und ähnliche müssen ausgeführt werden, sobald es die Witterung gestattet. Desgleichen wird das Ausgraben alter Bäume, die dem Feuer verfallen sollen, nicht aufgeschoben, ebenso das Aussästen und der Schnitt, solange nicht große Kälte diese Arbeit unmöglich macht. Das Reinigen der Bäume von Moos, abgestorbener Rinde und Anstreichen mit Kalkmilch oder Aschenlauge muß ebenfalls bei frostfreiem Wetter vorgenommen werden.

Auf Hasenschaden ist stets ein wachsames Auge zu richten. Wer rechtzeitig vorbeugt, braucht ihn nachträglich nicht auszubessern.

Das Schneiden der Edelreiser von Steinobst und später vom Kernobst wird bei frostfreiem Wetter besorgt. Dieselben sind gut einzuschlagen. Winterveredelungen können im Zimmer gemacht werden. Sie müssen im kalten Mistbeet oder Keller untergebracht werden, wo sie nicht gefrieren.

Die Obstbäume sind auf Raupennester vom Goldafter und Baumweißling zu untersuchen; auch die Eier des Ringelspinners und Schwammspinners sind zu beseitigen und zu verbrennen.

Des Geflügelzüchters Sorge ist der Schutz seiner Tiere gegen Kälte. Durch gute Fütterung und warmen Stall, in dem die Temperatur nicht unter + 5° C. sinkt, kommt er ihrem Lebensbedürfnis entgegen. An kalten Tagen dürfen die Hühner erst unter Mittag ins Freie, besonders wenn sie im Pferde- oder Kuhstall untergebracht sind, weil sie sich leichter erkälten. Dem Erfrieren der Kämme wird durch Einreiben mit Vaseline, Lanolin oder ungesalzenem Fett vorgebeugt. Die Langeweile des Geflügels vertreibt der Züchter durch einen Scharrraum, in welchem täglich das Körnerfutter eingestreut wird. Weichfutter und Trinkwasser ist warm zu verabreichen. Grünfutter, Kalk und Grit dürfen nicht fehlen, wenn die Tiere bei schlechtem Wetter ständig eingesperrt sind. Wer Frühbruten machen will, stelle jetzt seine Stämme zusammen. Gänse und Enten müssen reichlich Streu erhalten.

Bei der Kanarienzucht ist auf schlecht singende Junghähne zu achten, damit sie rechtzeitig von den guten getrennt werden. Wer gute Hennen braucht, hat jetzt höchste Zeit zum Ankauf. Gute Pflege und Fütterung muß ihnen zuteil werden, wenn sie eine gute Nachzucht liefern sollen. Geringe Sänger sollten rechtzeitig veräußert werden. Für die Zucht sind nur die besten zu verwenden.

Vergeßt die hungernden, freilebenden Vögel nicht!

Die Kaninchenställe sind gegen Kälte durch Verhängen mit Strohdecken und reichliche Einstreu zu schützen. Die Kaninchen erhalten neben warmem Weichfutter, das am Morgen und Abend zu verabreichen ist, eine gute Portion Hafer und Mais, der auch angeröstet werden kann. Mit der Zucht ist noch bis Ende des Monats oder bis in den Februar zu warten, besonders wenn keine frostfreien Ställe für die Häsinnen vorhanden sind. Ganz besonders ist darauf zu achten, daß keine gefrorenen Rüben, Kohlstrünke und dergl. verfüttert werden; um das zu verhindern, wird Grünfutter nur in kleinen Mengen oder im Weichfutter verabreicht und auch von diesem nur soviel gegeben als jedesmal leicht aufgefressen wird.

Auch für die Ziegen gilt bei der Fütterung dasselbe. Die unnütze überreiche Tränke sollte vermieden werden. Dagegen hat gutes Rauhfutter, Kleeheu, Stroh von Hülsenfrüchten und Gerste, frische Biertreber, gedämpfte Kartoffeln, etwas Hafer eine nachhaltige und bessere Einwirkung auf die Wärmeentwickelung und Ernährung, besonders bei trächtigen Tieren. Sorgfältige Hautpflege durch öfteres Striegeln, Reinhaltung des Stalles durch frische Streu sind zu beachten, wenn die Tiere ständig im Stalle gehalten werden müssen. Bei trockenem, sonnigem Wetter ist den Ziegen etwas Bewegung im Freien unter Mittag von großem Vorteil. Ziegenställe müssen frostfrei gehalten werden, denn die Ziegen sind gegen Kälte sehr empfindlich.

Auf dem Bienenstand ist Ruhe eingekehrt und deshalb auch darauf zu achten, daß die Ruhe der Bienen nicht durch Erschütterungen und bienenfeindliche Tiere wie Mäuse, Spechte und Meisen gestört wird. Der Imker wird zeitweilig Nachschau halten und die Stöcke vorsichtig kontrollieren. Gut eingewinterte weiselrichtige Völker verhalten sich ganz still. Brausen und Unruhe sind immer bedenkliche Zeichen. Die Ursachen können verschieden sein; entweder sitzen die Völker zu kalt oder sie leiden an Luftmangel. In vorgenanntem Falle wird durch warmhaltige Umhüllung, im anderen durch vorsichtiges Lüften dem Übelstande abgeholfen.

Im übrigen gilt das im Arbeitskalender für den Dezember Gesagte. Man achte besonders auf die Fluglöcher. Sie werden von Zeit zu Zeit vorsichtig gereinigt und stets soweit verengt, daß keine Spitzmaus eindringen kann. Da dieselbe nicht dem Honig, wohl aber den Bienen nachstellt, so kann sie unter Umständen sehr großen Schaden anrichten.

Der Imker, welcher genötigt ist, den Standplatz seiner Stöcke zu verändern, tut dieses am besten im Laufe dieses Monats. Die sonnigen Morgenstunden eines milden Tages, an welchem die Bienen voraussichtlich ein Vorspiel halten werden, eignen sich am besten zu dieser Arbeit. Nach entsprechender Vorbereitung läßt sich der Umzug in kurzer Zeit bewerkstelligen.

Wer Honig zu verkaufen hat, säume nicht durch Insertion im Lehrmeister sich Abnehmer zu sichern. Der Winter ist für den Honigverbrauch die günstigste Zeit.

Fleißige Imker fertigen Bienenwohnungen, Rähmchen und bienenwirtschaftliche Geräte jetzt an, wo gewöhnlich die nötige Zeit und Weile vorhanden ist. Auch das Studium guter Bienenbücher und die Nachlese im Lehrmeister ist recht angebracht.

Wer zu rechnen gewohnt ist, wird auch seine Aufzeichnungen über Einnahmen und Ausgaben einmal nachsehen, um zu ermitteln, wie es mit seiner Bienenzucht steht.

# Kleinere Mitteilungen.

## Obst- und Weinbau.

**Hat das Pfropfen auf die chemische und die physikalische Beschaffenheit der Weinbeeren einen Einfluss?** Bezüglich dieser Frage sind neueste Untersuchungen, die G. Curtel angestellt hat, sehr interessant. Um die Früchte gepfropfter Weinstöcke mit denen ungepfropfter vergleichen zu können, nahm er zwei in Burgund kultivierte Reben, den „Gamay", von dem die gewöhnlichen Weine stammen, und den „Pinot", aus dem die „grands vins" erzeugt werden. Die freiwüchsigen und die auf Vitis riparia gepfropften Pinots wachsen bei ganz gleicher Behandlung in demselben Weinberg, desgleichen die freiwüchsigen und die auf Vitis solonis gepfropften Gamays. Die Untersuchung der freiwüchsigen und gepfropften Weinstöcke ergab nun, daß die Trauben der gepfropften Stöcke ersichtlich größer, auch die einzelnen Beeren größer, die Haut feiner, der Fruchtinhalt reichlicher, die Samen größer aber minder zahlreich waren. Je nach der Beschaffenheit der Pfropfreiser und der Unterlage traten diese Unterschiede mehr oder weniger auffallend zu Tage. Der reichlichere Saft enthält meist auch mehr Säure und mehr Zucker, weniger Gerbstoff und Aschenbestandteile, aber mehr Stickstoffbestandteile, ist daher der aus gepfropften Reben stammende Wein für zersetzende Fermente viel empfänglicher und weniger haltbar. Dr. F. K.

**Bei schlafen gebliebenen Augen der Weinreben,** wie dies nicht selten vorkommt, wo der Verlängerungstrieb etwas lang angeschnitten worden ist, empfiehlt sich zur Vermeidung kahler Stellen am Rebstock die Anbringung halbmondförmiger Schnitte dicht über dem Auge. Gemachte Versuche bewirkten ein Austreiben der sämtlichen so behandelten Augen. —y.

**Für Anlagen an Hängen** ist der Kirschbaum als Buschform sehr geeignet. Er leidet nicht so leicht durch Sturm und Temperaturschwankungen, die Früchte reifen durch die ausstrahlende Bodenwärme schneller und sind bequemer zu ernten. Außerdem tragen die Bäume zeitiger. —e.

**Günstige Obsternten** können aus zu dicht besetzten Obstgärten nicht erwartet werden. Hier müssen die minderwertigen Bäume beseitigt werden, damit die brauchbaren Raum, Licht und Luft gewinnen, um Fruchtholz treiben zu können. —g.

**Die Vertilgung von Brombeeren** kann nur durch Ausgraben, sorgfältiges Auflesen der Wurzeln und Ausläufer bewerkstelligt werden. Das Abschneiden der Stengel und Ranken hat die dauernde Beseitigung der Brombeere nicht zur Folge. —a.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Das persische Alpenveilchen** (Cyclamen persicum) ist eine der beliebtesten Zierpflanzen, die uns hauptsächlich im Winter durch ihre hübschen und zahlreich erscheinenden Blumen, sowie die lange Haltbarkeit derselben erfreut. Nach Boissier soll das persische Alpenveilchen nur eine Gartenform von dem in Vorderasien und den Inseln des Aegäischen Meeres einheimischen Cyclamen latifolium sein. Die Blumen sind wohlriechend, bei einigen Varietäten geruchlos, rot, lila oder weiß, an der Mündung der Röhre purpurn gezeichnet. Die reinweiße Varietät wird oft C. aleppicum genannt; von ihr hat man schon seit langem gefüllte Blumen.

Das persische Alpenveilchen, ein beliebter Winterblüher.

Varietät giganteum (Universum) ist von sehr kräftigem Wuchse und die bis 6 *cm* langen Blumen sind weiß mit purpurnem Schlunde. (Siehe die Abbildung.) Varietät imperiale (Kaiser Wilhelm) hat dunkelrote; Varietät punctatum weiße oder mattrosenrote Blumen mit rotem Schlunde, jene blaßrot, diese dunkler gefleckt. Diese Art mit ihren Varietäten blüht im Frühjahr. Von C. persicum hat man in neuerer Zeit gefranste Varietäten gezogen, welche, wenn sie edel in Form und rein in Farbe sind, sehr ansprechen. Dagegen sind die Ansichten über den Wert der sogenannten Papillo-Varietäten sehr verschiedene, weil sie zum größten Teil noch sehr verbesserungsbedürftig sind. Das Alpenveilchen hält sich im Zimmer bei + 12 bis 15° C. am Fenster aufgestellt sehr gut. Während des Wachstums sorge man für feuchte Luft und genügende Bewässerung. Nach der Blüte läßt man die Pflanze durch vermindertes Gießen allmählich einziehen, ohne ihnen das Wasser gänzlich wegzunehmen. Mit dem beginnenden neuen Trieb, der im Juli—August einsetzt, werden die Knollen in frische Erde verpflanzt. Sch—.

Die Blüte der Farn- oder Tempelpalme.

**Das Giessen unserer Topfgewächse** erfordert im Winter besondere Aufmerksamkeit. Gar manche Pflanze geht infolge zu starken Gießens ein. Die in warmen Zimmern untergebrachten Topfgewächse verlangen naturgemäß reichlichere Bewässerung als die in ungeheizten Zimmern oder Kellern aufgestellten. Vor dem Gießen überzeuge man sich erst, ob die Erde auch trocken ist, denn die ruhende Pflanze gebraucht nur wenig Wasser. Die im Zimmer auf den Fensterbrettern stehenden Pflanzen hat man beim Lüften wegzustellen oder so zu bedecken, daß sie nicht von der kalten Luft getroffen werden. B. G.

**Topfgewächse,** die auf Fensterbrettern aufgestellt sind, verderben oft durch die unter den Untersätzen sich ansammelnde Feuchtigkeit den Ölfarbenanstrich. Um diesem Übel zu begegnen, werden 2 schmale Leisten quer über das Fensterbrett gelegt und die Töpfe darauf gestellt. Dadurch stehen die Pflanzen gleichzeitig luftiger und auch wärmer als auf dem immer etwas kälteren Fensterbrett. Um ein Rutschen dieser Leisten zu verhüten, werden sie am besten an beiden Enden mit Querstäben verbunden. —l.

**Die Farn- oder Tempelpalme,** Cycas revoluta, ist ziemlich bekannt, da ihre Wedel allgemein zu Kränzen und anderem Trauer- und Dekorationsschmuck verwendet werden. Nebenstehende Abbildung zeigt die weibliche Blüte eines Cycas, eine Erscheinung, die gewiß nicht zu den alltäglichen gehört. Eine solche Blüte sieht man nicht gern, weil dadurch ein Satz Wedel verloren geht und auch die Bildung des neuen Kopfes eine achtsamere Behandlung erfordert. Die Blüte selbst besteht aus einer Anzahl Fruchtblätter von lachsgelber Farbe und filzigem Aussehen, welche nach dem Ende zu fiederartig geteilt sind. An den Stielen der Blütenblätter sitzen Steinsamen resp. Körner von derselben Farbe und gleichem Aussehen, welche aber nicht keimfähig werden, weil zur Befruchtung die hierzu gehörende männliche Blüte fehlt. Die Blütenblätter fallen mit der Zeit ab, wenn nicht schon die Hand des Gärtners dieselben entfernt hat. R. Herrmann.

**Azaleen und Kamellien,** die Knospenansätze tragen, müssen am Fenster eines 8 bis 12° warmen Zimmers Aufstellung finden. Sie dürfen nie zu naß oder zu trocken werden, sondern sind stets gleichmäßig feucht zu halten. Durch Einwirkung der Sonnenstrahlen entwickeln sich die schönsten Blüten. Das Treiben der Azaleen und Kamellien im Zimmer ist selten von Erfolg begleitet. —g.

**Blumen getriebener Pflanzen** dürfen nach dem Abschneiden nie in kaltes Wasser gesetzt werden, da sie sonst welk und nicht wieder frisch werden würden. Sollen z. B. getriebene Maiblumen, Flieder, Rosen usw. für längere Zeit unser Zimmer schmücken, so müssen sie zunächst in Wasser, das die gewöhnliche Zimmertemperatur von 15° R. zeigt, gestellt werden. Das Wasser kann dann abkühlen, ohne den Blumen zu schaden. Vertrocknete Stengelteile sind zu entfernen, da diese sonst die Blume an der Wasseraufnahme hindern. —g.

**Die Überwinterung der Kakteen** macht so gut wie gar keine Mühe. Kaltes Wasser, Frost und Zugluft muß von ihnen fern gehalten werden. Feinere Arten sind vorsichtig zu gießen. Helligkeit, nicht zu trockene Wärme, je nach den Arten 6 bis 10° C., vielleicht auch etwas feuchte Luft sind den Pflanzen sehr zuträglich. —g.

## Gemüsebau.

**Die über Tomaten angestellten Anbauversuche** der Geisenheimer Gartenbau-Lehranstalt bestätigen, daß die Kultur dieser Frucht unter günstigen Verhältnissen als eine recht lohnende bezeichnet werden kann. Von den einzelnen Pflanzen wurden durchschnittlich 8 bis 12 Pfund Früchte erzielt, deren Verkaufspreis zwischen 6 bis 10 Pfg. pro Pfund schwankt. Demnach bringt die einzelne Pflanze 0.60 bis 1.20 *M* ein. Auf einer Fläche von 350 Quadratmeter wurden im Betriebsjahre 30 Ztr. Früchte geerntet; der Zentner zu 6 *M* berechnet, ergibt eine Einnahme von 180 *M*. Es wurden zum Anbau nicht neuere Sorten, sondern die alten „Ficarazzi", „Star allerfrühefte", „Königin der Frühen", „König Humbert" und die „Geisenheimer frühe" verwendet. Die Vorzüge der letzteren Sorte werden besonders gerühmt. —r.

**Kohlrabi.** Als empfehlenswert zum Anbau kann die Frühsorte „Weißer Delikateß" bezeichnet werden, da dieselbe an schneller Entwickelung alle bisherigen Arten übertrifft. Dieselbe konnte zirka 10 Tage früher als die zu derselben Zeit ausgesäten und ausgepflanzten anderen Sorten geerntet werden. Die Knolle ist glatt und das Laub verhältnismäßig klein. Nach völliger Entwickelung muß jedoch gleich zur Ernte geschritten werden, da die Knolle sonst schnell hart wird. — Späte Sorten wie: „Goliath weiß und blau" lieferten enorme Erträge; Knollen im Gewicht von 10 Pfund sind nichts Ungewöhnliches. —r.

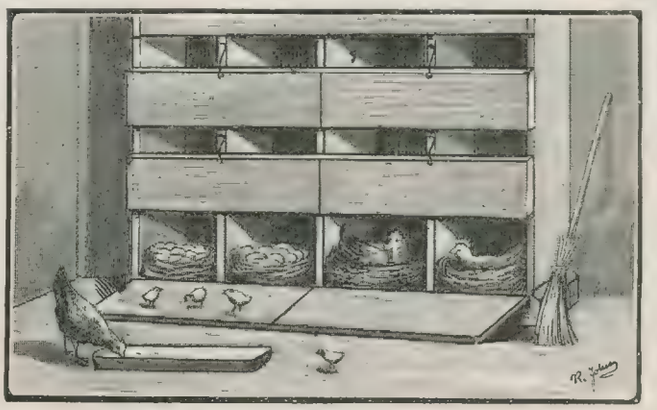
**Bei richtigem Fruchtwechsel** und gründlicher Bodenlockerung ist eine alljährliche Düngung des Gemüselandes nicht unbedingt nötig. Die meisten Böden enthalten genügend Stoffe, um auch einige Jahre ohne Düngung gute Resultate zu ergeben. Durch Lockerung des Bodens wird auch eine gleichmäßige Feuchtigkeit und Wärme des Bodens erzielt, wozu der Dünger allerdings in höherem Grade befähigt ist. —l.

**Aus dem Einschlag** entnommene Gemüse sollten stets sofort verbraucht werden und nicht erst noch in der Küche oder Speisekammer umherliegen. Eingewinterte Gemüse sind so wie so nicht mehr ganz frisch und werden, längere Zeit der Luft ausgesetzt, trocken und holzig. Soll gleich für mehrere Tage im voraus aus dem Einschlag Gemüse entnommen werden, so wird dieses am besten in der Speisekammer oder im Keller in feuchten Sand geschlagen. —e.

**Angefrorene Gemüse** werden vor der Verwendung in kaltem Wasser allmählich zum Auftauen gebracht, wodurch der Geschmack dann unverändert bleibt. Würden dagegen derartige Gemüse ohne weitere Behandlung sofort gekocht, so wären sie nicht zu genießen, da alle Säfte beim Kochen herausziehen und nur der geschmacklose Zellenstoff übrig bleiben würde. —a.

## Nutzgeflügel.

**Brüt- und Legenester in schrankförmiger Anordnung** sind in Ställen angebracht, wo mit dem beschränkten Raume gerechnet werden muß. Ihre Anfertigung ist höchst einfach. Es wird aus Brettern eine Stellage oder Regal an die Wand gebaut, das 40 bis 50 *cm* breite und tiefe Gefache aufweist. Dieselben sind eben so hoch und je zwei zu zwei durch in Scharnieren bewegliche Läden verschließbar, die durch Haken festgehalten werden. Diese Gefache werden mit Stroh und Torfmull ausgelegt und dann als Brutnester verwendet.



Legenester in schrankförmiger Anordnung.

Durch das vorherige Austünchen mit frischem Kalk wird der Ungeziefer plage vorgebeugt. Die Hühner müssen natürlich hinauf- und heruntergehoben werden, was bei richtiger Haltung der Brüterinnen, die ihre Pflegerin kennen, auch keine Schwierigkeiten macht. Die unteren Nester sind als Legenester zu benützen oder für Küken zu verwenden, die schon von der Glucke geführt werden. Derartige Nester haben verschiedene Vorteile. Sie nehmen verhältnismäßig wenig Raum ein, sind übersichtlich angeordnet, können möglicherweise an einer warmen Wand Aufstellung finden, sind an und für sich wärmer als die direkt auf dem Boden befindlichen, die Hühner werden weniger leicht durch Unberufene gestört. Sch—.

**Die besten Nutzentenrassen.** Wenn von den besten Nutzenten die Rede ist, so kommen dabei 5 Entenrassen in Betracht: die Peking-, Rouen-, Aylesbury-, Schweden- und Lauf-Ente. Die vier erstgenannten sind vortreffliche Fleischenten, die letztere ist die beste Legente. Die Pekingente ist am schnellwüchsigsten und daher am verbreitetsten. Sie steht bezüglich der Güte des Fleisches mit der Schwedenente auf einer Stufe. Die Rouen- und Aylesburyente geben einen noch delikateren Braten, sind aber etwas weichlicher in der Aufzucht. Am widerstandsfähigsten sind die jungen Schwedenenten. Die Peking- und Aylesburyenten sind wegen ihrer weißen Federn bei den Hausfrauen hochgeschätzt. Die Laufente spielt als Legerin eine große Rolle; sie ist klein und kann es an Zartheit des Fleisches nicht mit den anderen genannten Entenrassen aufzunehmen. P. H.

**Ein Taubenfeind.** Während früher die muschelförmige Saumzecke in Deutschland wenig bekannt war, hat sie in neuerer Zeit leider eine sehr große Verbreitung gefunden. Wenn dieser Taubenparasit sich in einem Schlage eingenistet hat, so ist er sehr schwer zu entfernen, denn diese Zecken sitzen zu Tausenden in den Ritzen des Mauerwerks und in den Fugen der hölzernen Schlaggeräte und die meisten Gegenmittel sind erfolglos. Dieses Ungeziefer wird namentlich den jungen Tauben gefährlich, indem die Zecken sich tief in die Haut der jungen Täubchen bohren, wo man sie als kleine Pünktchen sehen kann, welche an Ausdehnung zunehmen, sobald sich die Parasiten vollgesogen haben. Zum Glück kennt man Mittel, um auch diesem Ungeziefer den Garaus zu machen. Am besten geschieht es durch wiederholtes Tünchen des Schlages mit Weißkalk, dem man eine gute Portion Chlorkalk beigemischt hat. Ist das Holzwerk mit tiefen Ritzen behaftet, so muß es abgehobelt und dann mit heißer Sodalauge oder Seifensiederlauge gescheuert werden. Darauf mischt man Benzin mit Spiritus (im Verhältnis von 1:5) und pinselt das Holz damit ein. Auch in die Nester, deren Inhalt sehr häufig durch Verbrennen entfernt werden muß, wird Benzin gesprengt und Tabakstaub geworfen. Vor allen Dingen müssen die Desinfektionsmittel gründlich angewendet und oftmals wiederholt werden. Etzeiz.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Das Papageienfutter** sollte vom Liebhaber nie in fertiger Mischung gekauft werden, denn die meisten Händler verstehen sich nicht darauf, für die Vögel tatsächlich zuträgliche Mischungen herzustellen. Am besten ist es, jeden Samen besonders zu kaufen und auf seine Güte hin zu untersuchen. Die Mischung ist dann schnell hergestellt. Für den Graupapagei wird Hirse, Hanf, Reis in Hülsen und Spitzsamen zu gleichen Teilen als Morgenfutter gemischt und obenauf 4 bis 5 Körner Sonnenblumensamen gelegt. Hat Jako fast alles verzehrt, so erhält er am späten Nachmittag eine Portion 8 bis 10 Minuten in Wasser frisch gekochten Mais, die Lieblingsnahrung aller Papageien. Zeigt der Vogel einmal besonderen Appetit, so ist noch etwas Hirse, Glanz und Reis nachzugeben. Zuviel Hanf und Sonnenblumensamen sind schädlich. Als Leckereien werden alle Nußsorten von den Tieren gern genommen. Früchte, insbesondere Äpfel, können auch ab und zu gegeben werden. Ein weiteres nahrhaftes Futter ist in Milch getauchtes Vogelbiskuit, doch darf nicht zu viel davon verabreicht werden. Alle Leckereien sind nur mäßig zu geben. Obstkerne, Petersilie und bittere Mandeln sind für den Vogel Gift. —l.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Im Freien stehende Kaninchenstallungen** müssen vor dem Eindringen der Nässe geschützt sein. Trockene Kälte schadet den Tieren nichts, da sie infolge ihres dichten Haarpelzes einen ziemlich hohen Kältegrad vertragen können. Zweckmäßig ist es, den Tieren eine reichliche Einstreu zu geben, in der sie eventuell warme Nester bauen können. Ein Einschlag des Stalles von allen Seiten mit warmem Packmaterial ist sehr zu empfehlen. An der Vorderseite ist das Anbringen einer Strohmatte während der Nacht anzuraten. —l.

**Das kurze Anhängen der Ziege** im Stall ist eine Tierquälerei, die entschieden zu bekämpfen ist. Wird das Anhängen aus irgend einem Grunde notwendig, so muß darauf geachtet werden, daß die Kette lang genug ist und möglichst freie Bewegung gestattet. Um dieses zu ermöglichen, schlägt man einen glatten Pfahl direkt neben der Raufe in den

Wie die Ziege im Stalle angehängt werden soll.

Boden. Am Ende der Kette ist ein Ring mit drehbarem Wirbel befestigt. Derselbe wird auf den Pfahl gesteckt und gleitet, den Bewegungen des Tieres folgend, auf- und abwärts. Man kann auch einen Strick statt der Kette nehmen, doch darf der Ring mit dem Wirbel nicht fehlen. Derselbe verhindert das Verhängen des Tieres und gestattet die schnellste und leichteste Ablösung. Die Ziege ist dazu aber nicht imstande, weil sie nicht so hoch steigen kann, daß der Ring sich über den Pfahl schiebt. Sch.

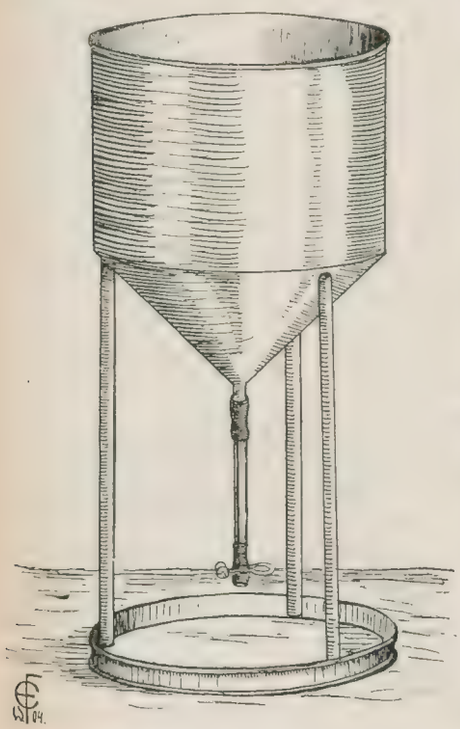
## Bienenzucht.

**Aufbewahren von Honigwaben.** Jeder richtige Bienenzüchter muß eine bestimmte Anzahl voller Honigwaben ständig in Vorrat haben, denn sie sind jederzeit von größtem Nutzen und oft eine recht schätzenswerte Hilfe in der Not. Man muß eben nicht so geldgierig sein und jedes Pfündchen gleich in bare Münze umsetzen wollen, sondern auch den Bienen etwas zukommen lassen. Für jedes winterständige Volk ist mindestens eine volle Wabe zu reservieren, zwei sind natürlich noch besser. Die Aufbewahrung macht keine Schwierigkeiten. Sie können in den gewöhnlichen Wabenschrank eingehängt oder in Kisten und Truhen verwahrt werden. Leichter Frost schadet ihnen nicht; bei starkem aber bekommen sie Risse. Das tut aber nichts, weil sie später von den Bienen wieder tadellos repariert werden. Ein mehrmaliges Schwefeln, wie es zur Bekämpfung der Rankmade nötig ist, schadet dem Honig nicht. Unter Umständen können ja die geschwefelten Waben vor dem Gebrauche einige Stunden in die Luft gestellt werden. Bienenonkel.

**Honigkristalle** findet man im Winter sehr häufig auf den Bodenbrettern. Sie werden von den Bienen nebst zahlreichen Wachsteilchen heruntergeschroten aus dem ganz einfachen Grunde, weil ihnen das nötige Wasser zur Auflösung fehlt. Man sagt zwar häufig, die Bienen benützen hierzu die feuchten Niederschläge an den Wänden der Wohnung, was mir aber wenig glaubhaft erscheint. Denn erstlich ist dieses Wasser niemals rein und meist auch von üblem Geruche, und zweitens sind immer jene Stöcke am gesündesten, bei denen feuchte Niederschläge nicht vorkommen. Um aber des Herabschroten des Honigs zu verhüten, gibt man bereits im Herbst eine tüchtige Portion Zuckerlösung oder setzt im Notfalle im Winter eine Tränkflasche auf. Oft genügt es schon, wenn man nur einen Schwamm mit Wasser oder einen gut eingefeuchteten Lappen in das Spundloch bringt. Doch muß diese Vorrichtung des Frostes wegen gut gedeckt werden.
Bienenonkel.

## Aquarium und Terrarium.

**Die Beschaffung und Aufbewahrung des lebenden Fischfutters,** dieses Hauptfaktors für das Gedeihen unserer Wasserbewohner, ist eine stete Schwierigkeit für den Aquarienfreund. In einer



Fischfutterbehälter.

größeren Stadt, wo es Aquariengeschäfte gibt, ist wenigstens das eigenhändige, oft sehr mühsame Fangen der kleinen Krebstierchen, die unter dem Vulgärnamen „Wasserflöhe" gehen, erspart, aber auch er hat unter der großen Sterblichkeit dieser zarten Organismen und den daraus erwachsenden Schwierigkeiten zu leiden. Um hier bessernd einzugreifen, habe ich einen einfachen Apparat erdacht, den Herr A. Buschkiel, Freiburg i. Br., mit meiner Genehmigung herstellen läßt, und zu Selbstkostenpreisen verkauft. Der Apparat besteht aus einem Trichter mit hohen Wänden, der ein Gestell aus Zinkblech besitzt, so daß Rostgefahr ausgeschlossen ist. An der Tülle des Trichters ist ein Gummischlauch befestigt, an diesem ein Glasrohr, an diesem wieder ein Gummischlauch, der durch Quetschhahn verschlossen wird. Gießt man nun das Wasser mit den Futtertieren in den Trichter, so sinken allmählich die toten Tiere zu Boden, gleiten an den schrägen Wänden des Trichters herunter und setzen sich in der Glasröhre ab. Sieht man, daß die Leichenschicht eine gewisse Grenze erreicht hat, so öffnet man den Quetschhahn und läßt den Satz ab. Dadurch wird vermieden: 1. daß das Wasser im Behalter verdirbt und ein Massensterben der Futtertiere eintritt, 2. daß tote Krebstierchen in das Aquarium gebracht werden, dort verwesen und das Wasser verderben, 3. daß schädliche Fäulnis-Bakterien und -Pilze, die sich an den Leichen bilden, zu den Fischen eingeschleppt werden, und 4. daß der schreckliche Geruch verwesender Tiere die Luft verpestet. Die genannten Mißstände wird jeder empfunden haben, der mit lebendem Futter füttert; es ist von vielen erfahrenen Liebhabern ausgesprochen worden, daß der geschilderte Apparat hier einem fühlbaren Übel abhilft. Wolfg. F. Ewald.

## Meinungsaustausch.

**Petroleum als Blutlausmittel.** In der Nummer 12 des Lehrmeister, unter den kleinen Mitteilungen für Obst- und Weinbau, steht die Notiz, daß man die Blutlaus an Obstbäumen im Winter mit Petroleum bekämpfen soll. — Wer jemals seine Obstbäume mit Petroleum behandelt, kann sicher sein, daß er damit den Bäumen weit mehr Schaden zufügt, als die Blutlaus selbst. Durch dieses Mittel werden nicht nur die Blätter, sondern auch die Rinde und der Bast bis auf das Holz zerfressen, wodurch dem Insekt erst künstlich neue Schlupfwinkel und Angriffsflächen geschaffen werden. E. Pflanz, Baumschulenbesitzer, Böhlen b. Leipzig.

Anmerkung der Redaktion:
Der Lehrmeister hat nicht ohne Absicht die Notiz betreffend die Anwendung des Petroleums zur Vertilgung der Blutlaus an unbelaubten Bäumen im Winter (vor belaubten Bäumen und der sommerlichen Anwendung wird auch unserseits darin gewarnt) gebracht.

Immer wieder wird an uns die Frage gerichtet, welches das beste Mittel zur Vertilgung des Schädlings sei. Nachdem in letzter Zeit sogar andererseits Karbolineum empfohlen wurde, wäre es doch einmal angebracht, die gebräuchlichen Mittel einer auf praktischer Erfahrung begründeten Kritik zu unterwerfen, um irrige Anschauungen und Irrtümer zu widerlegen. Wir ersuchen deshalb unsere werten Leser und Mitarbeiter um ihre werte sachliche Meinungsäußerung.

Je zahlreicher dieselben uns zugehen, desto besser. Eine ausführliche und vielseitige Erörterung der Frage betr. die Wirksamkeit und den Wert der Blutlausmittel kann nur vorteilhaft und interessant für alle Obstbaumbesitzer sein und es soll jeder Meinungsäußerung Raum gewährt werden, eingedenk des Spruches:

Die vom Irrtum zur Wahrheit reisen,
das sind die Weisen;
Die aber im Irrtum verharren,
Das sind die Narren.
S.

**Übernachten der Truthühner.** Auf die zur Meinungsäußerung gestellte Anfrage in Nr. 11, ob Truthühner ohne Nachteil im Freien übernachten können, bin ich in der Lage, mitteilen zu können, daß ich auf der Insel Nordstrand, deren Klima wirklich nicht milde zu nennen ist, im strengsten Winter Truthühner auf einem extra hierfür im Freien angebrachten Gerüst ohne jeglichen Schutz oder Bedachung nachts aufgebäumt sah. Ich erfuhr, daß der Besitzer seine Truthühner stets, sowohl im Sommer, wie im Winter, hier übernachten ließ und daß die Tiere sich dabei sehr wohl befänden. — Weshalb sollten sie auch nicht? Wenn sogar der Pfau, dessen Vorfahren sich in den Dschungeln des Ganges unter Indiens heißer Sonne tummelten, sich ohne Schaden auf dem Dachfirste einschneien läßt, so kann man den Truthahn, dessen wilde Stammeltern Nordamerika bis hoch in die gemäßigte Zone herauf bewohnen, auch zutrauen, sich wieder bei allmählicher Abhärtung solche Widerstandsfähigkeit anzueignen. — Derartige selbstgewählte Abhärtung und Rückkehr zur natürlichen Lebensweise ist entschieden gut für die Tiere, welche zur Winterzucht benutzt werden sollen. — Für Tiere, welche zum Weihnachtsbraten bestimmt sind, möchte ich aber den warmen Stall als Nachtquartier empfehlen.
P. Momsen.

**Gegen Diphterie der Hühner.** Ein Leser unseres Blattes schreibt: Gar manches Mittel und Mittelchen habe ich versucht, doch keins durchgreifend und von nachhaltiger Wirkung gefunden. Ich suchte selbst in allem herum und kam schließlich auf Petroleum, mit dem ich den gewünschten Erfolg hatte. Eine einmalige Nachenpinselung (mit einer Hühnerfeder) und in jedes Nasenloch einen guten Tropfen hilft in den meisten Fällen schon. Sollte es jedoch nötig sein, so pinselt man am folgenden Tage nochmals und alle sind gerettet. — Meist fressen die Tiere sofort wieder, als ob ihnen gar nichts gefehlt hätte. Die Wirkung ist überraschend und nachhaltig und kann ich also das billige und einfache Mittel nicht genug empfehlen. Gustav Quark.

Vielleicht äußern sich unsere werten Leser auf Grund ihrer eigenen Erfahrung über dieses und ähnliche Mittel. Die Redaktion.

## Gartenarzt.

20. **Zerfressene Bohnen.** [L. M. in O.] Die in Ihren Puff- und Saatbohnen vorgefundenen kleinen Käferchen sind Bohnenkäfer. Dieselben zerfressen die Kerne und machen sie zwar zur Saat nicht unbrauchbar, aber zum menschlichen Genuß ekelhaft.

Der Bohnenkäfer (Bruchus rufimanus Sr.) ist dem Erbsenkäfer sehr ähnlich und wird häufig mit demselben verwechselt. Das Halsschild ist im Verhältnis zur Breite jedoch länger, die Flügeldecken sind kürzer, die meisten Zeichnungen darauf nicht so scharf abgegrenzt. Die ganzen Vorderbeine sind rot. Die an der Wurzel rotgelben Fühler sind lang und keulenförmig. Länge 3.50 bis 4 *mm*. Die weiße auch gelblichweiße Larve hat dunkle Kiefer, keine Augen und Fühler; an Stelle der Füße hat sie an den drei vorderen Leibesringen sechs Warzen. Der Käfer legt wohl 2 bis 3 Dutzend Eier an den angenagten Fruchtknoten oder auch an die ganz jungen Hülsen. Die ausgeschlüpften Larven bohren sich in die zarten Körner ein und machen in denselben ihre vollständige Entwickelung durch. Die kleinen Öffnungen, durch welche die Larven eingedrungen sind, verwachsen, man kann die betreffende Stelle aber an der Vernarbung und der ein wenig helleren Färbung der Samenhaut erkennen. Der ausschlüpfende Käfer läßt ein senkrecht in die breite Seite der Bohne führendes Loch zurück, welches den Keim nicht berührt. Man kann diesen Schädlingen nur beikommen, wenn sie noch in den Bohnen eingeschlossen sind. Um dieselben zu töten, wird Schwefelkohlenstoff empfohlen, den man in folgender Weise verwendet. Man gießt denselben in eine flache Schale und setzt letztere unter einen mit den zu behandelnden Bohnen angefüllten Behälter, der einen durchlöcherten Boden besitzt (z. B. ein Sieb) und oben mit einem Deckel fest verschlossen ist.

Der Schwefelkohlenstoff verdunstet und tötet auf diese Weise die Insekten. Bei dieser Behandlung ist jedoch große Vorsicht geboten, weil Schwefelkohlenstoff feuergefährlich und die Keimkraft der Bohne unter langer Einwirkung des Schwefelkohlenstoffes vielfach leidet.

Nach den von Marek angestellten Versuchen soll dies bereits nach einstündiger Einwirkung der Fall sein. Derselbe rät, den Schwefelkohlenstoff

durch erhöhte Temperatur stärker zu verdunsten, die Einwirkung aber nach der Zeitdauer zu beschränken.

Die zur Fütterung bestimmten Bohnen werden am besten sofort geschrotet oder einer Temperatur von 42° R., sei es in einem Backofen oder einer Dörre, ausgesetzt.

Als einfacheres Mittel zur Bekämpfung des Bohnenkäfers wird auch folgendes Verfahren empfohlen. Es ist nicht unbedingt nötig den Käfer in der Bohne abzutöten, sondern derselbe kann einfach aus seinem Versteck herausgelockt werden. Da der Schädling bereits im Dezember ausgebildet im Erstarrungszustande in der Bohne liegt, ist es nur notwendig, die Bohnen 8 bis 14 Tage lang in einem warmen Raum, der 20 bis 25° R. aufweist, zu legen.

Zu diesem Zweck kann das Saatgut schon im Januar und Februar in einen heizbaren Raum gebracht werden, der längere Zeit in der angegebenen Temperatur erhalten wird; die permanente hohe Wärme bewirkt, daß sämtliche lebensfähige Käfer aus ihrem Verstecke herauskommen. Da nun um diese Zeit den Käfern die Bedingungen zu ihrer Fortpflanzung fehlen, so müssen sie also unrettbar verloren gehen.

Auf diese einfache Weise ist das Saatgut von den Käfern befreit und die Saaten können nicht mehr von demselben befallen werden. Allerdings hilft dies Mittel nur, wie auch alle andern Insektenvertilgungsmittel, wenn auch die Nachbarn bemüht sind, den Käfer zu vertilgen, denn sonst ist es nicht ausgeschlossen, daß das Feld mit Pflanzen von gereinigtem Saatgut trotzdem von den Käfern des Nachbarfeldes heimgesucht und befallen werden.

21. **Schutz der Beerensträucher gegen die Zerstörung der Knospen durch Vögel.** [W. W. in G.] Nicht allein Sperlinge, auch andere Vögel obliegen dieser Zerstörungssucht und es ist kaum möglich einen Grund dafür zu finden.

Der Lehrmeister hat bereits im ersten Jahrgang das Bespannen der Sträucher mit weißen Fäden als wirksames Mittel empfohlen. Noch besser ist das Bespritzen der Sträucher mit einer 2%igen Kupferkalkbrühe oder mit Kalkmilch, so daß Zweige und Knospen davon überzogen werden. Die bespritzten Sträucher bleiben meistens verschont. Das Bespritzen darf nur an frostfreien Tagen vorgenommen werden

Wo die Sperlinge massenhaft auftreten und derartigen Schaden anrichten, ist das Wegschießen oder Wegfangen wohl sehr angebracht. Man beachte aber, daß Schießen an bewohnten Orten verboten ist.

Schneider.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Jusel-straße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

87. **Ohrenkrankheit des Hundes.** [W. N. in W.] Der Hund leidet am inneren Ohrwurm, Ohrenkatarrh oder Ohrenfluß, wie die Krankheit verschiedentlich genannt wird. Derselbe ist eine Entzündung des äußeren Gehörganges und wird durch Erkältungseinflüsse, z. B. rasche Abkühlung des schwitzenden Körpers nach kalten Bädern u. dgl., mangelhafte Reinigung und Pflege der Ohren, übermäßige Anhäufungen von Ohrenschmalz und hierdurch veranlaßte Verstopfungen des äußeren Gehörganges, d. h. durch angesammelten Schmutz in demselben, Quetschungen der Ohrmuschel oder mechanische Einwirkungen, in den Gehörgang zufällig eingedrungene Fremdkörper oder scharfe Stoffe u. dgl. Die Krankheit ist zu erkennen an der schiefen und gesenkten Haltung des Kopfes, Kopfschütteln, Reiben und Kratzen mit den Pfoten in der Ohrgegend.

Das leidende Ohr ist namentlich an der Wurzel sehr warm und die Haut des Gehörganges besonders an den Falten höher gerötet oder in den Zwischenräumen mit einem graugelblichen, klebrigschmierigen Exsudat bedeckt, welches sich später in eine rötliche, geschwürige, höchst übelriechende Materie mitunter von pestilenzialischem Gestanke umwandelt, schließlich zu dünnen Borken und Krusten eintrocknet und die umgebenden Haare miteinander verklebt.

Die Behandlung besteht in dem Entfernen etwa vorhandener Fremdkörper, in vorsichtiger Reinigung und Säuberung des Ohres mit Kamillentee oder schwachem, lauwarmem Seifenwasser und im Wegschneiden der zusammengeklebten Haare.

Bei verschleppter, langwieriger Dauer des Leidens, wie sie bei Ihrem Hunde vorhanden ist, müssen Sie die Hilfe eines Tierarztes in Anspruch nehmen, der stärkerwirkende Mittel zur Auspinselung der Ohrhöhle in Anwendung bringt. Es kommen in Frage: 1%ige Höllenstein-, 2%ige Kupfervitriol- oder 3%ige Zinkvitriol-Lösung, bei sehr üblem Geruch ½%ige Lösungen von Kalium hypermangan. und sodann zwecks Austrocknung Einstäubungen von Jodoform, Dermatol u. dgl. Vorhandene Geschwüre sind mit Höllenstein- oder Kupfervitriolstift zu touchieren.

Da der Laie diese Anwendungen selten richtig ausführt, auch die Mittel nicht zur Hand hat, kann also nur tierärztliche Hilfe angeraten werden.

88. **Spulwürmer bei Hunden.** [K. L. in N.] Die bei Ihrem Hunde abgehenden, bis 6 *cm* langen, runden Würmer, die am Kopf einen flügelartigen Anhang (sog. Randflügel) haben, sind Spulwürmer. Dieselben sind in der Regel ziemlich ungefährlich, doch können sie auch Durchfälle, Krämpfe usw. veranlassen. Das Abtreiben dieser Würmer ist aber nicht sehr schwierig. Am zweckmäßigsten verwendet man folgende Mischung für einen mittelgroßen Hund: 0.3 *g* Sanatonin und 60 *g* Rizinusöl. Dieses Mittel ist dreimal innerhalb einiger Stunden zu geben. (Vorher tüchtig umschütteln.) Durch Beigabe von Zwiebeln und Knoblauch in kleinen Mengen beim Kochen des Hundefutters können Sie der Wurmsucht des Hundes vorbeugen.

89. **Pechräude der Ferkel.** [K. L. in P.] Die Ursachen dieses eigenartigen Ausschlages der Ferkel können sein: Unreinliche Haltung, schlechte Ernährung, mangelnde Hautpflege, Mangel an Abwechslung im Futter der säugenden Schweine.

Die Krankheit kennzeichnet sich dadurch, daß die Haut der Ferkel rot entzündet wird; es treten Bläschen auf, die eine kleine Menge Flüssigkeit entleeren, welche zu einem schwarzen, pechartigen Schorfe auf der Haut vertrocknet. Ferkel können bei diesem Ausschlag an Kräftezerfall zugrunde gehen.

Behandlung. Die Ferkel sind in warme, reinliche Räume unterzubringen. Den säugenden Müttern ist anderes Futter zu geben, besonders etwas Grünfutter. Außerdem empfiehlt sich wöchentlich zwei- bis dreimal eine Gabe von je 2 *g* Kalomel unter das Fressen. Die kranken Ferkel müssen mit Karbolseife oder Lysollösungen (1 *g* Lysol und 1 *l* warmes Wasser) gewaschen werden. Auch sind sie in Kleienwasser zu baden und mit Kleie abzureiben.

**Holzzement zur Konservierung der Baumpfähle** [G. in N.] verwenden zu wollen, hat wenig Zweck. Sie erreichen mit heißem Steinkohlenteer dasselbe auf billigere Weise. Holzzement ist eine Mischung aus Teer, Schwefel und Harz, welche die Eigenschaft hat, bis zu einem gewissen Grade immer weich und biegsam zu bleiben. Diese Eigenschaft ist sehr wesentlich für die Herstellung haltbarer Dächer; denn wird die zwischen die Papierlagen gestrichene Masse durch Austrocknen hart und zerbrechlich, so erhält das Holzzementdach, namentlich im Winter, Risse und undichte Stellen. Der Preis für Holzzement beträgt 12 bis 15 ℳ pro 100 *kg*, für Teer nur 6 ℳ. Bezugsquellen können wir Ihnen nur brieflich mitteilen, da wir solche im Textteil unseres Blattes prinzipiell nicht nennen.

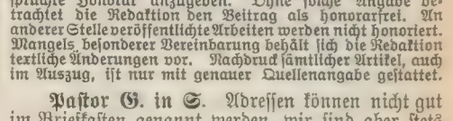
**Türkische Enten.** [F. A. in H.] Wenn die Enten noch nicht richtig durchgefiedert haben und ein struppiges Gefieder besitzen, so liegt die Ursache wohl im Mangel an Nährstoffen im Futter, die zur Federbildung nötig sind. Füttern Sie den Tieren täglich abwechselnd etwas Garnellen, gekochte und feingemahlene Köpfe von Schellfisch, Cabeljau, frischgeschrotene Knochen, Fettgrieben. Das Ausziehen der Federn wäre jetzt eine unnütze Tierquälerei, denn die Federn würden nicht nachwachsen. Daß Federlinge oder dergleichen Ungeziefer die mutmaßliche Ursache dieser Struppigkeit sind, kann bei der ausgeprägten Vorliebe der Enten für Wasser kaum angenommen werden. — Daß die Enten kleiner sind wie der Erpel, ist ganz in der Ordnung, zumal dieselben ja noch nicht ausgewachsen sind. Für 6 Enten ist ein Erpel ausreichend.

**Kartoffelsalat mit Rotwein.** Drei Pfund Salatkartoffeln werden gekocht, geschält und fein geschnitten, dann gießt man einen Schöpflöffel kochendes Wasser, besser noch Fleischbrühe darüber und deckt sie zu. Zur Sauce rührt man 5 bis 6 Eßlöffel feines Öl mit dem gleichen Quantum Rotwein, fügt 3 Eßlöffel Essig, eine feingehackte Schalotte, Pfeffer, Salz, wenn beliebt, eine Prise Zucker dazu, gibt 1½ Teelöffel Maggiwürze hinein, schmeckt die Sauce ab und schüttet die geschnittenen Kartoffeln hinein. Schließlich wird der Salat noch mit etwas Petersilie und Scheibchen von gekochten Karotten garniert. —z.

**Behandlung getrockneter Gemüse.** Vor dem Gebrauche legt man die getrockneten Gemüse 30 bis 45 Minuten in warmes, evtl. noch 2 Stunden in kaltes Wasser und kocht sie dann mit den nötigen Gewürzen. Die so bereiteten Gemüse unterscheiden sich in Geschmack und Farbe wenig oder gar nicht von den frischgepflückten. —y.

**Teebäckerei.** 140 *g* Butter werden auf dem Nudelbrett mit ⅞ *l* etwas erwärmten Mehles fein abgerieben. Dann werden 60 *g* feinen Zuckers mit Vanillegeruch und 20 *g* Hefe, die vorher in lauwarmer gezuckerter Milch aufgelöst wurde, nebst einer geringen Menge Milch beigemengt. Es ist wichtig, die Milch nur löffelweise beizufügen, damit der Teig sehr fest bleibe. Er wird auf dem Brette sehr gut abgearbeitet, bis er ganz glatt wird und Blasen bekommt. Dann formt man sofort kleine Semmeln daraus, etwa in Größe eines Zehnpfennigstückes, Bretzeln, Kipfen, Wecken, Zöpfe, Kränze, Schnecken usw. und legt sie zum Gehen auf ein mit Butter bestrichenes Blech. Zum Gehen genügt ½ Stunde. Hierauf werden sie mit abgeschlagenem Ei bestrichen und ziemlich rasch gebacken. Die Masse genügt reichlich für 12 bis 18 Personen.

**Meerrettig-Kompott.** Meerrettich und Aepfel werden fein gerieben und mit viel gestoßenem Zucker gemischt. Nach längerem Stehen — damit sich der Zucker im Safte völlig löst — kann man das Kompott in irdenen Gefäßen, die mit Pergament zugebunden werden, monatelang aufbewahren. Schmeckt gut! —y.




**Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.**

**Pastor G. in S.** Adressen können nicht gut im Briefkasten genannt werden, wir sind aber stets gegen Portovergütung zu direkter Antwort bereit.

**Zur gefl. Beachtung.**

Die Differenzen zwischen Herrn Richard Dietze, Leipzig, Ranftsche Gasse 7 und einigen Bestellern auf Torfmull sind beigelegt, was wir unsern Lesern hierdurch mitteilen.

Der Verlag des Lehrmeisters.

**Redaktionsschluß am 27. Dezember.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Dr. Kurt Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 8. Januar 1905. Nr. 15.

## Ein Beitrag zur Anpflanzung und Pflege der Clematis.

Von **Emil Gruhne.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Die Clematis oder Waldreben gehören bekanntlich mit zu den beliebtesten Schling- und Kletterſträuchern. Durch ihr zierliches Laubwerk, sowie durch ihren prächtigen Blütenreichtum sind sie für den Blumen-, Park- und Landschaftsgarten fast unentbehrlich.

Vorzüglich sind Clematis geeignet zur Bekleidung von Häuserwänden, Mauern, Lauben, Gartenhäuschen, Veranden, Festons, Felsmassen, Gittergeflechten, Baumstämmen u. dergl. Von schönster Wirkung sind sie, wenn die Ranken mit ihrem Wachstum frei und ungezwungen die lichten Stellen der Sträucher und Baumkronen geflechtartig durchziehen und vom Gezweig herab hängen.

Die Wahl der zur Anpflanzung in Betracht kommenden Clematis-Arten ist wesentlich von den zu bekleidenden oder zu umrankenden Gegenständen abhängig, weil sich die verschiedenen Arten durch mehr oder weniger hohen Wuchs auszeichnen. Es sind deshalb zur Bekleidung niedriger Gegenstände folgende Arten zu empfehlen.

Abb. 1. Veranda mit der gemeinen Waldrebe (Clematis Vitalba) bewachsen.

Clematis Viorna = Glockenblütige Waldrebe, Cl. Viorna var. coccinea = Scharlachrote Wegzier W., beide 2—3 *m* hoch werdend. Erstere mit von außen purpurvioletten, während des Blühens innen grünlich gelben, $2^1/_2$ cm langen, glockenförmigen Blüten, letztere mit scharlachroten glockenförmigen Blumen. Blütezeit im Juli und August. Cl. Flammula = Scharfe W., entwickelt Ranken bis 3 m Länge. Den milchweißen, von Juli bis Oktober erscheinenden Blumen — einfache Rispe — ist ein Orangeblütenduft eigen. Cl. lanuginosa = Wollige W., wird bis 2 m hoch. Die hellblauen — zuweilen bläulich weißen — flach ausgebreiteten Blumen erreichen einen Durchmesser bis 25 cm und erscheinen von Juni bis Juli am jungen Holze. Cl. hybrida var. Jackmannii die sogenannten Jackmannschen Varietäten in verschiedensten Farben. Die herrlichen großen Blumen, welche von Juli bis in den Herbst an den im Frühjahr erscheinenden jungen Trieben zur Entwickelung gelangen, sind von großartigster Wirkung. Cl Fortunei W. wird bis 2 m hoch. Die halbgefüllten weißen mit leicht lila tingierten zahlreichen, von Juni bis Juli erscheinenden Blumen erreichen oft die Größe von 15 cm im Durchmesser und sind angenehm duftend.

Zur Bekleidung hoher Gegenstände eignen sich folgende Arten: Cl. campaniflora, Glockenblütige W., deren Ranken eine Länge von 3—4 m erreichen. Die Blütezeit der bläulichen oder lila weißen, glockenförmigen überhängenden Blumen dauert von Juli bis August. Cl. Viticella = Italienische W., von kräftigem Wuchse, entwickelt 4—5 m lange Ranken mit schönen purpurroten glockenförmigen Blüten. Blüte-

zeit von Juli bis September. Cl. montana = Gebirgs-W., wird 4—6 m hoch. Die reinweißen, wohlriechenden Blumen erscheinen in Büscheln von Mai bis Juni am alten Holze. Cl. Vitalba = Einheimische W., ist besonders im Herbst durch ihre federartig heruntergebogenen, silberweißen Fruchtbüschel von schönster Wirkung. Die

Abb. 2. Großblumige Waldrebe. (Clematis Jackmanni.)

weißen trugdoldig gruppierten Blumen erscheinen im Juli bis August. Der Strauch erreicht eine Höhe bis 12 m.

Hinsichtlich der Wahl des Bodens sind die Clematis nicht anspruchsvoll. Von günstigem Einfluß auf ihr Gedeihen ist ein kräftiger humusreicher, wenn möglich tief gelockerter und durchlässiger Boden; aber auch jeder andere mehr trockene als nasse, ja selbst schwerer Boden ist nicht von Nachteil. Am besten stehen sie in etwas geschützter sonniger Lage, auch leichter Halbschatten schadet nicht. Die Anzucht der staudenartigen Clematis geschieht durch Samen, der am besten bald nach der Ernte in Töpfe oder Kästchen in sandiger Erde eingeschichtet (stratifiziert) und im Frühjahr ausgesät wird, oder durch Teilung älterer Stöcke. Die Vermehrung der holzigen Arten, soweit sie nicht Samen tragen, erfolgt durch Ableger, indem die zur Bewurzelung bestimmten Ranken in flache Vertiefungen niedergehakt und mit Erde bedeckt werden. Bessere Arten, sogenannte Gartenformen wie z. B. Jackmanni, werden durch Pfropfen auf 10—12 cm lange, bleifederdicke Wurzelstücke im Frühjahr oder Sommer unter Glas gezüchtet. Es empfiehlt sich daher bei kleinerem Bedarf, die Pflanzen aus einer Gärtnerei zu beziehen.

Das Setzen der Clematis geschieht am besten im Frühjahr, März und April. Dabei ist zu beachten, daß die Veredelungsstelle so tief in den Boden zu stehen kommt, daß sich am Edelreis Wurzeln entwickeln können. Des weiteren ist für eine gleichmäßige Verteilung der Ranken Sorge zu tragen. Wenn auch die Waldreben im allgemeinen als winterhart bezeichnet werden, so kommt es dennoch oft vor, daß die Spitzen der Ranken, wenn sie nicht hinreichend gereift sind, zurückfrieren. Zuweilen erfrieren die Pflanzen bis auf den Boden zurück, besonders an solchen Stellen, wo sie scharfen Winden ausgesetzt sind. Es empfiehlt sich deshalb die Bekleidungen jedes Frühjahr durchzusehen, auszuputzen, d. h. beschädigtes Holz zu beseitigen und die Ranken der gleichmäßigen Bedeckung wegen neu anzuheften.

Beim Beschneiden der Clematis ist auf die Blütezeit Rücksicht zu nehmen. Die im Frühjahr, April und Mai, blühenden Arten, welche ihre Blüten an den jungen Trieben des vorjährigen Holzes entwickeln, dürfen nicht, oder wenn die Notwendigkeit des Schnittes bedingt ist, erst nach der Blütezeit geschnitten werden, wobei nur das durch Verwirrung hervorgebrachte Holz in Ordnung zu bringen ist. Tritt der Fall ein, daß ein oder der andere Stock bis auf den Boden erfriert, so wird derselbe im Frühjahr zurückgeschnitten. Die dadurch entstehenden Lücken werden durch reichen Stockausschlag sehr bald ausgeglichen. Auf diese Weise können auch unten kahl gewordene Stöcke durch Zurückschneiden verjüngt werden. Anders verhält es sich bei den im Juli und August zur Blüte gelangenden Clematis. Dieselben entfalten ihre Blüten an den während des Frühjahres heranwachsenden jungen Trieben, das alte Holz kommt hierbei nicht in Betracht. Diese können ohne Decke überwintern, selbst wenn sie bis auf den Boden erfrieren. Es empfiehlt sich jedoch, den Wurzelstock gegen strenge Kälte zu schützen. Am zweckmäßigsten ist es, den Wurzelstock mit trockenem Laub, Stroh oder Rohr zu umgeben und dann mit Erde zu behäufeln. Auch die im Frühjahr blühenden Clematis sind dadurch gegen Frostgefahr zu schützen, daß die Bekleidungen an Wänden mit einer leichten Decke aus Schilf, Rohr oder Tannenreisig versehen werden.

## Die japanische Skimmie.

(Mit Orig.-Abb.) Von Garteninspektor **Stüting.**

Die japanische Skimmie (Skimmia japonica) ist ein wenig bekannter immergrüner Strauch, der in Ostasien beheimatet ist, wo er bis 2 *m*

Abb. 3. Die gemeine Waldrebe (Clematis vitalba) im Herbstschmucke.

hoch wird. Sein Wuchs ist buschig, dicht, die Blätter sind länglich, lederartig, glänzend, auf der Unterseite etwas heller wie auf der Ober-

seite. Die zahlreichen weißen Blüten stehen in endständigen, gedrängten Rispen und haben einen zarten, köstlichen Wohlgeruch; die Früchte sind rundlich-oval, rot und halten sich sehr lange am Strauch.

Alle diese Vorzüge machen die Pflanze zu einem der empfehlenswertesten immergrünen Sträucher für das Zimmer, das Kalthaus und fürs Freie. Junge blühende und später mit Früchten besetzte Sträucher sind ein hübscher Schmuck für das Blumenfenster, zumal die roten Beeren bis in den Winter hinein an der Pflanze verbleiben. Die Töpfe dürfen nur nicht zu warm gestellt werden; der beste Platz ist in einem temperierten Raum dicht am Fenster. Den Winter über brauchen sie nur frostfrei gehalten zu werden. Größere Exemplare sind für Kalthäuser und Orangerien ebenso dekorativ wie die bessern Ilex, Laurus und Rhododendron-Arten.

Im Freien, an gegen Norden und Osten geschützten Stellen mit nahrhaftem, humusreichem Boden bilden sie nicht selten über 1 *m* breite und bis $1^1/_2$ *m* hohe Sträucher. Sie eignen sich sehr gut zur Einzelpflanzung und sind besonders in Verbindung mit Koniferen zu empfehlen. In geschützten Lagen blühen sie jedes Jahr und brauchen oft nicht gedeckt zu werden. Der Grund, weshalb sie so wenig in unsern Gärten zu finden sind, wird wohl darin zu suchen sein, daß viele Gärtner und Gartenliebhaber sie zu den frostempfindlichen immergrünen Pflanzen rechnen. Natürlich halten sie in rauhen, ungeschützten Lagen nicht aus und gehen hier ohne Winterschutz ein. Deshalb muß man dort den Boden gut mit Nadelstreu oder Laub decken und die Pflanze selbst mit einer Schutzhülle aus Fichtenreisig, Ginster oder dergl. umgeben. Durch umgestülpte Kisten oder Körbe kann man sie auch vor Frost schützen. Ist die Witterung sehr trocken, so sollte man vor dem Anbringen der Bodendecke die Pflanze gut gießen. Sodann empfiehlt es sich, bei Laubumsätzen den Boden vorher mit Reisig zu belegen, damit der Rasen nicht verdirbt.

Die japanische Skimmie.

Hauptbedingung zu einem guten Gedeihen der Skimmien im Freien ist genügende Boden- und Luftfeuchtigkeit, infolgedessen sie im Sommer reichlich gegossen und auch zuweilen gespritzt werden müssen. Auch im Winter soll der Boden feucht genug sein; gegen trockene, scharfe Ostwinde sind die Skimmien wie alle immergrünen Laubhölzer sehr empfindlich und frieren deshalb oft zurück, gehen auch ganz ein. Jedenfalls ist in den Gegenden, wo die zuerst erwähnten Wachstumsbedingungen erfüllt sind, oder leicht erfüllt werden können, die Skimmie zur Anpflanzung sehr zu empfehlen, da sie in der Blüte einen anziehenden Gartenschmuck bildet.

Da der Samen dieser Pflanze bei uns zuweilen zur Reife kommt, so ist ihre Vermehrung auch nicht schwierig und kann durch Samen geschehen. Die Aussaat hat direkt nach der Reife in Töpfe, Samenschalen oder Handkästen zu erfolgen und zwar wird hierzu am besten eine sandige, nahrhafte Erde (Gemisch von Laub-, Heideerde und Sand) genommen. Nachdem die Erde leicht angedrückt worden, die Samen nicht zu dicht ausgesät und etwas mit Erde bedeckt sind, werden die Saatgefäße in einen temperierten Raum, dicht ans Licht gestellt und gleichmäßig feucht gehalten. Später werden die Sämlinge pikiert und die jungen Pflänzchen nach einigen Wochen mit gutem Ballen in Töpfe mit sandiger nahrhafter Erde gepflanzt. In Töpfen weiterkultiviert, sind die Skimmien im Sommer reichlich zu gießen und zu spritzen, zuweilen auch mit einem Dungguß zu versehen (Kuhmist) und später frostfrei zu überwintern. Genügend starke Pflanzen können auch ganz ins Freie versetzt werden.

Wo kein Samen erhältlich, kann Stecklingsvermehrung stattfinden. Zu diesem Zweck werden die Stecklinge im Frühjahr vor dem Austrieb oder im Sommer, Anfang Herbst, nach Vollendung des Triebes auf halbwarme Beete oder bei Mangel an einem Pflanzenhaus in Schalen oder dergl. gesteckt und im Zimmer nahe ans Fenster gestellt. Schon nach 4—6 Wochen erfolgt die Bewurzelung. Nachher werden die bewurzelten Stecklingspflanzen in kleine Töpfe mit leichter nahrhafter Erde (früher erwähnte Erdmischung oder sandiglehmige Gartenerde) gepflanzt, einige Zeit geschlossen und schattig gehalten und später allmählich abgehärtet. Im nächsten Jahre in Töpfen weiterkultiviert, können die Pflanzen im zweitnächsten Jahre schon ins Freie gepflanzt werden, wobei die bereits erwähnten Kulturbedingungen zu befolgen sind.

Ein anderer, ebenso schöner, aber noch seltener in unsern Gärten anzutreffender Vertreter der Gattung Skimmia ist Sk. oblata (syn. fragrantissima). Die Blätter dieser Art sind etwas größer und rundlicher und die Blüten gelblich, aber gleich wohlriechend wie die von japonica. — Hoffentlich tragen diese Zeilen dazu bei, die Skimmie in den Kreisen der Gartenliebhaber und Blumenfreunde etwas bekannter zu machen.

## Billige Leitern.

Von **P. Demnitz.**

(Mit Orig.-Abb.)

Der Herbst hatte seinen reichen Segen in diesem Jahr ganz besonders verschwenderisch ausgeschüttet. Wohlgeborgen sind die Erntevorräte aus den Obstgärten in Kellern und Kammern untergebracht, und zufriedenen Blickes schweift das Auge des Gartenbesitzers über die schwerbeladenen Obsthorden. Er freut sich, daß die vielen Mühen, die er seinen Bäumen hat zuteil werden lassen, belohnt worden sind, und daß nun eine ruhigere, behaglichere Zeit anbricht.

Aber ganz zur Ruhe kommt ja der Gartenbesitzer nie; denn auch die Zeit, wo es für Arbeiten im Freien zu schlecht ist, muß ausgenutzt werden. Hier und da machen sich Ausbesserungen an Geräten und Handwerkszeug nötig, da manches im Laufe des Sommers unbrauchbar geworden ist, manches hätte können neu angeschafft werden, wenn die Zeit dazu nicht gefehlt hätte.

Gewiß ist es da beim Obsternten manchem Leser des Lehrmeisters so wie mir gegangen, daß es nämlich an genügenden und passenden Leitern fehlte. Da die Anschaffung einer neuen Leiter immer eine größere Ausgabe verlangt, so kam ich auf den Gedanken, mir eine solche selbst anzufertigen, und die Sache ist über alles Erwarten glücklich ausgefallen.

Für diejenigen nun, die nur ein wenig mit Säge und Hobel umzugehen wissen, will ich die Herstellnng erwähnter Leiter in folgendem beschreiben.

Um die Holmen der Leiter zu verfertigen, besorgte ich mir zunächst in einer Holzhandlung (auch in jedem Baugeschäft zu haben) zwei Dachlatten von 4,50 m Länge, 6 cm Breite und 5 cm Stärke. Sollten sie noch etwas stärker zu haben sein, so ist's um so besser. Mit Hilfe des Hobels stieß ich nun auf einer der breiten Seiten die beiden Kanten ab und rundete mit dem Schlichthobel so lange nach, bis die Latten die bekannte halbrunde Form von Leiterholmen erhalten hatten. Die Rückseite wurde auch ein wenig glatt gehobelt und deren Kanten durch wenige Hobelstöße ihrer Schärfe beraubt. Nun galt es, die Löcher für die Sprossen anzubringen, die ich in einem Abstande von 28 cm aufzeichnete.

Mit dem Metermaße probierte ich durch Bleistiftstriche zunächst

von einem Ende aus, ob ein Sprossenloch etwa auf einen Ast käme. Wäre dieses der Fall gewesen, so hätte ich dieselbe Probe von dem andern Ende der Latte aus gemacht. Es glückte mir aber gleich zum ersten Male. Sollte es von keiner Seite aus passen, so muß man am besten eine andere Dachlatte aussuchen, man wird deshalb diese Probe am vorteilhaftesten vor Beginn des Hobelns vornehmen, vielleicht gleich bei Auswahl der Latten im Einkauf.

Fertige Leiter.

Jetzt kann man ein Ende der Latten als unterstes auswählen, als Fuß der Leiter, und dieses mit dem Schnitz-Messer oder dem Hobel in einer Länge von ungefähr 10 cm zuspitzen.

Sind nun die nötige Zahl der Löcher angezeichnet — bei einer Länge von 4,50 m werden es 15 Stück sein — so geht man an das Bohren derselben. Dazu wird am besten eine Bohrwinde mit einem scharfen Zentrumsbohrer benutzt. Beim Bohren ist zu beachten, daß der Bohrer stets genau senkrecht eindringt und an der anderen Seite nicht ganz durch kommt. Zunächst wird nur so tief gebohrt, daß die Spitze des Bohrers fühlbar ist; dann dreht man die Latte um und und bohrt das Loch von der anderen Seite vollends durch. Dadurch erhält man auch hier ein Loch mit ziemlich glattem Rande.

Dort, wo die unterste und vielleicht auch die mittelste Sprosse hinkommen sollen, wird zunächst kein rundes Loch gebohrt, sondern ein kleines Rechteck gezeichnet, ungefähr $6 \times 1^1/_2$ cm groß, welches mit einem scharfen Stemmeisen und mit dem Hammer herauszuschlagen ist.

Da hinein soll nämlich eine aus einem Brett hergestellte breitere Sprosse kommen, welche der Leiter mehr halt gibt.

Nun zur Herstellung der Sprossen selbst.

Um das langweilige Abrunden der Hölzer zu ersparen, kaufte ich mir bereits gerundete Hölzer und zwar Besenstiele, die ich in einem Eisen- und Kurzwarengeschäft erhielt. Diese bestehen aus tadellos astfreiem Holze und sind, da nur 4 Stück benötigt werden, sehr billig. Jeder Besenstiel gibt gerade 4 Sprossen, die man sich in einer ungefähren Länge von 36 cm abzeichnet und durchsägt. Beim Bohren der Löcher muß beachtet werden, daß dieselben etwas enger sind, als die Stärke der Sprossen beträgt, damit diese fest eingetrieben werden können. Man besorge sich also einen genau passenden Bohrer!

Die zurechtgeschnittenen Sprossen werden nun mit einem kleinen Hobel oder mit dem Schnitzmesser an beiden Enden ein wenig zugespitzt, so daß sie gerade mit dem letzten Endchen in die Löcher hineinpassen. Dadurch, daß die Sprossen nach der Mitte zu dicker werden, erreicht man beim Einklopfen einen strammen Sitz derselben.

Sind auch die breiten Sprossen für die Mitte und das Ende der Leiter aus einem Brettchen von $1^1/_2$ cm Dicke und 6 cm Breite hergestellt, so bleibt nur noch das Zusammensetzen der Leiter übrig. Dazu läßt man sich am besten von einer zweiten Person helfen. Dieselbe muß die Latten derart halten, daß sie auf der Hobelbank oder auf dem Arbeitstische nebeneinander zu liegen kommen und zwar im Abstande der Sprossenlänge, die runde Seite nach außen, die flache nach innen gerichtet. Nun fängt man an einem Ende der Leiter an, die erste Sprosse leicht einzusetzen, dann die zweite, dritte usw. bis alle locker eingefügt sind.

Man verfährt dabei am besten so, daß die einzelnen Sprossen auf der einen Seite zunächst etwas tiefer eingeschoben, dann wieder gelockert und auch in das gegenüberliegende Loch leicht eingesetzt werden.

Sind alle Hölzer glücklich eingelassen, so wird mit dem Hammer vorsichtig abwechselnd von beiden Seiten die Leiter so lange zusammengetrieben, bis alle Sprossen die Löcher richtig ausfüllen.

Als allerletzte Arbeit gilt es, der Leiter noch einen Sicherheitshalt dadurch zu geben, daß man mit einem schwachen Bohrer an den Stellen senkrecht durch die Holme bohrt, wo die breiten Sprossen eingefügt sind. Das Bohrloch muß natürlich durch die breiten Sprossen mit hindurch gehen, damit man einen Holznagel hineintreiben kann.

Die somit fertige Leiter wird jeden durch ihre Leichtigkeit und Handlichkeit überraschen, da man sie ganz bequem mit einer Hand regieren kann. Allerdings ist zu beachten, daß sie für Personen von normaler Körperbeschaffenheit berechnet ist; denn ein Mann von 200 und mehr Pfund möchte sich nicht darauf wagen.

Wenn man aber die Leiter beim Gebrauche etwas steil stellt, so bietet sie vollkommenste Sicherheit.

Zum Schlusse füge ich noch eine kleine Zusammenstellung der Ausgaben an:

| | | |
|---|---|---|
| 2 Dachlatten 4,50 m lg. 60 × 30 mm stark | à 30 ₰ | = 0,60 ℳ |
| 4 Besenstiele, unpoliert . . . . . | à 20 ₰ | = 0,80 „ |
| | Summa | 1,40 ℳ |

## Winterhandveredlungen.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **Franz Roos.**

Diese Veredlungsart wird in praktischen Baumschulbetrieben nur ausnahmsweise und unter gewissen Verhältnissen angewandt, ist aber vielfach noch ein beliebtes Verfahren bei Obstbaumbesitzern, die gern

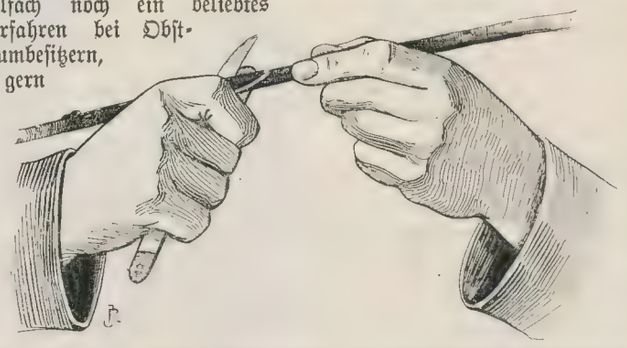


Abb. 1. Edelreis und Wildling werden durch einen schrägen Schnitt passend zugeschnitten.

selbst veredeln und Bäume ziehen wollen und auch im Winter die nötige Zeit und Weile haben.

Die Veredlungen werden möglichst im kühlen Zimmer ausgeführt; trockne und warme Zimmerluft ist den Unterlagen und Reisern nicht zuträglich. Die verschiedenen Unterlagen müssen schon im Laufe des Herbst und Winters ausgegraben und frostfrei eingeschlagen werden, damit man dann im Januar, Februar mit dem Veredeln anfangen kann. Die Edelreiser können bei frostfreiem Wetter nach Belieben geschnitten werden. Im gefrorenen Zustande sind sie unbrauchbar.

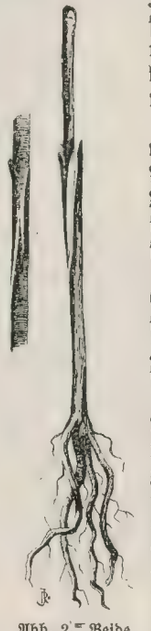


Abb. 2. Beide Schnittflächen müssen genau aufeinander passen. Links das verbesserte Kopulieren.

Als Unterlagen kommen je nach der Art der zu veredelnden Sorte für Äpfel Wildling, Doucin und Paradies, für Birnen Wildling und Quitte, für Kirschen Wildling und Mahaleb in Betracht. Steinobst gelingt schlecht bei Winterveredlungen, ebenso auch manche schwachwüchsige Birnsorte.

Die Hauptsache ist, daß man möglichst gleichstarke Edelreiser und Unterlagen hat, die Arbeit möglichst flott vonstatten geht, d. h. daß nicht Wildlinge lange Zeit herumliegen und austrocknen und die Veredlung sorgfältig ausgeführt wird.

Die zweckmäßigste Veredlungsart ist das Kopulieren. Die Unterlage wird entweder direkt am oder 10 bis 20 *cm* über dem Wurzelhals mit schrägem Schnitt zurechtgeschnitten (Abb. 1). Je dicker die Unterlage ist, desto länger soll der Schnitt sein, ungefähr 3 bis 8 *cm*, unter Umständen noch länger. Genau der Schnittfläche der Unterlage entsprechend wird das Edelreis zugeschnitten, so daß beide Schnittflächen aufeinander passen und die Rinde des Edelreises mit der Rinde der Unterlage sich berührt (Abb. 2). Alsdann wird die Veredlung verbunden, wobei man den Bast möglichst breit nimmt und die Windungen dicht nebeneinander legt (Abb. 3); zuletzt sind die Veredlungen

noch mit Baumwachs zu verstreichen (Abb. 4). Diese einfache Kopulation wird bei richtiger Behandlung gut wachsen, besser ist aber die sogenannte verbesserte Kopulation mit Gegenzungen, deren Ausführung durchaus keine besondern Kunstgriffe erfordert. In Abb. 2 ist links ersichtlich, wie diese Kopulation auszuführen ist. Der Schnitt der Unterlage und des Reises ist der gleiche, nur wird ungefähr in der Mitte der schrägen Schnittflächen ein Spaltschnitt gemacht und das Edelreis wird in die Unterlage so eingeschoben, daß es fest sitzt und die Schnittflächen sich vollkommen gegenseitig decken.

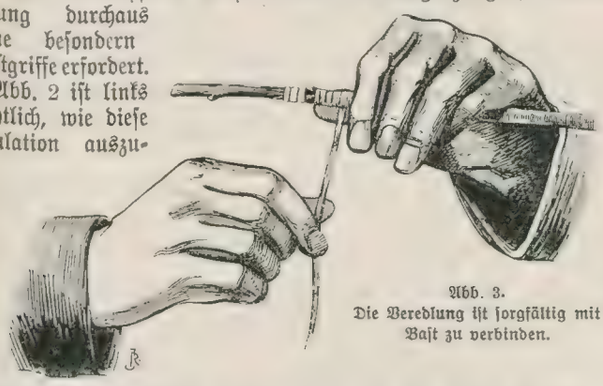


Abb. 3.
Die Veredlung ist sorgfältig mit Bast zu verbinden.

Derartige Veredlungen lassen sich nicht allein leichter und schneller verbinden, sie wachsen auch besser und sicherer an. Das Verstreichen mit Baumwachs darf auch hier nicht unterbleiben.

Die Veredlungen werden im Keller in feuchten Sand oder Erde oder im Mistbeetkasten frostfrei und kühl eingeschlagen, wo sie dann bis zur Pflanzzeit im Frühjahr verbleiben.

Wer nicht selbst Winterveredlungen machen will, bekommt dieselben auch zu kaufen. Im Inseratenteil des Lehrmeisters ist zeitweilig ein Angebot von Winterveredlungen zu finden. Im März bis April werden die Veredlungen auf gutgegrabene Beete gepflanzt. Um das Verschieben und Abbrechen des Edelreises zu verhindern, bindet man die Pflanze an ein Stäbchen, derart, daß dasselbe noch reichlich lang genug ist, um es in das Pflanzloch stecken zu können. Abb. 5 veranschaulicht diese Prozedur.

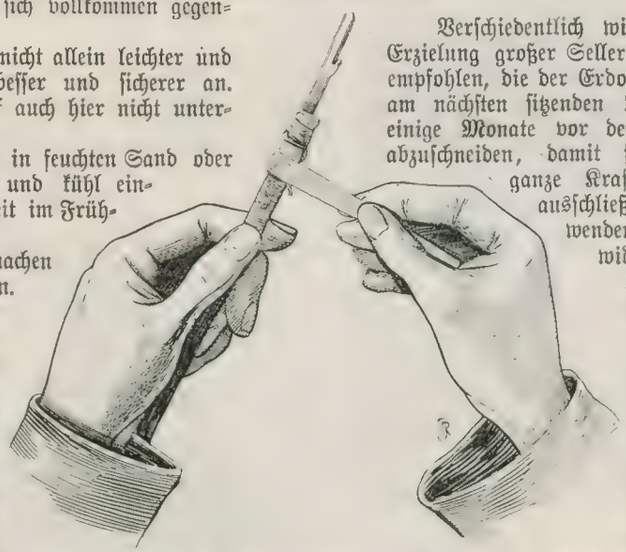


Abb. 4 Zuletzt wird die Veredlungsstelle gut mit Baumwachs verstrichen.

Auch das Edelreis wird nun an das Stäbchen angeheftet; so hält man die Pflanze ins Loch, schüttet nun sorgfältig Erde darum und stopft mit den Fingern alle Lücken zwischen den Wurzeln aus. Die Veredlungsstelle muß sich über dem Boden befinden.

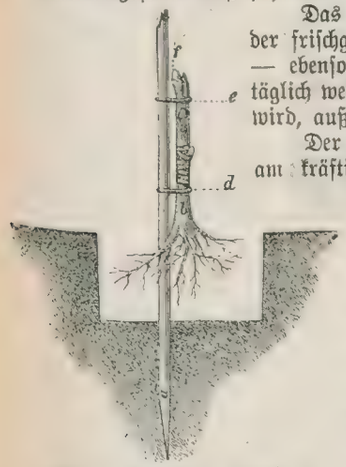



Abb. 5. Die Pflanze (b) wird an Stäbchen a gebunden. bei d zuerst, dann bei c. Das Auge f soll den Haupttrieb liefern.

Das reichliche Angießen oder Anschwemmen der frischgepflanzten Veredlungen ist unerläßlich, — ebenso ist es von sehr großem Vorteil, wenn täglich wenigstens einmal das Edelreis übergossen wird, außer es regnet ohnedies.

Der Trieb aus dem Edelreis, welcher sich am kräftigsten entwickelt, wird an den Stab aufgebunden, die andern Triebe, welche schwächer geblieben sind, werden, wenn sie die Länge von 20 *cm* erreicht haben, entspitzt. Treibt ausnahmsweise nicht das oberste Auge am stärksten, sondern das mittlere oder gar das untere, so werden alle Triebe, welche über dem stärksten, am Stabe aufgebundenen Triebe stehen, ganz weggeschnitten. (Siehe Abb. 6.)

Mit der fortschreitenden Entwicklung des aufgebundenen Triebes macht es sich notwendig, den Verband um die Veredlungsstelle zu lockern. Dies geschieht am besten dadurch, daß man mit der Messerspitze den Bast an der Veredlungsstelle etwas von unten und etwas von oben (siehe Abb. 3) aufschneidet, ja nicht etwa ganz auf einmal; das Edelreis bricht sehr leicht ab, auch wenn es schon einen Trieb gemacht hat. Acht Tage später kann man wieder etwas nachschneiden und in 14 Tagen, wenn die Entwicklung eine gute ist, wird der Verband vollends durchgeschnitten. Er löst sich dann von selbst ab. Nachteilig ist es, wenn der Verband nicht zur rechten Zeit gelöst wird; denn da entstehen über und unter demselben starke Wulste, wodurch das junge Bäumchen leicht abbricht. Man muß mit dem Lösen anfangen, sobald der Verband einschneidet.

Bei richtiger Pflege haben die Veredlungen bis zum Herbst eine ganz annehmbare Stärke erreicht und sind zur Erziehung von Stämmen oder Formbäumen verwendbar. Schwach gebliebene Triebe werden im Frühjahr noch einmal auf ein Auge zurückgeschnitten. Sie holen dann das Versäumte bald nach.

Abb. 6. Während des Wachstums ist der Trieb anzubinden.

## Das Abschneiden der Sellerlewurzeln.

(Mit Original-Abb.) Von **Leo Meyer.**

Verschiedentlich wird zur Erzielung großer Sellerieknollen empfohlen, die der Erdoberfläche am nächsten sitzenden Wurzeln einige Monate vor der Ernte abzuschneiden, damit sie ihre ganze Kraft nun ausschließlich zum Dickerwerden der Knolle verwenden können. Das ist aber ebenso falsch und widersinnig wie das Beseitigen der untersten Blätter; denn eine im Wachsen begriffene Pflanze braucht diese sowohl, als auch die Wurzeln, um sich vollkommen ausbilden zu können. Sobald eines dieser Organe entfernt wird, tritt eine Stockung der Nahrungszufuhr und Verarbeitung der eingeführten Säfte ein, die so lange anhält, bis die beseitigten Organe durch Nachwuchs wieder ersetzt sind. Die dazu unnötigerweise verbrauchten Stoffe hätten besser zur Vervollkommnung der Pflanze dienen können.

Fehlt eine Anzahl der Wurzeln, so können naturgemäß nur noch die stehengebliebenen der Pflanze Nahrung zuführen, von welcher ein Teil dann noch zum Vernarben der durch das Abschneiden entstandenen Wunden und zur Bildung neuer Wurzeln verloren geht.

Als Beweis dafür mögen die beiden Abbildungen dienen, die nach Durchschnittsknollen von einem Beete aufgenommen wurden. Während Abb. 1 eine Knolle mit unberührtem Wurzelwerk zeigt, führt Abb. 2 eine solche vor, deren Wurzeln zum Teil entfernt und durch neue feine Würzelchen in großer Menge ersetzt worden sind. Das Dickenwachstum war an sämtlichen zum Zwecke des Versuchs beschnittenen Knollen nicht wahrzunehmen. Obwohl die Knollen zum Photographieren nicht besonders ausgesucht wurden und der Sellerie in diesem Jahre wohl überall ziemlich klein geblieben ist, so lassen die beiden Bilder den Unterschied doch recht deutlich erkennen.

Dienen die Wurzeln zum Zuführen der Nahrung, so dienen die Blätter zum Verarbeiten derselben, und es kann nur eine teilweise und ungenügende Verarbeitung stattfinden, sobald nur ein Teil der Blätter noch vorhanden ist. Daß mancher sich durch das Abnehmen der Blätter selber täuscht, liegt daran, daß die Knolle größer erscheint, sowie

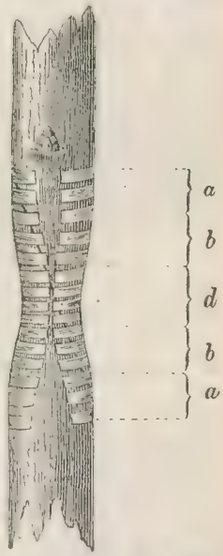



Abb. 7. Der Bast ist allmählich und zwar erst bei a a, dann bei b b und zuletzt bei d zu durchschneiden. Er löst sich von selbst ab.

der Blätterschopf etwas verringert wird; eine wirkliche Zunahme der Knolle findet durch derartige Manipulationen niemals statt.

Wer große Sellerieknollen erziehen will, erreicht solches nur durch gute und reichliche Düngung des Bodens, durch genügend tiefe Bodenlockerung, durch Anbau der richtigen Sorten zur richtigen Zeit in gut ausgebildeten Pflanzen bei Einhaltung nicht zu geringer Entfernungen — ca. 35 bis 40 *cm* — und nicht zuletzt durch gute Pflege während des Sommers, welche im Lockern und Reinhalten des Bodens, sowie im reichlichen Gießen und Düngen besteht. Außerdem darf der Sellerie niemals zu früh geerntet werden, denn er wächst noch während des Oktobers und Novembers, ein Umstand, der es in diesem trockenen Jahre gewiß manchem überhaupt ermöglichte, Sellerie zu ernten.

Anmerkung der Redaktion. Um große, schöne und glatte Sellerieknollen zu erzielen, ist vor allem ein gutgegrabener, lockerer Boden nötig, der in alter Dungkraft steht und genügend Feuchtigkeit besitzt. Frische Düngung liebt der Sellerie nicht; am besten ist das seichte Untergraben oder Unterhacken von verrottetem Kuhmist oder Mistkompost. Die Aussaat soll so früh als möglich, ungefähr anfangs März in ein lauwarmes Mistbeet erfolgen. Die Sämlinge werden rechtzeitig pikiert und später durch Wegnahme der Fenster abgehärtet. Im April-Mai werden die Pflanzen bei 45 *cm* Entfernung in vier Reihen auf Beete gesetzt. Bei reichlicher Bewässerung, Düngung mit Jauche und rechtzeitiger Bodenlockerung gibt es große und glatte Knollen bis zum Herbst. Notwendig ist ferner, daß gutes Saatgut verwendet wurde. Als empfehlenswerte Sorten können genannt werden: Erfurter großer Knollensellerie (kurzkrautig) der große Ulmer, der Prager Riesen- und Non plus ultra Knollsellerie, ferner noch der runde kurzkrautige Apfelsellerie und der niedrige, frühe, zarte Knollensellerie. Das sind alte, gutbewährte Sorten, die sich durch schnellen Wuchs und Frühzeitigkeit der Knollenbildung auszeichnen.

Abb. 1. Die Seitenwurzeln wurden nicht entfernt.

In den großen Gemüsegärtnereien und beim landwirtschaftlichen oder feldmäßigen Gemüsebau fällt es niemand ein, die Wurzeln oberhalb der Knollen zu entfernen. Die Sennfelder und Gochsheimer Gemüsebauern (in der Schweinfurter Gegend in Bayern) beweisen durch ihre ungeheuer groß gezüchteten Sellerieknollen, daß sie das richtige Rezept zum Sellerieanbau besitzen. Sch.

## Anforderungen an einen Hühnerstall.

Von L. Will.

Wer die Hühnerzucht rationell betreiben will, muß den hierzu nötigen Raum und zweckmäßige Stallungen haben. Die richtige Behandlung des Geflügels bedingt praktische und dabei doch billig gebaute Hühnerhäuser. Ja, der Preis derselben ist für den wenig bemittelten Anfänger einer Hühnerzucht oft ausschlaggebend. Man wähle daher möglichst einfache Konstruktionen, welche in der Regel auch die billigsten sind.

Die nötigen Räume zur Hühnerhaltung bestehen aus dem eigentlichen Stall und, wenn kein freier Auslauf vorhanden, aus dem Scharr- oder Laufraum. Jedoch wäre letzterer bei jedem Hühnerhaus wünschenswert, um bei schlechter Witterung den Hühnern einen einigermaßen freien Auslauf gestatten zu können. Wärme und Bequemlichkeit muß aller Eleganz vorgezogen werden, da ein warmer Hühnerstall ein gutes Mittel ist Wintereier zu erhalten. Die Stalltemperatur darf nie unter 0-Grad kommen. Ferner ist, um die Gesundheit und Ertragfähigkeit der Hühner zu begünstigen, für geeignete Ventilation und genügendes Licht zu sorgen.

Als günstigste Lage wird sich wohl die Anbringung des Hühnerhauses an der Südseite eines andern Gebäudes empfehlen; dasselbe im Freien aufzustellen ist weniger zweckmäßig, weil hierzu eine massivere Bauart und mehr Baumaterial erforderlich ist. Wer also in der Lage ist, sein Hühnerhaus an einem andern Gebäude anzulegen, ist entschieden im Vorteil. Zu dieser Anlage kann man der Billigkeit wegen doppelte Bretterwände benutzen. Jedoch müssen dann die Zwischenräume mit schlechten Wärmeleitern, z. B. Torfmull oder Kohlenschlacke ausgefüllt und die Fugen mit kleinen Latten vernagelt werden. Die Form eines Hühnerhauses läßt sich nur von Fall zu Fall bestimmen; die Größe ist von den zu beherbergenden Hühnern abhängig. Auf einen Quadratmeter Stallboden rechnet man 5—6 Hühner. Die Höhe des Hühnerhauses muß so sein, daß ein Mann bequem darin gehen kann.

Um dem Hühnerhaus genügend Luft und Licht zuführen zu können, müssen Klappfenster von entsprechender Größe in verschiedenen Richtungen dicht unter dem Dach angebracht werden. Bei stürmischem Wetter muß dasjenige nach der Windseite geschlossen bleiben. Durch Anbringung von starken Glasscheiben in der Wand der Südseite oder in dem Dach läßt sich dieser Zweck auch erreichen. Außer der Eingangstür müssen noch ein, besser mehrere verschließbare Eingangsöffnungen für die Hühner vorhanden sein.

Abb. 2. Die beschnittene Knolle hat unzählige neue Würzelchen gebildet.

Der Fußboden wird zementiert oder asphaltiert, damit die aus den Exkrementen der Hühner sickernde Feuchtigkeit nicht aufgesaugt wird. Es empfiehlt sich auch in Geflügelhäusern Torfstreu zu verwenden. Selbige hält Milben und alles andere Ungeziefer fern, beseitigt jeden unangenehmen Geruch und ist bei vollständiger Abnutzung ein wertvoller Dünger, welcher sich für Gemüse, Blumen und überhaupt für den Garten gut eignet. Torfstreu muß alle Wochen 2 bis 3 mal aufgeschüttelt und alle 8 bis 14 Tage erneuert werden.

Das Dach, welches den äußern Grundriß um etwa 10 *cm* überragen muß, wird, wenn es nicht mit Ziegeln, am besten mit Wellblech, Holz oder geteertem Filz gedeckt. Derartige Dächer sind dauerhaft und können ohne große Mühe und Kosten wieder ausgebessert werden. Bei Verwendung von Wellblech muß die Innenseite mit einer dünnen Holzbekleidung versehen sein, um die Bewohner vor Erkältungen zu schützen. Daß das Dach wasserdicht sein muß, wird selbstverständlich vorausgesetzt.

Die Sitzstangen müssen alle in gleicher Höhe — etwa 0,50 bis 1,00 *m* und mit einem ungefähren Abstand von 0,50 *m* — angebracht sein. Der Sitzraum für ein Huhn richtet sich nach dessen Größe und schwankt in einem Zwischenraum von 15 bis 20 *cm*. Zu diesem Material eignen sich vorteilhaft junge Nadelholzstangen in einer Stärk

von 4 bis 7 *cm*, welche aber vor Gebrauch von der Rinde befreit werden müssen, um die Hühner vor Ungeziefer zu schützen. Es ist zweckmäßig, wenn die Sitzstangen in Lagern ruhen, weil dann eine leichtere Handhabung beim Reinigen ermöglicht ist.

Die Nester sind an einem ruhigen, dunklen Ort anzubringen und müssen für die Henne bequem zugänglich sein. Dieselben übereinander anzubringen ist weniger zweckmäßig, weil dann wegen der gegenseitigen Beschmutzung der Hühner Vorkehrungen zu treffen wären. Am praktischsten ist das Anbringen derselben auf dem Boden, diese müssen aber dann mit einem schiefen Dach überdeckt werden. Die Form kann kastenartig oder rund sein, die Größe richtet sich nach der Rasse. Gut bewährt haben sich Drahtnester; sie haben neben leichter Befestigung und Reinigung noch den Vorteil, daß sich in ihnen das Ungeziefer schwer einnisten kann. Der Boden des Nestes wird mit etwas Heu oder Stroh angefüllt und muß diese Unterlage alle 8 bis 14 Tage erneuert werden. Jedoch darf dieselbe eine nicht zu hohe sein, denn die Henne liebt beim Sitzen ein vollständiges Verschwinden in dem Nest. Dann werden die Nester gern und regelmäßig benutzt, lassen also ein Verlegen der Eier nicht leicht ermöglichen. Als Nesteier benutze man Porzellaneier. Die Anzahl der Nester richtet sich nach der Anzahl der Hühner; man rechnet auf ein Nest 3 bis 4 Hühner. Sollte jedoch bei einem Hühnerhaus ein besonderer Scharr- oder Laufraum vorhanden sein, so ist es zweckmäßiger die Nester in diesem unterzubringen; wenn sie sich im Stall befinden, ist den Hühnern Gelegenheit geboten, dieselben als Schlafstelle zu benutzen oder zu verunreinigen.

Gestatten es die Umstände, so soll bei jedem Hühnerhaus ein Scharr- oder Laufraum vorhanden sein. Wenn auch das ganze Jahr hindurch den Hühnern ein freier Auslauf gestattet werden kann, so ist es doch vorteilhaft denselben bei ungünstiger Witterung Gelegenheit zum Bewegen bieten zu können, denn lange Weile bei Hühnern beeinträchtigt das Eierlegen sehr. Den Scharrraum baut man um oder direkt neben das Hühnerhaus. Er wird vorn durch ein Drahtgitter abgesperrt, an den Seiten mit Brettern zugemacht und mit einem einseitigen Dach versehen. Er muß mindestens so groß sein, daß auf 1 Huhn 1 *qm* Fläche zu stehen kommt. Die Einstreu kann aus Stroh, Heu, Unkrautsamen oder auch ungedroschenen Garben bestehen. Das Einbringen von Staubkästen darf nicht vergessen werden, damit den Hühnern Gelegenheit gegeben wird, sich von dem Ungeziefer zu befreien. Diese Staubbäder können aus Asche oder Straßenstaub bestehen; eine kleine Zutat von Schwefelblüte oder Insektenpulver ist von großem Vorteil.

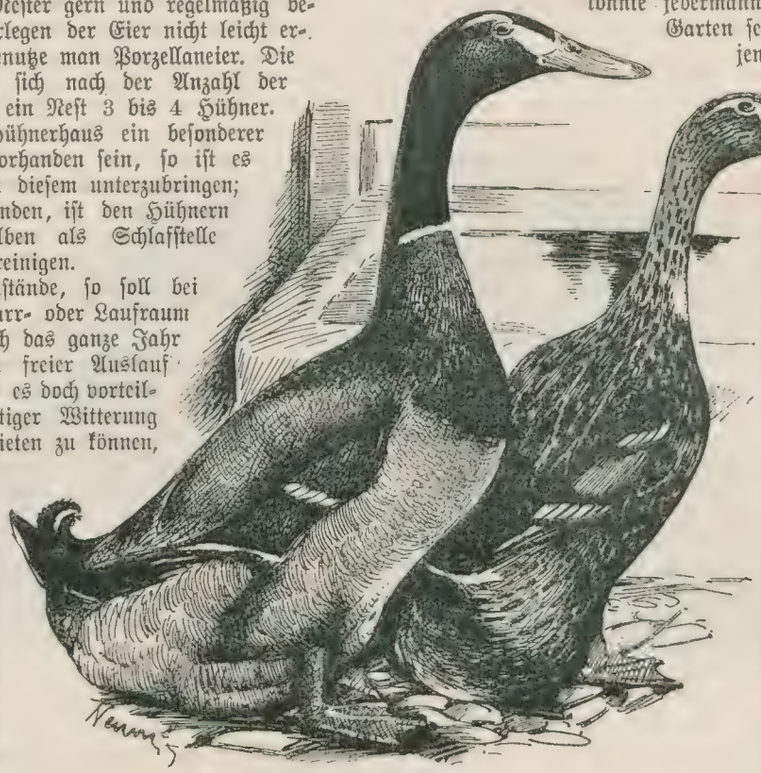
Die erste Grundbedingung einer rationellen Hühnerzucht ist Reinlichkeit; sie ist zum Wohlbefinden der Hühner von großer Wichtigkeit und trägt zu deren Gesundheit und Produktionskraft wesentlich bei. Es ist deshalb mehreremal im Jahr eine gründliche Reinigung der Geflügelhäuser und Laufplätze vorzunehmen. Sitzstangen und Wände müssen dabei jedesmal mit einem Kalkanstrich versehen werden. In den Laufplätzen ist die obere Schicht Erde zu entfernen, der Boden umzugraben und mit frischer Erde zu bedecken. Ebenfalls sind die Drahtgitter, Legenester und andere Geräte zu reinigen bezw. zu desinfizieren. Ventilation ist für das Reinhalten eines Geflügelhauses von großer Bedeutung. Wenn ein Hühnerhaus trocken und vom Schmutz frei gehalten wird, so trägt dies ungemein viel zum Wohlbefinden der Hühner bei. Nur wenn man ihren nötigen Bedürfnissen einigermaßen Rechnung trägt, dann fühlen sie sich behaglich und geben den vollen Nutzen.

## Die »japanische Ente«.

(Mit Original-Abbildg.) Von **Karl Neunzig.**

Die „japanische Ente" erfreut sich auf unseren Geflügelhöfen trotz ihrer vorzüglichen wirtschaftlichen Eigenschaften keiner besonderen Beliebtheit und Verbreitung. Da die Gründe für diesen Mangel an gebührender Wertschätzung in unmittelbarem Zusammenhang mit der Herkunft der Ente stehen, müssen wir uns mit dieser und dem ersten Auftreten der „japanischen Ente" in Europa beschäftigen.

In Südostasien und auf einigen der malayischen Inseln lebt eine Ente, welche Pinguinente genannt wird, weil sie ähnlich jenem unbeholfenen Seevogel, dem Pinguin, infolge der kurzen, weit nach hinten angesetzten Füße im Sitzen eine fast senkrechte Körperhaltung einnimmt. Die Pinguinente ist nicht etwa ein unbekanntes Geschöpf oder überhaupt ein Geschöpf von fragwürdiger Existenz, wie häufig mit Unrecht angenommen wird. In den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts konnte jedermann Pinguinenten im Berliner Zoolog. Garten sehen. Sie ist aber wahrscheinlich diejenige Ente, aus welcher die Japaner die geschätzte Pekingente und die „japanische Ente" erzüchtet haben.



Die japanische Ente.

Als nun das erste Mal in Deutschland „japanische Enten" gezeigt wurden, es war im Jahre 1883, nachdem sie schon vordem im Jahre 1878 auf der Pariser Weltausstellung bewundert waren, erregten sie keineswegs den Beifall der Interessenten. Man begegnete den Enten mit Mißtrauen und glaubte ein Kreuzungsprodukt von Rouen- und Pekingenten vor sich zu haben. Die indische Laufente kannte man damals noch nicht wie jetzt, sonste hätte man auch ihr, sicherlich mit mehr Recht als bei den beiden anderen Arten, einen Teil der Verantwortung für die Entstehung der neuen Entenform aufgebürdet.

Das Debut der „japanischen Ente" in Deutschland war also kein glänzendes, und obgleich man sich da, wo sie gezüchtet wurde, überzeugte, daß man eine sich gut vererbende konstante Form, eine gute Rasse, vor sich hatte, fand man sie doch nur vereinzelt vor, bis sich ihr in neuerer Zeit wieder infolge der günstigen Erfahrungen einiger Geflügelhalter das allgemeine Interesse mehr zuwendet.

In der Gestalt ähnelt die „japanische Ente" den Pekingenten, deren Größe sie auch erreicht. Der dünnere und längere Hals, sowie der feingeschnittene, magere Kopf mit dem langgestreckten Schnabel erinnern an die Form dieser Körperteile bei den Laufenten. Auch die aufrechtere, hochgestreckte Haltung ist die der letzteren. Besonders charakteristisch für die „japanischen Enten" ist die starke Entwicklung des Fettbauches, der sonst uur in dieser Vollkommenheit bei den schwersten Gänserassen angetroffen wird.

Die Färbung der „japanischen Enten" ist die der Wildenten, aber heller, was besonders häufig an dem weißlich gefärbten Bauch des Erpels zur Geltung kommt. Es werden aber auch Enten angetroffen, welche das rehfarbene Gefieder der weiblichen Laufenten tragen. Der „japanischen Ente" eigentümlich ist eine weiße Zeichnung, welche vom Oberschnabel aus sich etwas verjüngend zum Auge läuft. Auch über dem Auge befindet sich ein schmaler, weißer Streifen, der bei der Ente eine größere Ausdehnung hat als beim Erpel. Da, wo am Halse des letzteren sich der hinten durchbrochene, weiße Ring befindet, ist das Gefieder am Halse der Ente weißlich.

Die „japanische Ente" vereinigt in sich alle jenen Vorzüge, welche man von einer guten Wirtschaftsente verlangen muß. Sie ist wenig empfindlich gegen Witterungseinflüsse, anspruchslos im Futter und Wasser. Als gute Legerin, legt sie im Jahre etwa 90 Eier mit einem

Durchschnittsgewicht von 75 g. — Das Erbrüten der Eier besorgt wie bei anderen Entenrassen ein Huhn. — Die Jungen sind schnellwüchsig, im Alter von 6 Wochen sind sie befiedert. Im Alter von 8 Wochen wiegen sie etwa 4 Pfund, 12 Wochen alt sind sie schlachtreif, sie wiegen dann 5 bis 7 Pfund. Erwachsene Erpel haben im ungemästeten Zustand ein Gewicht von 7 bis 8 Pfund, Enten von 6 bis 7 Pfund. Da das reichlich vorhandene Fleisch dieser Enten auch noch recht wohlschmeckend sein soll, so dürften die bestehenden Vorurteile gegen die „japanische Ente" bald überwunden sein.

## Winterleger.

Von **Kleffner.**

Vor nicht zu langer Zeit war in einem Fachblatte eine Fehde darüber entbrannt, wer zuerst den Ausdruck Winterleger gebraucht habe. Wir nehmen hierzu keinerlei Stellung, freuen uns vielmehr, daß wir wirklich Winterleger unter unsern Hühnern haben.

Was man unter Winterleger versteht, sagt schon der Name, nämlich Rassen, welche auch im Winter, d. h. bei strenger Kälte legen. Diese Eigenschaft ist bestimmten Rassen eigen und begründet sich wohl zunächst in ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Kälte. Zumeist sind alle schweren und mittelschweren Rassen gute Winterleger. Die Mittelmeerrassen, Italiener, Spanier und Minorka zählen nicht zu den Winterlegern, obgleich sie sonst auch gute Leger sind.

Wir dürfen behaupten, daß Rassen mit langen Kämmen und Kehllappen vielfach darum schlechte Winterleger sind, weil sie unter der Kälte besonders viel zu leiden haben; denn lange Kämme und Kehllappen geben der Kälte große Angriffsobjekte. Vom Standpunkte des Nutzgeflügelzüchters müssen wir aus diesem Grunde große Kehllappen und Kämme verwerfen.

Zu den beliebtesten Winterlegern gehören die Wyandottes aller Farbenschläge, dann auch Plymouths, Langshan, Mechelner, helle Brahma (besonders die amerikanischer Zuchtrichtung mit knapperer Befiederung) usw.

Der Laie könnte nun vielleicht glauben, daß die sogen. Winterleger zu andern Zeiten schlecht oder gar nicht legen; diese Meinung wäre aber durchaus irrig. Wir können vielmehr behaupten, daß sie auch zu andern Zeiten vollauf ihre Schuldigkeit tun, so besonders die Wyandottes und hellen Brahma und auch andere.

Bekanntlich sind Eier in den Wintermonaten am teuersten. Aus diesem Grunde nun allein schon rentieren sich die Winterleger besonders gut. Nehmen wir einmal an, eine Minorkahenne legt 180 Eier. Da sie nun zu einer Zeit legt, wo alle Welt Eier auf den Markt bringt, so stellt sich der Durchschnittspreis pro Ei auf etwa 6 Pfg., die 180 Eier bewerten sich also mit $180 \times 6 = 10{,}80$ M.

Dem gegenüber stellen wir eine Wyandotteshenne, die auch 180 Eier legen soll. (In Wirklichkeit legen beide Rassen etwa gleich viel; nach den Versuchen der Zuchtanstalt der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz zu Neuß legten Wyandottes jährlich 173 Eier durchschnittlich, Minorka 102 Eier!) Von diesen 180 Eiern werden mindestens 80 Eier im Winter gelegt, also in den Monaten November, Dezember, Januar und Februar, die in dieser Zeit mit 9 Pfg. à Stück = 7,20 M. bezahlt werden. Die übrigen 100 Eier wollen wir zu 6 Pfg. à Stück = 6 M. berechnen. Hiernach wären die Erträge von einer Wyandotteshenne mit 13,20 M., also mit 2,40 M. höher als bei einer Minorkahenne, zu bewerten. „Meine weißen Wyandottes", so schrieb mir ein bekannter Züchter, „legten von Mitte Oktober bis zum 1. September im Durchschnitt à Henne 192 Eier; davon entfielen auf die Monate November bis Februar einschließlich 91 Eier im Durchschnitt". Ich kann ein ähnliches Resultat vom eigenen Stamm angeben. Es legten 10 Silberwyandotteshennen vom 1. November bis 1. September 1740 Eier. Den höchsten Durchschnitt hatte ich im Dezember zu verzeichnen.

Es wäre falsch, für Winterleger besonders warme Stallungen zu empfehlen, gerade die warmen bezw. geheizten Ställe machen die Tiere weichlich und empfindlich und naturgemäß sind weichliche Tiere nicht produktiv. Dagegen müssen Winterleger viel Bewegung haben, weshalb ich hier nochmals auf meinen Artikel über den Scharrraum verweise.

Als Fütterung gebe man morgens ein etwas erwärmtes Weichfutter, bestehend aus Weizenkleie und Spratts Patent, hierauf eine nach Möglichkeit reiche Grünfütterung. In dem Scharrraum sind stets einige Körner zu streuen, damit die Tiere immer wieder zu Bewegungen angeregt werden. Am Abend ist Weizen zu verabreichen. Ich selbst habe niemals erwärmtes Trinkwasser gegeben, doch soll das Wasser nicht gefrieren und ist in so kalten Ställen ein heizbares Trinkgefäß zu empfehlen.

Schließlich sei noch bemerkt, daß ohne geeignete Stallung, gute Fütterung, Pflege und Reinlichkeit keine Winterleger möglich sind, und daß es die Rasse allein nicht tut.

## Die Pflege der Heckvögel im Winter.

Von **Otto Abendroth.**

Die eifrigen Bemühungen zielbewußter Züchter, die Nachzuchten zu guten Sängern auszubilden, verschulden leider eine widernatürliche Pflege der Heckhähne. In Rücksicht auf die gesangliche Ausbildung der Junghähne, sowie das Festhalten erfaßter Touren ausgebildeter Vögel ist es unbedingt notwendig, den Heckhähnen die Harzer Transportbauerchen als Behausung anzuweisen, wo ihnen leider nicht mehr Bewegung gestattet ist als vom Futternapfe zum Trinkgefäße, vom Sprungholze zum Sprungholze. Diese Bewegung ist freilich für eine Vogelnatur sehr kärglich bemessen und daher recht naturwidrig. Und wenn auch manche Züchter die sogenannten Gimpelbauer für ihre Heckhähne wählen, so können doch die Vögel in ihnen auch keine Flugbewegung machen, welche jedoch zu ihrem allgemeinen Wohlbefinden sehr notwendig ist.

Ein großer Übelstand ist es ferner, daß den Vögeln in solchen kleinen Käfigen keine Gelegenheit zum Baden gegeben werden kann. Wie gern aber die Vögel baden, und dies ist ja auch für die Erhaltung ihrer Gesundheit sehr erforderlich, sehen wir daraus, daß die Tierchen sich oft mit dem Trinkwasser befeuchten, wodurch sie aber nicht selten in die traurige Lage kommen — wenn die Fütterung des Morgens geschehen ist — dursten zu müssen.

Es dürfte sich daher sehr empfehlen, die Heckhähne wöchentlich einmal in einen größern Käfig zu setzen, damit sie sich tüchtig ausfliegen und auch baden können. Man muß es gesehen haben, mit welcher Lust die Vögel diese kurze Freiheit genießen; ja, das Hin- und Herfliegen, das Baden und Putzen will gar nicht enden. Daß dadurch der Vogel gesanglich geschädigt wird, ist vollständig ausgeschlossen; die kleine Mühe aber, welche der Züchter dadurch hat, wird reichlich belohnt, indem die Gesundheit der Hähne auf diese Weise wesentlich gefördert wird. Es wird auch dann nicht mehr vorkommen, daß die Hähne beim Einsetzen in die Hecke oft tagelang auf der Erde hocken, da sie verlernt haben, die Flügel zu gebrauchen. Die Muskeln der Flügel sind erschlafft.

Zu dem kleinen Raum tritt als zweiter Übelstand die Verdunkelung. Wir geben gern zu, daß beide Einrichtungen angebracht sind, den Vogel zum fleißigen und aufmerksamen Singen anzuspornen oder auch ein übermäßig scharfes Singen, welches durch den Kraftüberschuß der reichen Nahrung veranlaßt wird, zu verhindern, doch sollte man auch mit der Verdunkelung vorsichtig sein.

Es gibt Sänger, bei denen überhaupt keine Verdunkelung angebracht ist, höchstens ein leichter hellgrüner Vorhang, weil sie ihr Lied mit und ohne Verdunkelung in gleicher Tonstärke und in gleichem Tempo vortragen. Sodann gibt es auch solche, bei denen dieses Zwangsmittel ganz zwecklos ist; denn sie bleiben dieselben trotz aller Verdunkelung. Man sollte daher mit weiser Hand sichten und nicht alle Vögel von früh bis abends in die Gesangskästen sperren. Nur in gewissen Bedürfnisfällen sollte man die Kästen gänzlich schließen.

Was der Züchter bezüglich der rationellen Pflege und Wartung der Heckhähne unterlassen muß, das soll er durch eine sorgfältige, aufmerksame Überwinterung zu ersetzen suchen.

Je vollkommener der Singmuskelapparat bei den Heckhähnen ausgestattet ist, desto besser werden die Nachzuchten ausfallen. Nun wollen wir aber nicht vergessen, daß dazu auch die Weibchen ein gut Teil beitragen. Ja, die Ansichten derjenigen Züchter sind wohl zu unterschreiben, die da meinen, daß das Weibchen der wichtigste Faktor der Hecke ist; darum wende man bei der Auswahl und Überwinterung derselben ebenfalls die größte Sorgfalt an.

Zunächst gebe man den Weibchen genügend freie Bewegung. Der freie Flug kräftigt den ganzen Körper, besonders aber die Atmungsorgane; er trägt zu einer größeren Widerstandsfähigkeit während der anstrengenden Heckperiode wesentlich bei. Neben dem genügenden Raume soll es aber auch an Licht, Luft und Wärme nicht fehlen.

Bezüglich des Raumes wird vielfach gefehlt; denn oft sind es nur ziemlich dunkle, kalte, feuchte Winkelchen, die zu der Kopfzahl in keinem Verhältnisse stehen, in denen die Weibchen überwintert werden. Die Übervölkerung der Flugräume oder Käfige mit Weibchen hat sehr viele Nachteile; sie hindert die Vögel an freier Bewegung und verursacht infolge der Ausdünstungen der Exkremente sehr leicht Krankheiten. Futter und Trinkwasser werden fast ständig beschmutzt sein und dadurch leicht Verdauungsstörungen herbeiführen. Es dürfte daher geraten sein, in Flugkäfigen von 1 *m* Länge und 50 *cm* Höhe und gleicher Breite 10, höchstens 12 Weibchen zu überwintern.

Aber auch die Lage des Flugraumes ist für das Wohlbefinden der Weibchen von großem Einfluß. Licht, Luft und Wärme brauchen alle Lebewesen, ganz besonders aber der weichliche Kanarienvogel. So notwendig aber für ihn die reine Luft ist, so schädlich — in den meisten Fällen tödlich — wirkt die Zugluft. Kann man es aber ermöglichen, so gebe man dem Käfig einen solchen Platz, daß er auch von den Sonnenstrahlen getroffen wird.

Was nun die Erwärmung des Aufenthaltsortes anbetrifft, so werden wir finden, daß die Weibchen im Frühjahre am heckluſtigsten sind, welche in einem mäßig warmen Raume überwintert wurden. Die Überwinterung in ganz kalten, ungeheizten Räumen ist den zarten Vogelleibern ganz entschieden nachteilig; denn starke Kälte schwächt. Es muß dann eine regelwidrige Fütterungsweise — neben Rübsen viel Hanf, Mohn, Glanz, Hafer usw. — angewendet werden, um eine Entkräftung vorzubeugen.

Aus einer Spezialzucht holländischer Kaninchen.

Eine solche abnorme Fütterungsweise hat aber immer ihre großen Nachteile; denn es werden sich stets eine Anzahl finden, deren Magen diese Körnersorten nicht zuträglich sind.

Wenn es absolut notwendig ist, daß die Weibchen mäßig warm (6 bis 8° R) überwintert werden, so sollte man dies dadurch erzielen, daß man den Raum — vielleicht durch eine Grude — erwärmt, im übrigen aber von der bisherigen Fütterungsweise, nämlich Rübsen und einige kleine Portionen Eifutter, nicht abweicht.

Die Weibchen befinden sich — ebenso die Hähne — bei der reinen Rübsenfütterung, vorausgesetzt, daß er gut, staubfrei und süß ist, sehr wohl und sind weniger Krankheiten ausgesetzt als bei der Fütterung mit Mischfutter; dazu reiche man alle 3 bis 4 Tage eine kleine Gabe Eifutter. Die übermäßige Fütterung mit Mischfutter reizt übernatürlich den Hecktrieb und macht die Stimme hart.

Werden dann die Vögel in die Hecke gesetzt, so sind sie das Futter gewöhnt, und es ist keine Verdauungsstörung durch einen plötzlichen Futterwechsel zu befürchten.

Bei den kurzen Tagen der Wintermonate empfiehlt es sich, die Räume während der Morgen- und Abendstunden zu gewissen Zeiten zu erleuchten, damit die Vögel Gelegenheit haben, Futter und Wasser einzunehmen und Bewegungen auszuführen.

## Aus einer Spezialzucht.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Heintz.**

Der Lehrmeister will bildliche Darstellungen, welche würdige Rassevertreter aus dem Gebiete der Kleintierzucht zum Gegenstande haben.

Ein einziger würdiger Rassevertreter würde also bereits genügen, um den Lehrmeister (ich setze gute Abbildung voraus) zufrieden zu stellen. Nun könnten aber einzelne Leser vielleicht argwöhnen, dieses eine Tier sei ein Zufallsprodukt und daher nicht imstande, als Vorbild einer ganzen Rasse zu dienen. Ich habe infolgedessen eine Gruppe „Holländischer Kaninchen" zum Gegenstande meines Bildes gewählt, um den Lehrmeisterlesern vor Augen zu führen, welch' lebhaften Eindruck gerade diese Kaninchenrasse in ihrer Gesamtheit auf den Zuschauer ausübt.

Die Zeichnung des „Holländischen Kaninchens" ist eine dreiteilige, Kopf-, Ring- und Manschettenzeichnung (Zeichnung der Hinterfüße). Diese einzelnen Momente der Zeichnung kommen auf dem Bilde schön heraus. Die Tiere, welche rechts und links sowie auf den Stufen sitzen, sind Ausstellungstiere und haben teilweise schon hohe Auszeichnungen eingeheimst. Dagegen will ich ausdrücklich erwähnen, daß die drei Jungtiere, welche in der unteren Reihe sitzen, die Backenzeichnung nicht breit und rund genug haben. Die Ring- und Manschettenzeichnung dagegen ist bei sämtlichen Tieren gut.

Es wird sich daher erübrigen lassen, über die Zeichnung des „Holländischen Kaninchens" eine weitläufige Beschreibung beifügen zu müssen, um so mehr, als das Bild selbst besser schildert als irgend eine theoretische Erörterung.

Die Aufnahme der Gruppe war indes nicht leicht, da die sonst lebhaften Tiere nicht still sitzen wollten. Von beiden Seiten der Gruppe war je eine Person bemüht, die Tierchen durch Darreichung von Leckerbissen (Brot) an den angewiesenen Platz zu bannen. Im passenden Moment mußten sich diese 2 Personen zurückziehen um die kurze Exponierung zu gestatten.

Den Spezialzüchtern anderer Rassen empfehle ich die Nachahmung des Gruppenbildes an andern Tieren bez. Rassen — die Gruppe schildert immer lebhafter als ein einzelnes Tier — und das Beste ist zur Belehrung gerade gut genug. —

## Vorsicht bei tragenden und säugenden Häsinnen!

Von **Fritz Illgen.**

Große Fehler werden in der Kaninchenzucht bei der Behandlung der trächtigen oder säugenden Häsinnen begangen. Jedem anderen Haustiere gönnt man während der Trächtigkeitsdauer Ruhe, nur dem Kaninchen nicht. Wie oft sieht man, daß Leute, die sich Züchter nennen, tragende Häsinnen mit einer Hand im Fell, wenn nicht gar an den Ohren packen und aufheben, ohne den Hinterkörper zu unterstützen. Wenn irgend möglich, vermeide man es überhaupt, solche Tiere zu heben. Wenn es nötig wird, so packe man die Häsin mit einer Hand im Fell und mit der anderen unterstütze man den Hinterkörper. Unbedingt muß jedes Herumjagen dieser Tiere vermieden werden. Auch der Zugluft und Nässe dürfen sie nicht ausgesetzt werden. Für peinlichste Sauberkeit ist ganz selbstverständlich zu sorgen. Kräftiges und genügend Futter von bester Beschaffenheit ist ebenfalls zu reichen. Sehr empfehlenswert ist es, bei trächtigen Häsinnen eine Woche vor dem Wurfe den Stall gründlich zu säubern. Drei Tage vor dem Wurftermin ist Milch zu reichen. Bei säugenden Häsinnen ist zu beachten, daß sich die Tiere niemals auf feuchten oder kalten Boden legen, und daß der Stall stets ziemlich sauber ist. Wird dies nicht beachtet, so treten im ersteren Falle Euterentzündungen, bei denen das Euter schließlich verhärtet und keine Milch mehr gibt, im letzteren Falle Blutvergiftungen ein, an denen die Tiere sehr oft zugrunde

gehen. Beim Entwöhnen der Jungtiere nehme man nie alle Junge zu gleicher Zeit weg, sondern nach und nach. Da nämlich das Gesäuge immer noch Milch erzeugt und diese nicht entnommen wird, so entzündet es sich. Die Milch eitert aus und das Gesäuge verödet, wenn nicht der Brand hinzutritt und die Tiere gar verenden. Kurz vor dem Werfen und während der Geburt darf die Häsin unter keinen Umständen gestört werden, wenn nicht der ganze Wurf zugrunde gehen soll. Die Häsin kann leicht erschrecken, und beim Herumlaufen tritt sie die neugeborenen Jungen tot. Nach dem Werfen ist das Nest nachzusehen, wobei alle schwächlichen oder toten Jungen entfernt werden. Man hüte sich aber, die Häsin mehr als nötig ist, zu stören und nehme die Jungen nicht aus dem Nest.

Man vermeide es, tragende Häsinnen von Ausstellung zu Ausstellung zu schicken, ebenso säugende Häsinnen. Schon viele wertvolle Tiere sind dadurch zugrunde gegangen.

Sind Nistkästen im Stalle, so beachte man ja, daß das Schlupfloch für die Häsin groß genug ist. Das Tier muß durchspringen können, nicht mühselig durchkriechen. Oben bohre man Löcher, denn die Häsin verstopft bekanntlich, so lange die Tiere im Neste liegen, das Schlupfloch und die Jungen können leicht ersticken. Ist der Kasten zu klein, so werden die Jungen leicht tot getreten; ist er zu groß, so ist der Zweck desselben, die Jungen im Neste zu halten, verfehlt, da sie sich im Kasten zerstreuen, das Nest nicht mehr finden und verhungern. Eine gute Häsin wird auch ohne Nistkasten ihre Sprößlinge großziehen.

## Grundsätze der Hundedressur.

Von Frhr. **von Creytz.**

1. Geduld, Ausdauer, Selbstvertrauen, Gerechtigkeitsliebe, kaltes Blut, Liebe zu den Tieren und die Fähigkeit, sich ihnen verständlich zu machen, sind die Eigenschaften, welche jeden Dresseur auszeichnen müssen.

2. Die Dressur muß eine individuelle sein; daher muß der Dresseur einen schnellen, sichern Blick für geistige Veranlagung und körperliche Fähigkeiten des Tieres haben. Nur unter dieser Vorbedingung wird er die Dressurobjekte für die Produktionen heranziehen und ausbilden, für welche sie geeignet sind.

3. Leicht sei der Anfang der Übungen und allmählich die Steigerung! Eine schwierigere Übung soll aus der leichtern folgen, also vorbereitet sein. Unzureichende Vorbereitung erzeugt überdies Widerstand.

4. Niemals darf der Unterricht nach einer Widersetzlichkeit unterbrochen und noch weniger beendet werden. Hat der Widerstand aufgehört, verlange man aufs neue und durch die gleichen Mittel die geforderten Ausführungen.

5. Der Hund soll zu seinem Herrn Vertrauen haben; daher überanstrenge man das Tier nicht und bemesse die ersten Lektionen so kurz wie möglich.

6. Wiederholung ist die Mutter der Studien. Also jedesmaliges Repetieren des bereits „Gehabten", bevor „weiter" gegangen werde, denn nur dann „sitzt" das Erlernte fest.

7. Wenn auch der Hund, wie physiologisch-anatomisch festgestellt ist, kein aktives Sprachvermögen besitzt, versteht er doch, wie kein anderes Tier, die menschliche Sprache, und er wird bald die — ich will es einmal nennen — „Umgangssprache" von dem Befehl zu unterscheiden wissen. — Selbstverständlich ist es nicht die Sprache an und für sich, welche sich dem Gedächtnis des Hundes einprägt, sondern die Stimme. So wird denn auch die Stimme als das kostbarste Hilfsmittel geschätzt. Bei der Strafe seien die Laute — scharf, bei dem Befehl — kurz, präzisiert, bei der Belobung — sanft beruhigend und bei der Unterhaltung — einschmeichelnd.

8. Die Erprobung des willigen Gehorsams ist der Befehl! Kommt das Tier diesem nach, unterlasse man nicht, es zu loben und zu liebkosen, bisweilen auch durch Leckerbissen zu belohnen. Die Liebkosungen sind ebenfalls Hilfsmittel. Abwechselnd mit Strafen legen sie den Grund zur Erziehung des Hundes. Sie machen den Hund zuversichtlich und bringen ihn besser in Übereinstimmung mit seinem Dresseur als durch sonstige energische Einwirkungen. Auch die Liebkosungen zur Zeit; sie müssen dem Nachgeben des Hundes unmittelbar folgen, wie dem Ungehorsam die Strafe.

9. Man strafe im Augenblick des Vergehens, möglichst unter Hinweis auf die Untat. Auf jeden Fall muß das Tier wissen, warum es gestraft wird; denn nur dann kann die Strafe nutzbringend sein. Andernfalls schadet sie nicht selten und macht den Hund furchtsam und mißtrauisch. So wird dann ein Zustand erzeugt, den man „verschlagen" nennt und der sich selten ganz — und dann auch nur durch Aufwendung außerordentlicher Liebe — beseitigen läßt.

Lieber den Hund unbestraft lassen als zu spät strafen. Zeigt der Hund tatsächlichen Ungehorsam, so genügt eine leichte Strafe, die im Widerholungsfalle natürlich verschärft werden muß. Eine tüchtige Züchtigung lasse man aber dem Hunde zuteil werden, wenn man auf offenbare Widersetzlichkeit stößt. Der Grund der Strafe muß also dem Grade des Vergehens angepaßt sein unter Berücksichtigung der Individualität des Tieres. Nie lasse man sich indessen vom Zorne hinreißen, dann könnte die Züchtigung in Tierquälerei ausarten. Nicht zu vergessen ist, den zu strafenden Hund an die Leine zu nehmen, um ein Ausreißen desselben zu verhüten. Hunde, welche sich der Gewalt des Herrn durch Fortlaufen entzogen haben, sind lange Zeit unbrauchbar.

10. Ist der Hund über die Anfangsgründe der Dressur hinweg, wird es sich herausgestellt haben, für welches „engere Fach" er sich am besten eignet. Für das angezeigte soll man ihn verwenden, nicht aber versuchen, ihm Eigenschaften anzudressieren, die vollständig im Widerspruch stehen mit der natürlichen Veranlagung.

Hab acht auf den wichtigsten Faktor der Erziehung! Das ist die Erhaltung von Ehrgefühl und Erregung von Ehrgeiz. Dieser wird sich da ganz besonders zeigen, wo mehrere Hunde zusammen arbeiten. Ha — wie es einer dem andern vortun will! Das ist eine Lust für den Dresseur und läßt sein Herz freudig schlagen! Liebt er doch mehr als den willigen Gehorsam den Diensteifer!

11. Der Raum, in welchem dressiert wird, soll still, abgeschlossen und so gelegen sein, daß der Hund von lärmenden Nebengeräuschen nichts hört.

Dem Dresseur, der den hier festgelegten Grundsätzen bei allen Vornahmen treu bleibt, entrollt sich sehr bald ein Gesichtsbild von den Wechselwirkungen zwischen ihm und dem zu dressierenden Tiere; er wird erfahrungsgemäß bald in die Lage versetzt, alles zu ordnen, zu zergliedern und zu begreifen. Die Dressur erscheint ihm alsdann auch nicht als eine mühevolle Arbeit, sondern als ein an Erfolgen reiches Vergnügen.

## Die in Aussicht stehende Erschwerung der Eisenbahn-Transporte von lebendem Kleinvieh (Geflügel u. a.)

Von Dr. **H. Lavalle-Schiffmühle.**

Nach Bestimmungen, die auf Grund des deutschen Reichs-Seuchengesetzes getroffen sind, soll jeder Bahnwagen, also auch Packwagen von Güter- und Personenzügen, der zur Beförderung von lebendem Kleinvieh, auch Geflügel, gleichgültig ob in Körben oder anders verpackt oder unverpackt, gedient hat, nach diesem Transport desinfiziert werden. Da bei genauer Innehaltung dieser Bestimmung der Eisenbahn diese Wagen, die zur Desinfektion bestimmt sind, natürlich für einen gewissen Zeitraum (durchschnittlich einen halben Tag) im Verkehr fehlen, so hat man neuerdings bei den Preußischen Verkehrsinspektionen — und die zu erwartenden harten Bestimmungen werden, da das Seuchengesetz ein Reichsgesetz ist, den andern Bundesstaaten nicht erspart bleiben — in Erwägung gezogen, den Transport von lebendem Kleinvieh auf der Bahn durch die Packwagen der Personenzüge überhaupt zu untersagen im übrigen aber einer genauen Regelung zu unterwerfen. Diese beabsichtigte Regelung geht darauf hinaus, daß je nach dem auf den einzelnen Strecken vorhandenen Verkehr mit Kleinvieh für diese Strecken bestimmte Tage festgelegt werden, an denen eventuell ein Zug in jeder Richtung zur Mitnahme von Kleinvieh (Geflügel u. a.) zugelassen werden soll; **im übrigen aber würde dann keine Möglichkeit, Kleinvieh durch die Bahn zu versenden, mehr bestehen.** Beispielsweise wird dann bestimmt werden, daß von Station X am Montag und Donnerstag jeder Woche für jede Richtung nach Y und nach Z zu, je ein Zug vorhanden ist, der Kleinvieh (Geflügel u. a.) mitnimmt, jeder weitere Verkehr mit Kleinvieh auf der Bahn wäre dann ausgeschlossen. Diese Maßnahmen sind zur Zeit in Vorbereitung, dürften aber in Kürze eingeführt werden.

Ein Kommentar zu dieser Tatsache ist vorerst überflüssig. Bei dem umfangreichen Verkehr, der jetzt auf der Bahn mit Kleinvieh aller Art, besonders aber mit Geflügel, herrscht, kann jeder Sachverständige sich die Folgen derartiger Bestimmungen auf den ganzen Verkehr mit Kleinvieh, auf unser gesamtes Ausstellungswesen und damit auf unsere ganze Kleintierzucht, bei der die Geflügelzucht wohl nicht an letzter Stelle steht, leicht selbst ausmalen.

## Aquarium-Schnecken.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **R. Mandée.**

Während man früher als Aquarienbewohner nur die verschiedenen Fischarten in Betracht zog, wurden in letzter Zeit auch Vertreter der niederen Wasserfauna zur Bevölkerung und Belebung der Zimmeraquarien herangezogen, wobei selbstredend die Sumpf- und Wasserschnecken, sowohl wegen des eigenartigen Aussehens, als auch wegen verschiedener guten Eigenschaften, die sie besonders bei Reinigung der Behälter von schädlichen Stoffen an den Tag legen, Berücksichtigung und wohlverdiente Anerkennung gefunden haben. Es läßt sich hingegen allerdings nicht leugnen, daß sie nicht immer nur als nützlich sich erweisen, sondern im Gegenteil manchmal auch recht beträchtlichen Schaden an dem Pflanzenbestand des Aquariums anrichten können, doch ist der letztere im Verhältnis zu dem Nutzen, den sie uns durch ihre fleißige Reinigungsarbeit gewähren, so geringfügig, daß wir gern ein Auge zudrücken, und die unangenehmen Eigenschaften mit in Kauf nehmen. Natürlich werden wir vernünftigerweise die Schnecken bevorzugen, deren Nützlichkeit, durch langjährige Beobachtungen erprobt, außer jedem Zweifel steht, und von denen wir eine empfindliche Gefährdung unsers Pflanzenbestandes nicht so sehr zu befürchten haben. Nur aus Zuchtaquarien, die junge Fischbrut beherbergen, sind Wasserschnecken ausnahmslos zu verbannen, da sie den Fischlaich als ganz besondern Leckerbissen betrachten und denselben jeder andern Nahrung vorzuziehen pflegen. Ganz Erstaunliches leistet in dieser Beziehung die Große Schlammschnecke (Limnaea stagnalis), auch spitzhäusige Teichschnecke genannt, die den schlechten Ruf, dessen sie sich bei allen Aquarienfreunden erfreut, mit vollem Recht verdient und in Aquarien nur in ganz beschränkter Zahl (1 bis 2 höchstens) Aufnahme finden sollte. Leicht zu erkennen an ihrem spitzzulaufenden großen Gehäuse von oliv-grüner, gelblichbrauner Farbe, erfreut uns diese Schnecke durch eine Vermehrungsfreudigkeit die, ihresgleichen sucht. Die befruchteten Eier sind in einer gallertartigen Masse von länglicher Form vereinigt und werden an Pflanzen und Aquarienscheiben abgesetzt.

In letzter Zeit hat sich der böse Leumund der großen Schlammschnecke insofern gebessert, als es sich herausgestellt hat, daß sie besonders in hungrigem Zustand dem Süßwasserpolypen (Hydra), dessen Vorkommen in Aquarien nicht mit freundlichen Augen angeblickt wird, energisch zu Leibe geht, und wir in derselben ein recht wirksames Mittel gegen diesen unangenehmen Gast besitzen.

Weniger lästig bemerkbar macht sich die ohrförmige Schlammschnecke Limnaea auricularia, welche nicht so gefräßig und fruchtbar, eher im Aquarium Aufnahme finden kann, obgleich auch sie in der Vertilgung von Pflanzen- und Futterüberresten nicht gerade Hervorragendes leistet. Beide stammverwandten Arten sind Lungenatmer und leicht an den dreieckigen, zusammengedrückten Fühlern, an deren Basis die Sehorgane sitzen, zu erkennen. Ihr Atembedürfnis ist jedoch so gering, daß sie tagelang am Grunde der Gewässer aushalten und die Vermutung nahe lag, daß sie nicht ausschließlich auf Lungenatmung angewiesen, auch durch Hautatmung imstande sind, den zum Leben nötigen Sauerstoff direkt dem Wasser zu entnehmen.

Eine nützliche Aquarienschnecke ist die große Teller- oder Posthornschnecke, Planorbis corneus, mit scheibenartig, links gewundenem Gehäuse, an welchem die Zuwachsstreifen deutlich zu erkennen sind. Mit Salz bestreut oder bei Verletzungen, sondert diese Schnecke einen roten Saft (Blut) aus, weshalb sie auch als Purpurschnecke des Süßwassers bezeichnet wird. In Süddeutschland ist die Posthornschnecke nur selten und vereinzelt in freien Gewässern anzutreffen. Die Eier (30—40) werden in gallertartigen, flachgewölbten Reihen, von grünweißer Farbe abgelegt. Die Fühler der Posthornschnecke sind lang und fein ausgezogen. Die angeführten Schnecken sind Zwitter, doch findet eine Begattung mit wechselseitiger Befruchtung statt, da durch die Lage der Geschlechtsorgane eine Selbstbefruchtung ausgeschlossen erscheint.

Große Schlammschnecke, Limnaea stagnalis. Ohrförmige Schlammschnecke, Limnaea auricularia. Große Tellerschnecke, Planorbis corneus.
Zugesp. Blasenschnecke, Physa acuta. Riesenschnecke, Ampullaria gigas.
Lebendgebärende Sumpfschnecke, Paludina vivipara.

Anders verhält es sich mit den für unsern Zweck hauptsächlich in Betracht kommenden lebend gebärenden Sumpfschnecken, Paludina vivipara, von durchscheinend olivgrüner Farbe des Gehäuses, das mit braunroten Streifen geschmückt erscheint. Während beide Fühler des Weibchens gleich lang sind und pfriemenförmig in eine Spitze auslaufen, zeigt der rechte, etwas verkürzte Fühler des Männchens an seinem Ende eine kolbenartige Verdickung. Dieser Fühler enthält auch das männliche Geschlechtsorgan. Als lebend gebärend werden diese Schnecken aus dem Grunde bezeichnet, weil die Entwicklung des befruchteten Laiches in der Kinnhöhle des Muttertieres

vor sich geht und verlassen die Jungen dieselbe erst in fortgeschrittenem Stadium als kleine Miniaturschnecken mit vollständigem, nur linsengroßen Gehäuse. Die Sumpfschnecke besitzt an der rechten Seite des Hufes einen Deckel mit welchem sie bei drohender Gefahr ihre Behausung vollkommen abschließen kann.

Da diese Schnecke hauptsächlich von in Zersetzung übergehenden animalischen Stoffen und faulenden Pflanzenteilen lebt, ist sie für uns besonders wertvoll. Im Gegensatz zu den vorher besprochenen Arten ist die Sumpfschnecke ein Kiemenatmer und hält sich mit Vorliebe am Boden des Aquariums auf, nur von Zeit zu Zeit einen kleinen Spaziergang an den Scheiben des Aquariums unternehmend.

Die Zugespitzte Blasenschnecke, Physa acuta, erreicht eine Länge von nur 13 *mm*, das Gewinde ist zugespitzt, doch ist die letzte Windung des Gehäuses blasenförmig so aufgetrieben, daß sie fast das ganze dünnschalige Gehäuse darstellt. Aufmerksamkeit erreicht diese zierliche Wasserbewohnerin durch ihre Fähigkeit, kaum sichtbare Fäden im Wasser zu spinnen, die allem Anscheine nach als Erleichterung zur Fortbewegung dienen. Diese Schnecke ist in wenigen Exemplaren gehalten harmlos und ist der Schaden, den sie an den Pflanzen anrichtet nicht der Rede wert.

Von einem Hamburger Liebhaber wurde im Laufe dieses Jahres eine Wasserschnecke aus Südamerika importiert, die infolge ihrer ganz ungewöhnlichen Größe bei allen Aquarienfreunden berechtigtes Aufsehen erregte. Dieselbe wurde bereits mehrfach zur Fortpflanzung gebracht und ist im Handel für mäßigen Preis erhältlich (Bezugsquelle durch die Redaktion); es ist dies die Riesenschnecke, Ampullaria gigas, deren Gehäuse mehr als 6 *cm* Durchmesser erreicht. Ihrer Gefräßigkeit fällt die Flora eines Aquariums in kürzester Zeit zum Opfer, doch nimmt die Riesenschnecke auch animalische Nahrung z. B. rohe Fleischstreifen in der Stärke eines Streichholzes gerne zu sich, ja man hat Fälle zu verzeichnen, daß sich diese Schnecke selbst an lebenden Aquarienfischen vergriffen hat. Wer daher Ampullaria gigas halten und beobachten will, wird am besten verfahren, wenn er sie isoliert in einem eigenen Behälter pflegt, da er sonst mit dieser neuen Errungenschaft schlechte Erfahrungen machen dürfte. Die Eier dieser Riesenschnecke werden in Haufen, welche kleinen durchschnittenen Maiskolben nicht unähnlich sind, außerhalb des Wassers auf Sumpfpflanzen abgesetzt. Nach einigen Tagen fallen die entwickelten jungen Schnecken, die bis dahin die zum Leben nötige Feuchtigkeit den Eipolstern entnehmen mußten, von selbst ins Wasser, und passen immermehr ihre Lebensweise dem ihnen zukommenden Element an. Anfangs sind die Jungen kaum erbsengroß, bei guter Pflanzenkost und günstigen Lebensbedingungen nehmen sie jedoch an Körperumfang so rasch zu, daß sie mit Ablauf der 1. Woche bereits einen Schalendurchmesser von 1 *cm* aufweisen.

Natürlich ist dieser Artikel kein erschöpfender und gibt es noch so manche Art von Wasserschnecken, die sich aber meistens für unsere Liebhaberei weniger eignen, so daß auf eine Aufzählung und Besprechung derselben an dieser Stelle verzichtet werden kann.

## Stabil- oder Mobilbau?

Von **Leberecht Wolff.**

In dem unter obigem Titel in Nr. 12 des „Lehrmeister" erschienenen Artikel sind Ansichten vertreten, die ich als genauer Kenner der Bienenzuchtbetriebs-Verhältnisse, speziell der des „kleinen" Mannes, unmöglich für richtig anerkennen kann. Diese Ansichten sind hervorgegangen aus der gänzlichen Verkennung der Umstände, unter welchen der „kleine" Mann seine einfache Bienenzucht betreibt.

Ich schicke voraus, daß ich dem Mobilbetrieb keineswegs feindlich gegenüberstehe. Im Gegenteil gebe ich ohne Vorbehalt zu, daß er in den Händen des Meisters ertragreicher ist als der Stabilbau. Allein dieses „Mehr" entbehrt der kleine Mann gern, wenn er dagegen billig, einfach und leicht und mit wenig Zeitaufwand wirtschaften kann. Und bei diesem einfachen Betrieb erzielt auch er ganz ansehnliche Erträge, wenn er auf seinem Stande den gemischten Betrieb (Korb mit mobilem Aufsatz) eingeführt hat. Daß die Ernte des Strohkorbimkers eine so erbärmliche ist, wie es der Herr Verfasser darzustellen sucht, ist eine Behauptung, die seine völlige Unkenntnis von dieser Betriebsart dokumentiert. Man darf da nur an die Tausende der Imker denken, die ausschließlich mit dem stabilen Kanitzkorb wirtschaften, der ihnen Erträge abwirft, die wenig oder gar nicht hinter denen der Mobilimker zurückbleiben. Allerdings, würde man heute mit dem Strohkorbe noch nach Großvaters Weise wirtschaften und die Abschwefelmethode anwenden, dann wäre der Herr Verfasser vollkommen im Rechte, wenn er den Strohkorb verwirft, aber ich verlange ja auch das nicht, sondern fordere den gemischten Betrieb.

Herr H. Hesse führt Beispiele an von einem Landwirt und einem Tischler, welche die Theorie in ihrem vollen Umfang beherrschten. Ja, unter hundert mag's einen derart Vorgeschrittenen unter den kleinen Leuten geben, die andern neunundneunzig aber bleiben weit dahinter zurück. Das kommt daher, weil die gesamte Theorie schon immer einen nicht unbedeutenden Bildungsgrad erfordert, der aber nicht jedem eigen ist, und weil der kleine Mann in der Praxis nicht die nötige Handfertigkeit besitzt, auch nicht über die erforderliche Zeit und noch weniger über einen vollen Geldbeutel verfügt, um alle Schwierigkeiten des Mobilbaubetriebes überwinden zu können. Schon das ist ein arger Irrtum des Herrn Verfassers, wenn er annimmt, daß es mit dem Studium guter Bücher bei dem kleinen Manne so glatt ginge, und noch mehr irrt er, wenn er meint, daß jener sich die nötigen Kenntnisse durch Teilnahme an den Imkerkursen aneignen könne. Auf dem Papier nehmen sich solche Ratschläge sehr schön aus, in der Wirklichkeit aber hapert es mit der Ausführung gar sehr. Wer will z. B. von dem Landwirte, dem Gärtner und dem Handwerker verlangen, daß sie mehrere Wochen hindurch Feld, Garten und Werkstatt verlassen und Imkerkursen beiwohnen sollen? Diejenigen, die es können, sind die wenigen gut Situierten, die ihre Knechte und Mägde, ihre Gehilfen und Gesellen für sich arbeiten lassen können; die allermeisten aber können es nicht, sondern müssen selbst mitarbeiten. Wo bleibt da Zeit zu Imkerkursen, zum Studieren der gar nicht so leichten theoretischen Lehren und zum Behandeln komplizierter Mobilwohnungen? Da bleibt der kleine Mann, besonders aber der Anfänger, lieber bei seinem Strohkorb mit Aufsatz, wirtschaftet leicht und einfach damit und erzielt Erträge, die ihn vollständig befriedigen.

Der Strohkorb soll keine Eingriffe gestatten, z. B. die Schwarmverhinderung nicht zulassen. Gewiß ist das möglich, eben dadurch, daß man dem Volk rechtzeitig Raum gibt, indem man ihm den Aufsatzkasten aufstellt, und ebensogut als aus einer Mobilbeute kann man auch aus dem Strohkorb einen Ableger (durch Abtrommeln) gewinnen.

Und nun endlich das immer wieder aufgetischte Märchen, daß der Strohkorb dem Imker keinen Einblick in das Innere gestattet. O wie schön kann man sehen, was man zu sehen wünscht, wenn man's nur versteht. Schon bei der Herumnahme des Korbes übersieht der Imker mit einem Blick, wie das Volk beschaffen ist, wieviel Wabengassen es besetzt hält, wie weit herunter es die Waben belagert. Will der Mobilbauimker dies erkunden, so muß er nach umständlicher Wegnahme der Tür und des Fensters Wabe für Wabe herausnehmen, auf den Wabenbock hängen und umständlich wieder zurückhängen. Räuchert man dann die Bienen im Strohkorb etwas zurück, läßt man das Sonnenlicht in das Werk fallen und biegt man die Waben ein wenig auseinander, so kann man bis auf den Grund sehen, sehen, wie weit das Volk mit der Brut ist, ob Weiselzellen angesetzt sind usw., kurz, der Strohkorb erlaubt ebensogut wie die Mobilbeute „einen Einblick", und über nichts bleibt man im unklaren. Man frage nur den Heideimker, ob ihm sein Korb einen Einblick gestattet oder nicht.

Wenn Herr Hesse am Schluß seines Artikels sagt, daß der Anfänger durch fleißiges Studium von Bienenschriften, durch Belehrung eines benachbarten Imkerfreundes, durch Besuch von Imkerversammlungen seine Kenntnisse vom Bienenleben zu erweitern suchen müsse, so bin ich der erste, der das unterschreibt, jedoch meine ich, daß ihm das auch hervorragend förderlich sein kann, wenn er auch nur einfacher Stabilimker ist.

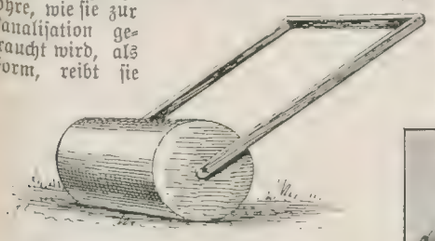
Ganz entschieden zu verwerfen aber ist es, wenn Herr Hesse ein ganz bestimmtes Mobilbautensystem empfiehlt und dafür Stimmung zu machen sucht. Er weist nämlich wiederholt auf die „Thüringer" Einbeute (auf die Theorie der „gesamten Jungimkerschule") hin und fällt ein absprechendes Urteil über den „Hinterlader". (Der Thüringer Stock wird nämlich in der Hauptsache von oben behandelt.) Der Herr bedenkt aber nicht, daß der sich für reiche Frühtrachtgegenden vorzüglich eignende Gerstungstock für Gegenden mit spärlicherer Tracht durchaus nicht paßt, und daß die Jungimkertheorie ein Ding ist, welches noch lange nicht zu allgemeiner Annahme gelangt ist.

Zum Schluß noch einmal: Dem geschulten, über Zeit und Mittel verfügenden Meister der Mobilbau, dem kleinen Mann, dem beides mangelt, der aber die Imkerei doch mit Lust und Liebe und trotz jener Mängel mit guten Erfolgen betreibt, der Strohkorb mit mobilem Aufsatz.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Eine Gartenwalze** kann sich jedermann selbst herstellen. Hierzu verwendet man eine Steingutröhre, wie sie zur Kanalisation gebraucht wird, als Form, reibt sie



Eine Gartenwalze aus Zementbeton.

mit einem fettigen oder öligen Lappen aus und stellt sie aufrecht auf ein Brett. Genau in die Mitte der Röhre wird senkrecht ein dünner Eisenstab aufgestellt, der oben 10 *cm* übersteht und unten ebenfalls 10 *cm* durch das Brett geht. Die Röhre wird nun mit einem Gemisch aus 1 Teil Zement, 4 Teilen scharfem Sand und 8 Teilen grobem Kies oder 6 Teilen feinem Steinschlag unter fortwährendem Einstampfen gefüllt. Das Material muß rein sein und unter gleichzeitigem Anfeuchten mit Wasser gut gemischt werden. Nach 2, 3 Tagen kann die Röhre vorsichtig abgehoben werden. Die Walze trocknet dann allmählich und erhärtet an der Luft. Natürlich darf die Walze nicht scharf trocknen, aber auch nicht gefrieren. Je langsamer die Trocknung vor sich geht, desto fester wird die Walze. Zuletzt wird aus Holz oder Stabeisen eine Führung gefertigt, an dem vorstehenden Eisen befestigt und die Walze ist fertig. Es ist ratsam, die Walze nicht zu dünn und zu kurz zu machen. 1.20 *m* bei 40 *cm* Durchmesser ist das gewöhnliche Maß. Sch—.

**Starke knorrige Äste und Zweige,** die beim Ausputz des Gartens gewonnen werden, geben zur Herstellung von leichten Zäunen, Lauben, Blumenbrettern und -ständern, Brücken und Treppengeländern ein vorzügliches Material. Das Holz muß vor dem Verarbeiten austrocknen, besonders wenn es nachher genagelt wird. Von der Verfertigung von Gartenmöbeln aus derartigem Material ist dagegen abzuraten, da es dazu nicht dauerhaft genug ist. Dagegen können die Verzierungen daran aus diesem Naturholz gemacht werden. —g.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**In Gewächshäusern** findet man vielfach die rote Milbenspinne und verursacht dieselbe den Blättern der Pflanzen sehr großen Schaden. Sie findet sich nur da ein, wo eine trockene Atmosphäre herrscht. Durch häufiges Bespritzen der Pflanzen oder durch Erzeugung von Wasserdampf in dem Hause kann man sie leicht abhalten und vertilgen, besonders wenn man dem Wasser etwas Seife beimischt. Seife schadet den Pflanzen nicht, wenn man es vermeidet, während des Sonnenscheines zu spritzen. Es ist aber ratsam, nach einigen Stunden mit reinem Wasser nachzugießen. Eine Abkochung von Insektenpulver wird auch mit bestem Erfolge angewandt. Man taucht die Pflanzen in die bis 30° R. abgekühlte Flüssigkeit etwa 30 Sekunden ein. Ist die Abkochung kühler geworden, so halte man sie etwas länger darin. Die Wärme der Flüssigkeit muß wenigstens 23° betragen. Jos. Herpers.

**Crassula coccinea.** Keine Neuheit ist es, die wir heute dem Leser im Bilde vorführen, im Gegenteil, es ist eine Pflanze, welche längst aus ihrem Vaterlande, dem Kap der guten Hoffnung, in unsere Gärten eingeführt worden ist. Die alles

Crassula coccinea, eine beliebte Topfpflanze.

beherrschende Mode hat unsere Crassula nur etwas in den Hintergrund zu drängen vermocht, es gelang ihr aber nicht, sie, wie so viele schöne Pflanzen, an deren Kultur unsere Vorfahren ihr Vergnügen, fanden, vollständig zu verdrängen. Man hat sie wieder hervorgesucht und man beginnt wieder damit, sie mehr zu kultivieren. Die Crassula ist eine Zimmerpflanze ersten Ranges, wie die meisten Saftgewächse oder Sukkulenten. Bis $^1/_2$ *m* hoch werdend sind die derben, fast einfachen Stengel mit länglich eirunden, saftigen Blättern dicht besetzt. Im Hochsommer erscheinen auf den Gipfeln die scharlachroten Trugdolden, welche wochenlang in unveränderter Schönheit aushalten. Am luftigen Fenster stehend verlangt sie nach Sonne, liebt eine etwas lehmige, nahrhafte Erde und mäßiges Gießen. Sie wächst gut aus Stecklingen, die man von Zeit zu Zeit machen soll, um stets junge, hübsch belaubte Pflanzen zu haben.

Mönckemeyer.

**Der Knospenansatz bei Azaleen** kann sehr schnell, auch wenn er nicht sichtbar ist, festgestellt werden, indem die Endspitzen der Triebe vorsichtig befühlt werden. Sind kleine Knötchen vorhanden, so hat die Azalee Knospen. In diesem Fall muß die Pflanze in einem kühlen Zimmer einen hellen Standort bekommen und nach Bedarf mit lauwarmem Wasser gegossen werden. Mitte Januar stellt man dann die zum Treiben bestimmten Pflanzen in ein wärmeres Zimmer und entfernt stets so bald als möglich die neben den Knospen sich zeigenden Blätter, da diese die Blüten nur in der Entwickelung hindern. Die Azaleen müssen dann auch reichlicher gegossen werden. Pflanzen ohne Knospenansatz kommen nicht in die Wärme, damit sie nicht durch zwecklosses Treiben entkräftigt werden. —e.

## Obstbau.

**Ein nachahmenswertes Beispiel der Obstkultur** zeigt unser Bild, das nach einer photographischen Aufnahme gefertigt wurde. Es sind die Fenster des Schulhauses in Nawsi in Österr.-Schlesien. Der Pfleger dieser Bäume, Herr Oberlehrer Farny, ein in dortiger Gegend gut bekannter Obstzüchter, gibt durch die Ausnützung der Wände die beste Anleitung, wie man nutzbringende Obstkultur betreiben muß. Der gute Fruchtbehang der Bäume beweist, daß dieselben richtig behandelt werden. Ein derartiges Beispiel regt zur Nachahmung an und bestätigt, daß nicht Theorie allein, sondern auch tatkräftige Praxis in diesem Hause lehrt. So sollte jedes Schulhaus bepflanzt sein, das wäre nicht allein der schönste Schmuck, sondern auch das beste Beispiel. Verba movent — exempla trahunt. S.

Ein nachahmenswertes Beispiel.

**Vermehrung der Himbeeren.** Wer eine gute Sorte Himbeeren hat, wünscht oft dieselben zu vermehren. Es kann dies u. a. mit Stecklingen erreicht werden, die im Winter von einjährigen Trieben 20 bis 25 *cm* lang geschnitten werden. Die Stecklinge, die oben und unten ein Auge und womöglich am unteren Ende etwas altes Holz haben müssen, werden bis zum Frühjahr im Keller aufbewahrt und dann etwas schief so in den Boden gesteckt, daß nur das oberste oder die zwei obersten Augen herausſehen. Man kann so eine Menge Stecklinge dicht nebeneinander in die Erde stecken. Nach Verlauf eines Jahres sind sie bewurzelt und verpflanzfähig. — Der Himbeerstrauch gedeiht überall, doch liebt er einen mehr schweren, kräftigen und frischen Boden, der nicht zu leicht austrocknet, als einen leichten, heißen oder trockenen. Halbschattige, sogar schattige Lagen sind günstig; für Gebirgsgegenden

ist er besonders zu empfehlen, wo er an schattigen Bergabhängen in nördlicher oder östlicher Lage noch recht gut gedeiht. Pflanzweite in Gärten 1 *m* auseinander; zur Massenzucht wird auf 1 *m* 30 *cm* Abstand gepflanzt

**Wallnussbäume beschneide man nie im Winter,** wenn noch harte Kälte zu erwarten ist, sondern im Januar—Februar, ehe die Vegetation beginnt. Beim Schnitt im Winter wird die Gesundheit des Baumes geschädigt. Beim Schnitt nach Eintritt der Vegetation tritt der Saft aus (wie beim Weinstock) und es kommt dann vor, daß sich der Baum verblutet.

## Gemüsebau.

**In den stehen gebliebenen Stumpfen der Spargelkrautstengel** schlägt ein gefährlicher Schädling der Spargelkultur gern sein Winterquartier auf. Es handelt sich um die Larve des sogenannten „Spargelhähnchens", eines kleinen rotgelben und blaugrünen Käfers, der mitsamt der graugrünen Larve ein arger Verwüster des Spargelkrautes und dadurch imstande ist, die ganze Kultur zu schädigen. Man kann der Larve habhaft werden, wenn im zeitigen Frühjahr für Abschneiden der Stengelstümpfe des Krautes dicht über dem Boden gesorgt und der so gewonnene Abfall verbrannt wird. Auch ist acht zu geben, ob sich sonst noch an der Pflanze Larven vorfinden. — Im Sommer ist das Kraut tüchtig zu schütteln, um die herabfallenden Käfer vertilgen zu können. —y.

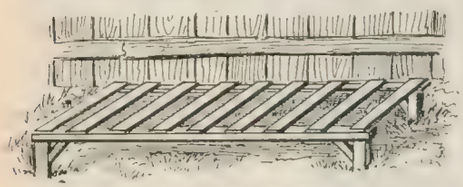
**Beim Ankauf von Gemüsesamen,** besonders Salatsamen, ist es ratsam, immer möglichst in der Nähe gezogenen vorzuziehen. Versuche haben gezeigt, daß der weit her bezogene Samen meistenteils lange nicht so gute Pflanzen liefert, wie jener, der in der Umgegend geerntet wurde. Die Ursachen hierzu sind jedenfalls in der Bodenverschiedenheit bezw. -Gleichheit zu suchen. —y.

**In welcher Zeit keimt Gemüsesamen im Mistbeet?** Die Kohlarten, wie Blumenkohl, Wirsing, Kraut, Rosenkohl und Kohlrabi brauchen etwa 4 bis 6 Tage, Porree und Sellerie 12 bis 18 Tage, Salat und Endivien 8 bis 10 Tage, Karotten 10, bis 12 Tage, Gurken, Melonen, Radieschen, Tomaten 6 bis 8 Tage, Küchenkräuter als Basilikum, Majoran und Salbei liegen bis sie keimen 10 bis 14 Tage, Lavendel und Petersilie 12 bis 18 Tage, Portulak hingegen nur 8 bis 10 Tage. —x.

**Beim Anbau von Sellerie** in größeren Mengen wird dem „Prager Riesen", obwohl dieser die größten Knollen liefert, doch der kleinere „kurzlaubige Apfel-Sellerie" vorgezogen, da letzterer ein reinweißes Fleisch besitzt und sich recht lange überwintern läßt, ohne im Innern schwarz zu werden. Der „Erfurter Kopf" zeigte eine zu starke Wurzelbildung, worunter die Entwickelung der Knollen leidet. —y.

## Nutzgeflügel.

**Die Sitzstangen** für schwere Hühner und Junghühner dürfen nicht hoch angebracht sein, weil die Tiere sonst beim Absliegen am Morgen sich das Brustbein einstoßen und oft lange Zeit daran kranken, ohne daß der Grund ihres Siechtums ersichtlich ist. Erst beim Schlachten sieht man vielfach das verkümmerte oder verwachsene Brustbein. Um solchen Möglichkeiten vorzubeugen, wird ein



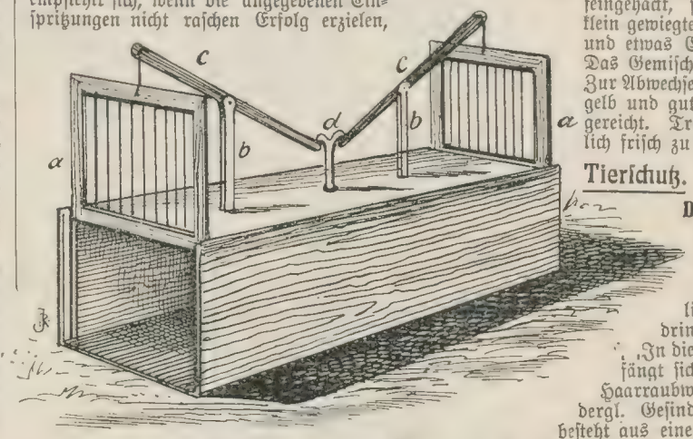
Sitzgelegenheit für Hühner.

transportables Sitzstangengestell angefertigt, wie es die Abbildung zeigt. Es werden hierzu eigentlich keine Rundhölzer, sondern 4 bis 5 *cm* breite Latten verwendet, deren Kanten man abrundet. Die Latten sind in horizontaler Anordnung zu lagern und können beliebig weit voneinander entfernt sein. Bei dem bekannten Eigensinn der Hühner, sich nach eigenem Gutdünken zu setzen wohin und wie es beliebt, hätte die Angabe einer Entfernung gar keinen Zweck. Sch—.

**Legenot bei Hühnern.** Häufig kommt es vor, daß große oder unregelmäßig geformte Eier in der Legeröhre (Legedarm oder Eileiter) stecken bleiben. Bringt man den Tieren keine Hilfe, dann gehen sie meist zugrunde.

Die Legenot des Geflügels ist folgendermaßen zu erkennen. Bleibt ein Ei stecken, dann werden die Hühner sehr unruhig, laufen herum, suchen wieder ihr Nest und versuchen nochmals zu legen. Später verlassen sie kaum noch das Nest und pressen bis zur Erschöpfung unaufhörlich auf das Ei, häufig unter Aufsperren des Schnabels.

In diesen Fällen suche man den Hühnern so rasch als möglich Hilfe zu bringen. Zu diesem Zwecke tauche man eine Feder in Öl und schmiere damit Kloake und Legedarm, so gut es geht, ein. Auch kann mit einer kleinen Ballonspritze Glyzerin oder Öl eingespritzt werden. Geht trotz dieser Einschmierung das Ei nicht ab, dann bohre man mit dem eingeölten Zeigefinger das Ei an und lasse es auslaufen. Dieses geschieht am besten während der Rückenlage des Huhnes. Die Eierschalen sind durch Streichen und Drücken sorgfältig herauszubringen. Bleiben Eierschalen zurück, so geben diese zu Entzündungen Veranlassung. Ist eine starke Entzündung des Legedarms die Ursache der Legenot, dann empfiehlt sich, wenn die angegebenen Einspritzungen nicht raschen Erfolg erzielen,




Kastenfalle.

das Abschlachten der gequälten Tiere. —

Kann man sich zur Abschlachtung nicht entschließen, so sollten die Tiere wenigstens an warme Orte (Wohnräume, Räume unter dem Küchenherd usw.) gebracht, oder in warme Tücher geschlagen werden und von Zeit zu Zeit eine Einspritzung von Öl erhalten. Die Entzündung des Legedarmes charakterisiert sich durch eine Auftreibung des Bauches, Anschwellung und Rötung des Legedarmes, Auspressen von Blut und Schleim, Reiben der Kloake auf dem Boden, starkes Pressen auf das Ei usw.

Ist eine Entzündung des Legedarmes vorhanden, dann kann es später auch zur Bildung schalenloser Eier kommen. Aber auch kalkarme Nahrung kann das Legen schalenloser Eier veranlassen. In letzterem Falle ist durch das Abgeben von gestoßenen Eierschalen, gestoßenen Austernschalen, Mauerkalk usw. leicht Abhilfe zu schaffen.

**Ursachen der vielen unbefruchteten Gänseeier.** Das Halten von Zuchtgänsen kann sich nur bezahlt machen, wenn alle von den Gänsen gelegten Eier zu Brutzwecken verwendet oder verkauft werden. Hat die Hausfrau ihrer Zuchtgans oder an deren Stelle dem Puter oder der Haushenne Gänseeier untergelegt, so ist sie, wenn sie die Eier am zehnten Tage schiert, häufig recht enttäuscht, weil nur wenige Eier befruchtet sind. Die Ursache der schlechten Befruchtung ist darin zu suchen, daß nicht selten im Dorfe 2 oder 3 Gänseriche für die 20, 30 oder noch mehr Zuchtgänse gehalten werden. Diese Sparsamkeit ist falsch angebracht. Auf 5 bis 7 Zuchtgänse ist ein Ganser zu rechnen. In die Unterhaltungskosten der Gänseriche könnten sich die ländlichen Besitzer nach der Zahl der ihnen gehörigen Gänse teilen. Diese Kosten sind gar nicht zu hoch, weil der Ganser sehr knapp im Futter gehalten und das Jahr über mehrmals gerupft werden kann. An den unbefruchteten Gänseeiern ist zuweilen auch das Alter des Gänserichs schuld. Der Zuchtganter sollte am besten 2 bis 4jährig sein. Ein vorjähriger Gänserich muß wenigstens aus der Aprilbrut sein Zu nahe Verwandtschaft der Zuchttiere untereinander kann auch viele unbefruchtete Bruteier ergeben. Nicht selten sind diese auch darauf zurückzuführen, daß die Zuchtgänse zu gutes Futter erhalten haben. P. H.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Der Zaunkönig** sollte in der Gefangenschaft nur von ganz erfahrenen Liebhabern gehalten werden. Der am besten aus engem Drahtgitter bestehende Käfig sei mit möglichst vielen Sitzstangen und außerdem mit einigen Versteckplätzchen versehen. Zweckmäßig benutzt man dazu zusammengerollte Rinde oder verfertigt sie aus dünnen Brettchen. Sehr zu empfehlen ist ein recht großer Käfig, der innen mit dürrem Strauchwerk, vielleicht auch lebenden kleinen Fichtenbäumchen, recht natürlich ausgestattet wird. Hierin fühlt sich das kleine muntere Vögelchen am wohlsten. Im Gesellschaftskäfig oder in der Vogelstube setze man ihn nur mit kleinen Vögeln zusammen. Als Nahrung sind fein geriebene Möhren, trockene Ameisenpuppen und Weißwurm gut durcheinander zu mengen; jedoch darf von den Möhren nur soviel genommen werden, daß die Puppen und der Weißwurm angefeuchtet sind. Ist dieses Gemisch feingehackt, so wird geriebener Quark, klein gewiegtes, gekochtes, mageres Fleisch und etwas Eierbrot darunter gemengt. Das Gemisch muß leicht flaumig sein. Zur Abwechselung wird fein gehacktes Eigelb und gut zerkleinertes Feigeninnere gereicht. Trink- und Badewasser ist täglich frisch zu reichen. —l.

## Tierschutz.

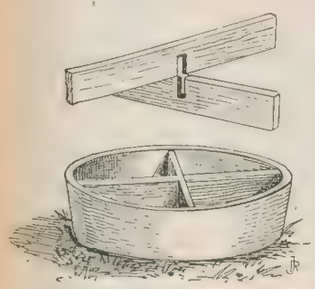
**Die Kastenfalle** ist nicht allein für den Jäger, sondern auch für den Kleintierzüchter und Gartenbesitzer notwendig und nützlich, um vierbeinigen Eindringlingen Abbruch zu tun. In dieser Klapp- oder Kastenfalle fängt sich vom Fuchs abwärts alles Haarraubwild, auch Katzen, Igel und dergl. Gesindel leicht und sicher. Sie besteht aus einem Holzkasten von ungefähr 100 *cm* Länge und 30 *cm* Höhe und Breite. In der Mitte desselben ist er mit einer Trittplatte oder einem Köderhaken versehen, bei dessen Berührung die beiderseitigen Öffnungen verschließenden Falltüren herabfallen, wenn die Falle fängisch gestellt ist. Die Konstruktion läßt sich aus der Abbildung ersehen. Die mit Eisenstäben versehenen Falltüren a a laufen in Nuten, b b sind die Stützen, c c die Hebel, welche an dem sehr lose und leicht beweglich sitzenden Köderhaken d fängisch gestellt werden. Die Türen können auch aus einem Stück bestehen. Die Gitter ermöglichen aber den sofortigen Einblick, um sich von der Art des gefangenen Tieres überzeugen zu können. Die Falle wird am besten da aufgestellt, wo man den Zugang des Raubzeuges vermutet oder wahrgenommen hat und zwar in der Weise, daß dasselbe den Gang passieren muß. Damit das Raubzeug nicht unmittelbar vor der Falle nach rechts oder links ausbiegt, muß unter Umständen rechts und links vom Eingang der Falle eine entsprechend hohe und lange Seitenwehr, die sich trichterförmig verengt, hergestellt werden. Die Falle darf ferner nicht neu und frisch angestrichen sein. Sie ist demnach aus abgelegenen Brettern herzustellen und vor dem Gebrauche gut zu verwittern. Sch—.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Der Versand von Hunden** kann per Bahn oder Post erfolgen und gilt hier dasselbe, was wir in Nr. 9 von dem Transportieren der Kaninchen sagten. Warnen möchten wir vor dem Versand im Hundekoupee; denn hier sind die Tiere nicht bloß allen möglichen Ansteckungen ausgesetzt, sondern es entstehen auch unter den Tieren, die hier zusammengepfercht werden, häufig wütende Raufereien. Die Aufgabe als Gepäck ist entschieden die beste Versendung, kann jedoch nur besonders auf weiten Strecken von größeren Stationen aus erfolgen. Der Postversand ist auch gut, wenn das betreffende Tier nicht nach zu kleinen Orten geht, die schlechten Postanschluß haben. Im Winter ist er sogar dem

Bahnversand vorzuziehen, da die Postwagen geheizt sind, die Gepäck- und Güterwagen aber nicht. Als Transportbehälter ist ein Korb einer Kiste vorzuziehen. Die Transportkörbe werden in den verschieden Größen, für jede Rasse passend, hergestellt; sie machen sich bald bezahlt, indem sie bedeutend weniger wiegen als Kisten und folglich auch weniger Fracht kosten. Außerdem sind sie auch leichter zu reinigen, gewähren den Tieren einen luftigeren Aufenthalt und können auch im Zimmer als Lagerstelle des Hundes Verwendung finden, da sie meist sehr hübsch gearbeitet sind. —b.

**Einen Futtertrog** für Ziegen, Ferkel und Kaninchen kann man sich aus dem Bodenteil eines Fasses herstellen. Für Kaninchen genügt wohl auch ein großer Blumentopfuntersetzer. Derartige Futtertröge sind durchaus nichts neues und deshalb vielfach im Gebrauch. Sie haben nur den Nachteil, daß futterneidische Tiere, die zusammen aus einem Trog gefüttert werden, viel Futter verstreuen und verschwenden können. Diesem Übelstand hilft eine Vierteilung des Raumes durch zwei Querhölzer ab, wie sie aus der Abbildung ersichtlich sind. Eine weitere Erklärung derselben dürfte sich damit erübrigen. S—.



Futtertrog für Kleintiere.

**Wieviel Futter bedarf täglich ein Kaninchen?** Auf ein Zuchttier rechnet man täglich 100 *g* Körnerfrüchte und je 200 *g* Dürrfutter, Grünfutter und Knollengewächse, doch ist die Ration so reichlich bemessen, daß selbst ein Kaninchen von der größten Rasse nur selten eine solche Menge braucht.

## Bienenzucht.

**Verstellen der Bienen.** Der Imker soll so wenig wie möglich seine Lieblinge im Winter stören. Hat er aber Verstellungen auf seinem Stande vorzunehmen, z. B. Stöcke an einer oberen Bank, der Bequemlichkeit des Hantierens halber, auf die untere zu stellen, oder Stöcke mehr zusammenzurücken, so warte er nicht bis zum Frühling, sondern nehme diese Arbeiten nach einer längeren Ruhepause vor und bevor ein bald zu erwartender Reinigungsausflug stattfinden soll. Daß das Verstellen mit der größten Vorsicht vorgenommen werden muß, ohne Stoßen und Poltern, damit die Bienen den Winterknäuel nicht verlassen, ist selbstverständlich: Transporte von Bienen im Orte selbst, von einem Stand auf einen andern können zu gleicher Zeit vorgenommen werden. Sollen aber Bienen zwei und mehr Kilometer weit transportiert werden, so tut man besser daran, die schönen Tage des Frühjahrs abzuwarten. Ein Verschließen der Fluglöcher ist dann notwendig, wenn der Transport nicht bei dunkler Nacht geschieht. D.

**Nicht die Königin** gibt die Anregung zum Ausschwärmen der Bienen, sondern letztere selbst. Das dürfte durch folgenden Fall bewiesen werden. Einem Stock, der bereits alle Anstalten zum Schwärmen gemacht, fing ich zu einem besonderen Zweck die Königin aus. Ungefähr drei Stunden später schwärmten die Bienen in gewöhnlicher Art aus, ohne daß also eine Königin überhaupt im Stock, viel weniger eine solche im Schwarm war. Es geht daraus hervor, daß sich die Bienen beim Schwarmakt nicht um die Königin kümmern und nicht erst von dieser dazu angeregt werden müssen, daß sie vielmehr dabei ganz eigenmächtig handeln. W.

**Geschenke.** Der Imker benutze die Zeiten, wo man sich gegenseitig zu beschenken pflegt, auch Namens- und Geburtstage, seinen Verwandten und Freunden ein schönes Honigtöpfchen mit einer Honigverwendungsschrift zu überreichen; er vergesse dabei besonders die Kranken nicht, die mehr als die Gesunden ein solche Gabe zu schätzen wissen. Nebst der Freude, Glückliche gemacht zu haben, wird der Imker obendrein noch den Vorteil der allernützlichsten Reklame haben. D.

## Fischzucht.

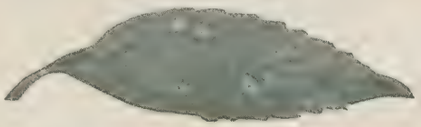
**Karpfenkrankheiten.** Werden die Fische beim Fang nicht vorsichtig gefischt, d. h. leiden sie durch zu langes Fischen so, daß sie matt werden und infolgedessen Schuppen verlieren, so zeigt sich sehr häufig auf der wunden Stelle, wo Schuppen abgerissen wurden, eine Pilzbildung. Dieselbe sieht, solange der Fisch im Wasser ist, grauweiß aus, ähnlich, als wenn ein weißlicher Molch, resp. kleine, grauweißliche Fäden an dem Fische hingen. Im Anfang der Schimmelbildung sieht das unbewaffnete Auge nichts, sobald der Fisch aus dem Wasser genommen wird. Diese Pilzbildung wuchert weiter, besonders wenn der Fisch im engen Behälter ist, und pflanzt sich von einem Fisch auf den andern fort. Wird der Fisch in größeres, schnellfließendes Wasser gesetzt, so verliert sie sich häufig. Mitunter geht aber auch der Fisch daran ein. Das beste Mittel dagegen ist also, die Fische unbeschädigt zu fangen. ż.

**Haus- und Dorfteiche** sind als Abwachsteiche zu benutzen und zwar stets nur während des Sommers, im Winter sollen sie fischleer sein, obgleich sie vielleicht als Feuerteiche auch im Winter mit Wasser gefüllt sein müssen.

Also für die Haus- und Dorfteiche sollen jedes Frühjahr neue Setzlinge angekauft werden und diese sollen nur den einen Sommer über in dem Teiche verbleiben und im Herbst zum Verkauf abgefischt werden.

Die Differenz zwischen dem Einkaufspreise im Frühjahr und dem Verkaufspreise im Herbst stellt den Ertrag des Teiches dar und dieser Gewinn kann je nach Größe und Fruchtbarkeit des Teiches sehr bedeutend sein, besonders, wenn nach den neuesten Grundsätzen des Teichwirtschaftsbetriebes verfahren wird. —y.

22. **Fleckenkrankheit der Mandelblätter.** [J. Cl. in C., Italien.] Die auf den Mandelblättern befindlichen Flecken werden durch das Mycel eines Pilzes verursacht, der den Namen Ascospora Beyerinkii führt. Dieselben Flecken beobachtet man auch bei uns im Sommer auf den Blättern der Kirsche, des Pfirsichs, der Aprikosen, Zwetschen und Mandeln. Erkrankte Blätter und befallene junge Früchte sterben leicht ab. Das Mycel des Pilzes



Mandelblatt (Coryneum Beyerinckii oud.)

bildet braune Krusten unter der Oberhaut des Blattes, in der sich die Sporenträger entwickeln. Die kleinen Schläuche enthalten einzellige, hyaline Sporen.

Im übrigen lebt dieser Pilz als Saprophyt, d. h. man findet ihn vielfach an den Gummiflußstellen der Steinobstbäume, und Beyerinck will ihn als die Ursache des Gummiflusses betrachtet wissen. Von anderen Naturwissenschaftlern wird das bestritten und die Ursache des Gummiflusses verschiedentlich begründet. Es ist auch wahrscheinlicher, daß dieser Pilz die Rinde an den Gummiflußstellen nur als Nährquelle benutzt, wo er eine Umwandlung durchmacht. Er wird in dieser Form als Coryneum Beyerinkii bezeichnet.

Zur Vorbeuge der Fleckenkrankheit der Steinobstblätter kann das Bespritzen mit $^1/_2$ bis 1%iger Kupferkalkbrühe empfohlen werden. Befallene Blätter sind womöglich durch Abschneiden zu entfernen und zu vernichten. S—.

23. **Schimmeln der im Keller eingewinterten Pflanzen.** [B. S. in O.] Das Schimmeln läßt sich vermeiden, wenn Sie den Keller bei mildem, trockenem Wetter öfters lüften. — Die feuchte Kellerluft begünstigt die Entwickelung der Schimmelpilze ungemein. Luft und Licht sind die besten Gegenmittel. Das Abbrennen von Schwefel kann nur dann empfohlen werden, wenn Sie die Pflanzen vorher aus dem Keller entfernen und sie erst dann wieder einstellen, nachdem gründlich gelüftet wurde. Die beim Abbrennen des Schwefelfadens sich entwickelnde schwefelige Säure würde die Pflanzen schädigen. Das Trockenwerden der Kellerluft können Sie durch Einbringen von ungelöschtem Kalk veranlassen. Derselbe zieht die Luftfeuchtigkeit an und zerfällt dabei.

24. **Gelbwerden der Blätter.** [M. S. in K.] Die spät eingetopften und im kalten Zimmer aufgestellten Evonimus und Yukka verlieren einen Teil der alten Blätter. Daran ist nicht der kühle Raum, sondern die Wurzelstörung schuld. Dieser natürliche Vorgang des Laubfalles läßt sich nicht ändern. Sie können aber im nächsten Jahre vorbeugen, wenn die Pflanzen entweder schon im August—September eingetopft und eine Zeit lang schattig gestellt werden oder wenn das Umsetzen in größere Töpfe bereits im zeitigen Frühjahr erfolgt und die Pflanzen mit den Töpfen an ihrem sommerlichen Standort in die Erde eingesenkt werden. Bei richtiger Pflege vermissen die Pflanzen nichts und entwickeln sich ebenso gut wie im freien Land. Sch—.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

90. **Lebertuberkulose bei einem Hahn.** [P. R. in R.] Der eingesandte Hahn zeigte eine starke Durchsetzung von Tuberkelknötchen der ganzen gelblich verfärbten Leber. Da nach Ihrem Bericht außerdem noch zwei Hähne in letzter Zeit eingegangen sind, so liegt die Annahme nahe, daß sich in Ihrem Geflügelbestande die Tuberkulose ausbreitet. Die sich naturgemäß aufdrängende Vermutung, daß eine Vergiftung vorliegt, wird durch den Sektionsbefund widerlegt, der nicht den geringsten Anhalt dafür bietet.

Die Geflügeltuberkulose unterscheidet sich erheblich von der des Menschen dadurch, daß sie hauptsächlich die Verdauungsorgane befällt, während beim Menschen die Atmungsorgane zuerst und hauptsächlich ergriffen werden. Vielleicht ist dies ein Beweis für die Ursache der Geflügeltuberkulose, denn häufig wird der Auswurf tuberkulöser Menschen von den Hühnern gefressen und so der Keim zur Fütterungstuberkulose gelegt; deshalb sind schwindsüchtige Wärter vom Hühnerhofe streng fern zu halten.

Die Geflügeltuberkulose ist bekanntlich unheilbar, weshalb sofortiges Abschlachten aller kränkelnden Hühner und gründliche Desinfektion der Stallungen anzuraten ist.

91. **Gehirnblutungen bei einem Kanarienvogel.** [M. B. in Z.] Bei der Sektion Ihres Kanarienvogels fand ich einen starken Bluterguß in die Hirnhäute und in die Gehirnsubstanz, so daß sicher anzunehmen ist, daß der plötzliche Tod durch einen Gehirnschlag eingetreten ist. Die übrigen Organe waren vollkommen gesund. Derartige tödliche Verletzungen fügen sich Vögel häufig beim heftigen Herumflattern in dem Gebauer durch Anprellen an das Gitter zu.

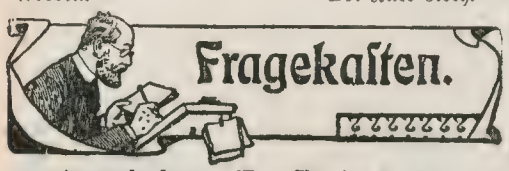
Sollte vielleicht ein bewußter Selbstmord aus Gram darüber, daß Sie den Vogel weggegeben haben, bei ihm vorliegen?

In keinem Falle sind Sie regreßpflichtig.

92. **Hund mit Kropf.** [A. W. in Sp.] Dieses Leiden, welches ich bei Ihrem Foxterrier gefunden

habe, stellt eine krankhafte Vergrößerung der Schilddrüse dar. Die Geschwulst entsteht allmählich und wird immer größer; ja, sie kann, wie z. B. bei Ihrem Hunde, einen solchen Umfang erreichen, daß sie einen starken Druck auf den Kehlkopf, die Luftröhre und den Schlund ausübt, so daß dem betreffenden Patienten das Atmen und das Schlingen erschwert wird. Die Ursachen sind nicht bekannt, wie überhaupt die Schilddrüse im tierischen Körper eine noch unaufgeklärte Rolle spielt.

Bei jungen Tieren verschwindet die Geschwulst, solange sie noch neu und weich ist, oft von selbst wieder. Größere Kröpfe behandelt man äußerlich mit Jodtinktur oder Lugolscher Lösung und innerlich durch Jodkaligaben. Von der Operation ist besonders bei beiderseitigem Kropf des Halses dringend abzuraten, da eigentümlicherweise nach Entfernung der Schilddrüsen bei dem operierten Tiere Blödsinn auftritt. In neuerer Zeit sind durch Verabreichen von Schilddrüsentabletten bei der Behandlung des Kropfes, auch beim Menschen, einige Erfolge erzielt worden. Dr. Kurt Roth.




**Spargelanlage.** [Dr. Gr. in G. L.] Zur Anlage einer dauerhaften und ertragreichen Spargelkultur gehört neben gut vorbereitetem Boden und richtiger Pflege auch die nötige Geduld zum Warten. Anlagen, die schon im folgenden Jahre tragen, gibt es nicht. Sie können allerdings dreijährige Pflanzen oder auch Fechser verwenden, von denen möglicherweise schon im nächsten Jahre hier und da einige Pfeifen zu stechen sind, aber Freude und einen vollen Ertrag wie bei der Anpflanzung ein- oder zweijähriger Setzlinge und richtiger Kultur werden Sie kaum erleben.

Als geeignete Schriften über Spargelbau seien genannt: Der Spargel von Dreßler. Preis 1.30 *M*. Lehrbuch des Spargelbaues von Böttner. Preis 1.60 *M*. Spargelbau und Konservengemüse nach Braunschweiger Methode. Preis 1.10 *M* postfrei.

**Kalken des Bodens.** [Dr. W. in M.] Der verwendete Kalk soll frischgelöscht und zu feinem, gleichförmigem Pulver zerfallen sein. Man streut ihn am besten nach einer vorher erfolgten Mistdüngung im Herbst oder bei offenem Boden im Winter auf das Land und eggt, ackert oder gräbt ihn unter.

**Zur Bepflanzung des Tischrandes eines Aquariumständers** [E. O. K. in St.] seien Ihnen die verschiedenen Selaginellen empfohlen. Dieselben benötigen keine hohe Erdschicht und entsprechen Ihrem Wunsche am besten. Pflanzen liefert jede größere Handelsgärtnerei am dortigen Platze.

**Turteltaube.** [O. J. in Gr.] Gewiß gibt es noch Turteltauben (Turtur auritus). Die Turteltaube ist ein Zugvogel, der im Sommer ganz Europa mit Ausschluß der kältern Teile bewohnt. In Deutschland wird sie wildlebend nur stellenweise, in Norddeutschland überhaupt selten angetroffen. Mit ihr nahe verwandt ist die Lachtaube Turtur risorius), die vielfach für eine durch Zähmung und Kultur entstandene Abart der Turteltaube gehalten wird.

Turteltaube und Lachtaube werden noch gezüchtet.

**Dressur eines Wachhundes.** [W. B. in H.] Am besten ist es, sich einen dressierten Hund zu kaufen. Man kann zwar aus einem Buche die Dressur erlernen, wird aber damit wenig Erfolg erziehen, denn die Dressur der Tiere erfordert gewisse Kenntnisse, die erst durch jahrelange praktische Tätigkeit gewonnen werden. Ein Hund ist eben nicht wie der andere und nur der geübte Dresseur sieht in kurzer Zeit, ob das Tier sich zum Wachhund, der noch dazu mannfest sein soll, entwickelt. Vielleicht lesen Sie einmal Kochtitzky: Erziehung des Hundes. Preis 2.70 *M* franko. Ob sich nun gerade ein Bluthund oder sonst eine andere große Rasse für den angefragten Zweck eignet, läßt sich ebenfalls nicht mit Bestimmtheit sagen.

**Kanarienvogelfutter.** [P. P. in G.] Das einfachste und zugleich beste Futter für diese kleinen Sänger besteht in gutem Sommerrübsamen, dem man zeitweise noch etwas Kanarien- und gequetschten Hanfsamen beimischen kann. Dann und wann darf auch etwas Biskuit und reichlich Grünfutter, z. B. Salatblätter, Vogelmiere u. dergl., auch Mohn in kleinen Mengen und namentlich in der Mauserzeit Lein- und Salatsamen gereicht werden. In der Hecke und bei zehrenden Krankheiten tut Hafer, in Rispen zum Herausknabbern oder gespalten verabfolgt, gute Dienste, jedoch heißt es auch hierbei Maß halten, da derselbe rasch fett macht. Weniger nahrhaft ist die Hirse, die deshalb öfters verfüttert werden kann. Die weiße Sorte hiervon ist besser als die gelbe. Ameisenpuppen, die vor dem Verabreichen erst in warmem Wasser aufgequellt werden, sind bei kranken oder heruntergekommenen Vögeln gleichfalls als Beigabe zu empfehlen. Von Grünkraut eignet sich am besten Vogelmiere, Salat, Kreuzkraut und Wegerich, auch Obst fressen Kanarienvögel gern, doch darf davon nur wenig gegeben werden. Zur Vermeidung von Knochenerweichung tut man gut, den Boden der Vogelkäfige mit feinem Wassersand zu bestreuen, dem kleine Lehmstückchen, sowie zerstoßene Eier- und Schneckenschalen beigemengt werden. Noch besser ist es, zwischen das Gitter des Käfigs ein Stück Ossa sepia (Tintenfischbein) zu stecken, woran die Vögel knabbern können.

Bei Beachtung vorstehender Ausführungen werden die Kanarien stets munter, kräftig, ausdauernd, zutraulich und sangeslustig bleiben.

Daß ein Kardinal für den Gesang des Kanarie nachteilig werden kann, ist durchaus nicht zu bezweifeln. Sie werden besser tun, denselben aus dem Zimmer zu entfernen.

**Nutzbringende Hühnerzucht.** [L. in A.] Ihre berechtigten Klagen, daß die Hühnerzucht unter den geschilderten Umständen nichts einbringt, wissen wir vollständig zu würdigen. Sie machen leider den Fehler, der allen eigen ist, die zuletzt über die Nutzlosigkeit des Federviehes losziehen, daß sie zu einer Zeit Eier haben, wo 9 Stück 3 Groschen kosten. Hätten Sie aber im Winter Eier, wo man für ein frisches Trinkei einen Groschen bezahlt, dann würde die Rechnung anders summieren. Wenn Sie in einer so reichgesegneten Gegend wohnen, wo die Geflügelprodukte so billig gehandelt werden, daß nichts am Orte zu verdienen ist, dann müssen Sie eben auswärts für Absatz sorgen. Wir in Leipzig wären zur Zeit recht gern bereit, für ein frisches Ei 10 Pfennig zu bezahlen. Anfragen, wo frische Trinkeier zu haben sind, erhalten wir sehr oft, ohne genügend Adressen angeben zu können. Vielleicht versuchen Sie es einmal mit Frühbruten, die im Winter legen und inserieren dann im Lehrmeister. Diesbezügliche Artikel brachten wir in letzter Zeit mehrfach z. B. in Nr. 11, 6, 5.

**Buchsfressen der Hühner.** [R. in M.] Wenn Ihre Hühner die Buchseinfassung des Gartens als Zuspeise verwenden, so beweist das, daß sie Mangel an geeignetem Grünfutter haben. Geben Sie denselben täglich kleingeschnittene Abfälle von Kraut, Kohlstrünken, Rüben oder feingeschnittenes Kleeheu, das mit heißem Wasser angebrüht ist. Über weiße Wyandottes finden Sie in Nr. 42 des vorigen Jahrganges eine ausführliche Abhandlung.

**Um rassereine Nachzucht zu erhalten** [H. L. in G.] müssen Sie die weißen Italiener unbedingt dauernd im getrennten Auslauf von den anderen Hühnern halten. Das Einsperren auf ein paar Wochen genügt nicht, abgesehen davon, daß die Hühner das Einsperren ebensowenig lieben wie die Menschen. Als Befruchtungsdauer nimmt man 10 Tage an.

Winterbrütende Tauben hat man nicht gern, weil sie dann später um so eher aufhören. Wo ein warmer Schlag und die nötige Pflege zur Zucht von jungen Schlachttauben vorhanden ist, können die Frühbruten entsprechend ausgenützt werden.

**Für Herstellung geräucherter Gänsebrüste** eignen sich besonders die Brustsẗücke von großen, gut gemästeten Gänsen. — Nach Abtrennen der Keulen, Flügel und des Halses wird die Brust abgelöst, mit 5 Teilen Salz, 1 Teil Zucker und etwas Salpeter eingerieben (auf 5 Gänsebrüste 30 *g* Salpeter), von dem nicht zu viel genommen werden darf, da das Fleisch sonst hart und trocken wird. — Hierauf werden die Brüste recht fest in einen Steintopf gepackt und so 6 Tage stehen gelassen. Nach Ablauf dieser Zeit sind dieselben gehörig in trockener Weizenkleie umzuwenden, so daß sie vollständig damit bedeckt b eiben. Sodann kommen die Brüste 8 Tage (nicht länger) in den Rauch. —z.

**Eine kleine Räuchereinrichtung** für gepökelte Gänsebrüste, Zungen, Schinken u. s. w. kann man sich durch ein großes Faß herstellen, dessen Boden ausgeschlagen wurde. Man stürzt es über Birken- oder Wachholderreisig auf einen Haufen von Eichenholzsägespänen, welche durch eine eingeschobene, rotglühende Eisenstange zum Glimmen gebracht werden. Die zu räuchernden Sachen hängt man an quer im Fasse angebrachten Stangen auf. —z.

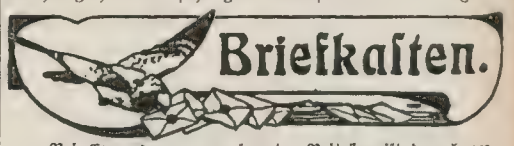
**Haselnuss-Makronen.** 170 *g* fein gestoßene Haselnüsse und 170 *g* fein gestoßener Zucker werden zusammen im Becken heiß gemacht; dann mengt man festen Schnee von 3 Eiweiß dazu und läßt alles zusammen heiß werden. Nun rührt man es zu einer geschmeidigen Masse und läßt sie etwas stehen, um zu sehen, ob sie die richtige Dicke hat; ist dies nicht der Fall, so kann man sie mit etwas Staubzucker fester oder mit Zitronensaft dünner machen. Man macht auf Oblaten und Papier runde Häufchen und bäckt sie bei ziemlicher Hitze, damit sie hübsch anspringen. Als Geschmack nehme man etwas Zitronenschale oder einige bittere Mandeln dazu. Erkaltet, befeuchtet man das Papier, um sie abzulösen.

**Tschler Nussbusserln.** Von 2 Eiweiß schlägt man sehr festen Schnee, vermengt man diesen mit 105 *g* feinen Zuckers mit Vanillengeruch und 50 *g* fein gewiegter Nüsse oder Haselnüsse und schließlich mit einem Kaffeelöffel voll Stärkemehl Man bestreicht ein Blech mit Wachs, macht mit einem Kaffeelöffel ganz kleine, runde Formen darauf und stellt das Blech auf ein paar Stunden an einen warmen Ort, wo das Blech namentlich Unterwärme hat, dann bäckt man die Busserln im abgekühlten Rohre.

**Ob Milch rein oaer verfälscht ist,** läßt sich durch folgendes einfaches Mittel feststellen. Man nimmt eine Nähnadel, reibt sie gut ab, so daß keine unreinen oder fettigen Stoffe mehr anhaften, taucht sie in die Milch und nimmt die Nadel senkrecht wieder heraus. Wenn die Milch rein und unverfälscht ist, wird ein Tropfen an der Spitze der Nadel hängen, ist dies jedoch nicht der Fall, so kann man überzeugt sein, daß die Milch gefälscht, d. h. mit Wasser gemischt ist. —z.

**Hagebutten-Likör.** Nach Eintritt der Fröste gepflückte Früchte werden zerdrückt und auf jeden Liter zerquetschter Hagebutten 3 Liter guten Branntweins und ½ Pfd. Honig gegeben. Diese Mischung wird verschlossen etwa 2 Wochen auf den Ofen gestellt und dann durch Fließpapier filtriert. Der alsdann gewonnene Likör soll sich bei Gries- und Steinleiden heilsam erweisen. —z.

**Gegen Sodbrennen** wird das Kauen von Brombeerblättern empfohlen; auch soll eine Abkochung hiervon sehr gute Dienste tun. —z.




Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**Frau O. N. in B.** Wir können uns auf derartige Reklamationen nicht einlassen, da wir nicht die Schuld tragen. Die farbige Kunstbeilage, von uns nachbezogen, kostet 40 Pfg. inkl. Porto.

**A. S. in St.** Das Oktober-Dezember-Quartal 1904 direkt von uns nachbezogen kostet 1.40 *M*. Wenn Sie die Nachlieferung bei Ihrem Postamt bestellen, so kommen Sie um 30 Pfg. billiger dazu, weil dann die Portospesen fortfallen.

**M. E. in G.** Wir sind zur gewünschten Auskunftserteilung gern bereit, müssen aber, wie schon wiederholt, um vorherige genaue Angabe Ihrer Adresse bitten.

**Redaktionsschluß am 2. Januar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Dr. Kurt Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 15. Januar 1905. Nr. 16.**

## Eine wertvolle winterblühende Orchidee für das Zimmer (Coelogyne var. Chatsworth).

(Mit Orig.-Abb.) Von **A. Bräcklein.**

Mit Recht wird es mehr und mehr Brauch, daß Blumenfreunde in ihren Bestand von Zimmerpflanzen hin und wieder eine Orchidee einreihen. Mit Recht erlangen die Orchideen als Zimmerpflanzen eine immer größere Beliebtheit. Die volle Bedeutung dieser Gewächse für den Zimmergärtner wird freilich erst nach und nach mehr erkannt werden. Aber schon jetzt gibt es manchen Blumenfreund, der auf die Orchideen in seinem Pflanzenbestande deutend spricht: „Diese Pflanzen sind mir die liebsten!" Öfters schon hatte ich in den letzten Jahren Gelegenheit, solche Äußerungen zu vernehmen.

Der Wert der Orchideen läßt sich erst so recht erkennen, wenn man nähere Bekanntschaft mit diesen Pflanzen gemacht hat. Dann erst sieht man, wie schön, wie großartig und wie dankbar sie sind.

Eine wertvolle winterblühende Orchidee für das Zimmer ist Coelogyne var. Chatsworth.

Eine der anerkannt besten Orchideen, von der auch schon in dieser Zeitschrift die Rede war, ist die Coelogyne cristata. Mancher der Leser wird sie kennen. Neben dieser und einigen anderen Coelogynen figuriert in den Orchideenpreislisten die Coelogyne var. Chatsworth oder Chatsworths-Varietät. Diese ist wohl wenig bekannt. Sie ist der Coelogyne cristata würdig an die Seite zu stellen, ja sie dürfte diese in mancher Hinsicht noch übertreffen.

Coelogyne var. Chatsworth hat viel Ähnlichkeit mit Coelogyne cristata; doch während bei dieser die oberirdischen Knollen oder Bulben kurz sind und dicht gedrängt stehen, so daß sie oft einander verdrängen, stehen die Bulben der Chatsworths-Coelogyne weniger dicht gedrängt und sind langgestreckt, meist bis 10 *cm* lang. Wie die Blumen der Coelogyne cristata haben auch die der Coelogyne var. Chatsworth weiße Grundfarbe und gelbe Lippe, aber die Blumen der letzteren Art sind bedeutend (wohl ein Drittel) größer, daher ansehnlicher und auffallender, auch besitzen sie einen starken Wohlgeruch. Besonders wertvoll ist diese Orchidee noch dadurch, daß sie ein herrlicher Winterblüher ist. Sie blüht, je nach der Pflege, die ihr zuteil wird, im Januar, Februar oder zum Ausgang des Winters. — Man muß diese Orchidee nach dem Verblühen 5 bis 6 Wochen kühler stellen, während welcher Zeit auch nur spärlich zu gießen ist. Dadurch, daß die Coelogyne in der Ruhezeit etwas trockener und kühler gehalten wird, wird auf williges Blühen in der künftigen Triebzeit hingewirkt. Es darf aber die Trockenheit nicht so weit gehen, daß die Bulben sehr schrumpfen. Die dieser Orchidee zusagende Temperatur ist für gewöhnlich + 12° R, während der Triebperiode aber, d. h. von Beginn des neuen Blättertriebes bis nach dem Verblühen, wird

sie vorteilhaft bei 15° R, also in der gewöhnlichen Temperatur unserer Wohnräume, gehalten. Wenn man dieselbe nach dem Verblühen in einer Temperatur von 15° R stehen ließe, so würde sie sogleich nach der Treibperiode ohne zu ruhen, also verfrüht und zu ihrem Nachteil, den neuen Blättertrieb entwickeln. Zeigt sich nach der vorgeschriebenen mehrwöchentlichen Ruhezeit kräftigerer Trieb, so werden die Wassergaben nach und nach verstärkt. Am reichlichsten ist während der Knospen- und Blütezeit zu gießen. Wie die Pflanze in der Triebzeit an den Wurzeln genügend feucht zu halten ist, so muß sie auch während dieser Zeit fleißig überbraust werden, wenn sie zunächst Bulben und Blätter kräftig ausbilden und später Blumen entwickeln soll. Es darf indessen niemals in die jungen, zarten Triebe hineingespritzt werden. Hat sich in denselben trotz aller Vorsicht Wasser angesammelt, so ist es sorgsam auszugießen. Knospen und Blumen aber müssen stets vor Spritzwasser bewahrt bleiben. Wenn es nicht anders geht, so stelle man in der Knospen- und Blütezeit das Spritzen gänzlich ein. Die Pflanze muß jahraus, jahrein möglichst viel Licht erhalten, also dicht am Fenster aufgestellt werden. So nützlich ihr indessen viel Sonnenschein ist, so ist sie doch im Sommer vor starker Sonne gehörig zu schützen.

Verpflanzt darf diese Coelogyne nur so selten wie möglich werden, nur dann, wenn der Topfraum durchaus nicht mehr ausreicht, denn die Chatsworths-Coelogyne ist bei all ihrer sonstigen Härte doch sehr empfindlich gegen Wurzelstörungen. Es kann leicht vorkommen, daß sie nach dem Verpflanzen eine Zeitlang mit dem Blühen aussetzt, bis sich die Wurzeln erholt und im neuen Pflanzstoff zurechtgefunden haben. Muß verpflanzt werden, so wähle man das neue Gefäß immer nur verhältnismäßig klein. Vor dem Einsetzen ist ein guter Wasserabzug aus sauberen Scherben herzustellen, der etwa ein Drittel des Topfes einnimmt. Als Pflanzstoff verwende man zu gleichen Teilen lebendes Sumpfmoos und Lauberde, beides in halbfeuchtem Zustande, und setze noch etwas groben Sand zu. Das Sumpfmoos ist vor der Verwendung in kleine Stücke zu zerschneiden. Nachdem ein Teil des Pflanzstoffes eingefüllt ist, wird die Pflanze auf diesen so aufgesetzt, daß sie etwas erhöht über den Topfrand zu stehen kommt. Das übrige Pflanzmaterial wird dann vorsichtig zwischen die Wurzeln gebracht, doch muß es etwas angedrückt werden, so daß die Pflanze schließlich gehörig feststeht. Obenauf wird der Pflanzstoff mit einer 1 bis 2 *cm* hohen Schicht Sphagnum belegt, wozu am besten die abgeschnittenen frischen Köpfe des Sumpfmooses verwendet werden. Nach dem Einpflanzen ist die Orchidee gut anzugießen und zu überbrausen. Bis die Pflanze neuen Blättertrieb zeigt, gießt man zunächst eine Zeitlang nur mäßig, dann aber allmählich immer reichlicher, so wie es für die Triebperiode vorgeschrieben ist.

Die Coelogyne var. Chatsworth wird vorteilhaft im Herbst oder zu Anfang des Winters — immer vor der Blütezeit — bezogen und in das Zimmer überführt. Man erhält sie zur angegebenen Zeit als volltreibende Pflanze, mit der sich gut weiterarbeiten läßt. Notwendig ist es, bei der Bestellung eine gesunde Pflanze von blühbarer Stärke zu verlangen. Die Versendung in rauher Jahreszeit geschieht gewöhnlich bei mildem, tauigem Wetter, auch wird die Verpackung in der Regel frostfrei ausgeführt. Kommt die Pflanze bei Kälte an, so darf sie nicht sogleich in das warme, sondern muß erst mehrere Stunden in ein temperiertes Zimmer gestellt werden.

Jeder, der die Coelogyne var. Chatsworth zum erstenmal zum Blühen bringt, wird sich wundern über Größe, Schönheit und Duft dieser seltenen Blumen mitten im Winter.

## Ein prächtiger Spierstrauch.

(Mit Orig.-Abb.) **L. Späth.**

Unter den zuerst im Frühjahr erblühenden Spiersträuchern ist wohl unstreitig an erster Stelle Spiraea arguta als der schönsten einer zu nennen. Wie mit blendend weißem Schnee bedeckt steht in der ersten Hälfte des Mai der zierlich gebaute Strauch da (siehe die beistehende Abbildung eines 2 *m* hohen blühenden Exemplars), ein weithin leuchtender Schmuck für das kleinste Gärtchen sowohl für den Park und öffentliche Anlagen. Vollkommene Winterfestigkeit, kräftiger Wuchs und nie versagende, große Blühwilligkeit tragen ferner dazu bei, diesen schönen Frühjahrsblüher als für alle Verhältnisse geeignet der wärmsten Empfehlung wert erscheinen zu lassen.

Der zierliche Spierstrauch (Spirea arguta) ist die schönste im Frühjahr blühende Spiraea.

## Torenia.

Von **O Jacobs.**

Nicht immer begeistern große, prunkende Schönheiten den Blumenfreund, auch an bescheidenen Zierblumen, wenn sie schön sind, wird er seine Freude haben. Dies trifft ganz besonders bei der Torenia zu, die sich im Wuchse und in der Größe der Blumen durchaus in bescheidenen Grenzen bewegt und dabei doch wegen der prächtigen Blütenfarbe jedermann gefallen wird. Obgleich mehrere Arten dieser zierlichen Blütenpflanze vorkommen, wird am meisten Torenia Fournieri grandiflora kultiviert.

Die Anzucht aus Samen geht leicht im warmen Frühbeet. Die feinen Samen werden in einen Topf oder in eine Samenschale ausgestreut auf leichte Erde und nur ganz schwach bedeckt. Die Samen keimen leicht und nach kurzer Zeit werden die jungen Pflänzchen pikiert. Sobald dieselben kräftiger wachsen, setzt man sie nun in kleine Töpfe und später in größere.

Als niedere, reichblühende Topfpflanze ist die Torenia eine Zierde des Fensters und des Blumentisches. Der Blütenflor dauert den ganzen Sommer. Auch die Farbe und Form der Blumen ist eigenartig schön, erstere ist hellblau bis tief indigo mit gelbem Fleck und Schlund.

Sehr schön sind ganze Beete dieser hübschen Sommerblume, da sie bis in den Herbst ununterbrochen in Blüte stehen. Wenn man es haben kann, ist es vorteilhaft, die Beete so zu legen, daß sie um die Mittagszeit durch Bäume oder Sträucher beschattet werden. Das Laub der Torenia besitzt nämlich die Eigenschaft, sich in heißer Sonnenglut braun zu färben. Die hübschen blauen Blumen heben sich aber besser vom grünen Grunde ab.

## Das richtige Verjüngen zu groß gewordener Sträucher.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **K. Hinze.**

Große, unten kahl gewordene Sträucher werden gar oft in falscher und auch unschöner Weise verjüngt, d. h. in gleicher

Höhe geköpft (Abb. 1). Derartig heckengleich verschnittene Sträucher, die doch in der Regel aus verschiedenen Arten bestehen, wachsen dann recht ungleichmäßig und verunzieren auf Jahre hinaus die ganze Pflanzung, wenn nicht den ganzen Garten.

Abb. 1. Unrichtig und schlecht zurückgeschnittene Strauchgruppe.

Ein Strauch kann nur dann richtig beschnitten, beziehungsweise verjüngt werden, wenn die Eigenart seines Wuchses berücksichtigt und beim Schneiden darauf geachtet wird, wieviel junges Holz sich unten am Strauche vorfindet oder sich nach dem Verjüngen leicht entwickeln kann. Der Rückschnitt darf nur unter Belassung möglichst viel, nahe am Boden entspringenden Holzes unter Wahrung der ungefähren Form des Strauches erfolgen. Die Äste müssen also in verschiedenen Höhen abgesägt werden (Abb. 2). Ein derartig verjüngter Strauch treibt im folgenden Jahre gleichmäßig aus (Abb. 3).

Wo größere, baumartige Sträucher wie Rotdorn, Traubenkirschen und andere sehr stark zurückgeschnitten werden sollen, ist es besser, diese Arbeit auf zwei Jahre zu verteilen oder aber, was ich für das empfehlenswertere halte, gleich die alten Pflanzen auszuroden und an ihre Stelle, nachdem der Boden gut mit Kompost und Dünger durchsetzt wurde, andere junge Sträucher zu setzen. Soll demnach zur Verjüngung der Gehölze geschritten werden, dann ist diese in der Weise vorzunehmen, daß zunächst im ersten Jahre der obere Teil derselben abgeworfen (Abb. 4) und erst im folgenden so weit zurückgeschnitten wird, bis die gewünschte Höhe erreicht ist. Der Garten wird dann nicht so durch Strauchruinen verunstaltet, wie es der Fall sein würde, wenn gleich im ersten Jahre auf die gewünschte Höhe gestutzt wird. Durch den Rückschnitt der oberen Teile treiben unten am Stamm schlafende aus, und schwache Triebe erstarken derart, daß im folgenden Jahre unbesorgt selbst die zur Erhaltung der Form belassenen Äste mit weggeschnitten werden können, ohne daß der Baum später ein unschönes Aussehen zeigen würde (Abb. 5).

Abb. 2. Richtiges Verjüngen einer zu groß gewordenen Strauchgruppe.

Abb. 3. Richtig zurückgeschnittener verjüngter Strauch im nächsten Jahre.

Wie bereits erwähnt, sollte das Zurücksetzen größerer Gehölze nur dann vorgenommen werden, wenn es nicht gelingen sollte, die gewünschte Wirkung durch Anpflanzen junger und kleiner bleibender Gehölze zu erzielen; denn eine Verstümmelung bleibt jeder kräftige Rückschnitt. Nur diejenigen Gehölze vermögen sich in ihrer vollen Schönheit und den Schmuck ihrer ganzen Blütenfülle zu entwickeln, die weniger zurückgeschnitten, als vielmehr stark ausgelichtet und außerdem auch im Düngen und Bewässern nicht vernachlässigt werden.

Anmerkung der Redaktion: Als geeignete Zeit des Rückschnittes kann der Spätherbst und Winter, ungefähr vom November bis Ende Februar bezeichnet werden. Die Arbeit sollte stets bei frostfreiem Wetter ausgeführt und niemals bis zum Frühjahr verschoben werden, wo die Sträucher bereits wieder anfangen zu treiben.

## Die Düngung der Nadelhölzer.

Von **Aug. Plantener.**

Es ist eine recht verbreitete, doch völlig falsche Ansicht, daß Koniferen keiner Düngung bedürfen, ja daß ihnen Düngung sogar schädlich ist. Entstanden ist diese Ansicht, weil Nadelhölzer unter den ungünstigsten Verhältnissen und auf fast kahlen Felsen in den höchsten Regionen vorkommen. Gewiß! — Aber wie kümmerlich existieren solche Pflanzen und wie wenig wachsen sie in einem Jahr. Es ist allerdings richtig, daß man mit großer Vorsicht die anzuwendenden Düngemittel auswählen muß. Die Nadelhölzer vertragen nicht jeden Dünger, und Mißerfolge sind bei falscher Düngung unvermeidlich. Derartige Mißerfolge werden dann meistens als Beweise für die Schädlichkeit der Düngung bei Koniferen angeführt.

Abb. 4. Verteilung des Rückschnittes auf zwei Jahre. Rückschnitt im ersten Jahre.

Nächst der Sorge für die genügende Feuchtigkeit des Bodens (denn die Wurzelballen unter den dichten Zweigen der Koniferen trocknen leicht aus) ist eine genügende Nährstoffzufuhr eine Hauptsache, will man schöne, gesunde Exemplare erzielen. Auch für die Widerstandsfähigkeit gegen Frost und Hitze ist es von großer Bedeutung, ob die Ernährung der Pflanze richtig und genügend ist. Im mageren, schlecht oder gar nicht gedüngten Boden ist die Widerstandsfähigkeit eine sehr geringe. Als falsche Auffassung muß bekämpft werden, daß die Düngung gleichbedeutend mit Mästung und daher jede Zufuhr von Düngstoffen überflüssig ist. Keine, selbst die anspruchsloseste Pflanze findet auf die Dauer der Jahre an ihrem Standort genügend Nahrung, wenn nicht durch künstliche Düngung nachgeholfen wird. Ein Hauptgrund, daß wir in unsern Gärten so selten wirklich schöne, ältere Koniferen finden, ist die Vernachlässigung der Ernährung derselben. Bei gutem Boden ist natürlich häufige Düngung nicht notwendig. Es ist aber erstaunlich, was sich bei richtiger Düngung bei Koniferen erreichen läßt. Die Hauptsache ist, daß, wenn tierischer Dung und Abfallstoffe verwendet werden sollen, diese nur in völlig verrottetem Zustande gegeben werden. Man verwende bei

Abb. 5. Verteilung des Rückschnittes auf zwei Jahre. Rückschnitt im zweiten Jahre.

Koniferen weder bei der Pflanzung noch später frischen oder halb zersetzten Dung, vor allem keinen Pferdedünger. Ein gut durchgearbeiteter, mit Kalk, Blutmehl, auch reinem Blut und andern Dungstoffen gut durchsetzter und verrotteter Kompost ist der beste Dünger für Koniferen. Auch alter Rinder- und Schafdünger in flüssiger Verdünnung wirkt Wunder. Schweinedünger hat neben seinem Vorzug, nicht hitzig zu sein, noch den Vorteil, das Ungeziefer im Boden zu verdrängen, was bei jungen Anpflanzungen sehr zu schätzen ist.

In flüssiger Form sind auch Abortdünger und Abflüsse des Schlachthauses, wenn reichlich verdünnt, sehr zu empfehlen; sie verleihen den Koniferen eine üppige, saftige Grünfärbung. Von käuflichen Düngemitteln sind Hornmehl, Fischguano, Blutmehl, Bremer Poudrette zu empfehlen; die beste Zeit für die Düngung ist der Spätherbst, Winter (flüssige Düngung nur bei frostfreiem Wetter) und das zeitige Frühjahr. Im Sommer sollte man Freilandkoniferen nicht düngen, dagegen in Töpfen stehende in der Hauptwachstumszeit, weil dieselben eine Düngung in der Ruhe nicht vertragen. Vor der Düngung ist die Erde unter den Pflanzen tüchtig mit klarem Wasser durchzugießen. Kompost und trockene Düngemittel werden im Herbst untergegraben; die flüssige Düngung nimmt man im Winter oder zeitigen Frühjahr vor. Sind beim Düngen, was schwer zu vermeiden, die untern Zweige beschmutzt werden, so müssen sie wieder sorgsam durch Abspritzen mit Wasser gereinigt werden, denn diese Zweige würden verbrennen.

## Die Regenwurmvorräte des Maulwurfs.

Von **Th. Seelmann.**

Wenn man im Winter und ersten Frühjahr den Boden tiefer umgräbt, dann findet man zuweilen im Nest des Maulwurfs 30, 40 und mehr Regenwürmer, die zu einzelnen Knäueln von 6 bis 8 Stück verschlungen sind. Eine nähere Untersuchung ergibt, daß den Regenwürmern die Kopfenden, bestehend aus den ersten 4 bis 5 Ringen, fehlen. Diese Kopfenden sind von dem Maulwurf abgebissen worden. Und zwar hat dies folgenden Grund: Wenn sich der Regenwurm im Boden fortbewegt, so drückt er entweder die Erde beiseite oder er verschluckt sie. Bei dem Fortdrücken der Erde streckt der Regenwurm zuerst das Vorderende des Körpers aus, so daß es ganz dünn wird, und steckt es dann in irgend einen feinen Riß oder ein kleines Loch des Bodens. Jetzt zieht er die nächsten Körperringe mit dem Schlundkopf nach vorn, so daß das Vorderende des Körpers stark anschwillt, das Erdreich hierdurch allseitig zurückgedrückt wird und nun auch der mittlere Teil und das Hinterende des Körpers nachgezogen werden können. Ist aber der Boden sehr dicht und fest und finden sich feine Risse und Löcher nicht vor, so kann sich der Regenwurm auf die geschilderte Weise nicht fortbewegen. Er ist dann, um sich freie Bahn zu schaffen, wie erwähnt, gezwungen, das Erdreich mit der Mundöffnung aufzunehmen, das er dann wiederum durch die hintere Leibesöffnung von sich gibt. Indem sich nun dieses immer von neuem wiederholt, rückt der Regenwurm zugleich langsam vor. Zu beiden Fortbewegungsarten bedarf also der Regenwurm in erster Linie des vorderen Kopfendes. Durch das Abbeißen desselben wird demnach der Regenwurm an den Ort gebannt, wohin ihn der Maulwurf getragen hat. Die Verletzung, die dem Regenwurm durch das Abbeißen des Kopfendes zugefügt wird, ist für ihn keineswegs lebensgefährlich. Vielmehr verheilt die Wunde schnell, und da der Stoffwechsel durch die Bewegungslosigkeit sehr herabgesetzt ist, so bleibt der Regenwurm, trotzdem er keine Nahrung aufnimmt, noch lange Zeit am Leben. Die zusammengetragenen Regenwürmer bilden daher für den Maulwurf im Winter eine sehr willkommene Ergänzung zu der Nahrung, die er sonst in den tieferen, frostfreien Bodenschichten vorfindet.

## Vier empfehlenswerte Johannisbeersorten.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **L. Maurer—Jena.**

Die Zahl der in unseren Gärten verbreiteten Johannisbeersorten ist eine ansehnliche. Indes zum nutzbringenden Anbau im Großen wie im Kleinen genügen schon wenige Formen, da die wirtschaftlich verwertbaren Eigenschaften der Johannisbeerfrucht keine sehr mannigfaltigen sind.

Wenn es sich nun um eine zweckentsprechende Auswahl von Johannisbeersorten handelt, so ist diese natürlich abhängig sowohl von der geplanten Verwertungsart der Früchte als auch von den jeweiligen Wachstumbedingungen, welche die Sträucher auf dem zu ihrer Anpflanzung bestimmten Terrain finden. Im besonderen sind die einzelnen Sorten demnach zu prüfen einerseits auf die Größe, den Säure- und Samengehalt ihrer Früchte, die Länge ihrer Trauben, andererseits auf die Blütezeit und Fruchtbarkeit ihrer Sträucher, auf deren Wuchs, Dauerhaftigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten u. s. w. Selbstverständlich erfordert eine gewissenhafte Beantwortung dieser vielseitigen Fragen eine längere Beobachtungszeit und man soll nicht glauben, daß über den Wert neuer Beerensorten deshalb, weil die meisten bald tragen, schon im ersten oder zweiten Jahre nach der Pflanzung ein irgendwie maßgebendes Urteil gefällt werden könnte. Nicht selten wird es auch vorkommen, daß selbst zuverlässige Einzelerfahrungen über ein und dieselbe Sorte in ihren Endergebnissen weit voneinander abweichen. Allein dies darf nicht überraschen, da bekanntlich bei allen Kulturformen unserer Obstgehölze — auch der Johannisbeeren — Lage, Boden und Pflege die Gesamtentwickelung vor allem der Frucht in der verschiedensten Weise beeinflussen. Deshalb haben auch derartige Resultate oft nur einen bedingten, einen lokalen Wert. Allein einige Erfahrungen, welche im Laufe der beiden letzten Jahrzehnte gewonnen wurden — in deren Verlauf der Johannisbeeranbau in Deutschland einen ungeahnten Aufschwung genommen — können doch den Anspruch auf allgemeine Verwertbarkeit erheben. Es ist nämlich als erwiesen zu betrachten, daß, so groß die Genügsamkeit des Johannisbeerstrauches in der Kultur auch ist, doch nicht sämtliche Sorten überall gleich gut gedeihen, daß sich ganz bestimmte Sorten für gewisse Zwecke der Verwertung am besten eignen und daß Größe, Säure- und Samengehalt der Beeren charakteristischere Eigenschaften der einzelnen Sorten sind als man früher annahm.

Abb. 1. Die Kernlose.

Trotz dieser Fortschritte in der Beurteilung unserer Johannisbeeren steht doch heute noch die Beantwortung mancher wichtigen Punkte in dieser Frage aus, z. B. die Ergründung der Ursachen des in manchen Jahren oft mangelhaften Fruchtansatzes der Blüten, des plötzlichen Absterbens von Sträuchern einzelner Sorten während der Vegetationszeit usw. Bei dem heutigen Sortenmaterial kann es nun bei einer Auswahl für bestimmte Anbauzwecke ebensowohl vorkommen, daß eine einzige Eigenschaft der Frucht als auch nur eine des Strauches ausschlaggebend ist; indes der tatsächlich häufiger eintretende Fall ist der, daß die günstigsten Kombinationen von Merkmalen der Frucht und des Strauches für die Wahl bestimmend sind. So liefert bekanntlich die Kernlose wegen des Fehlens entwickelter Samen in ihrem Fruchtfleisch das beste rote Kompott, die nur wenige Samen enthaltende Weisse aus Bar le Duc das vorzüglichste weiße, während für freie Lagen und zum Massenanbau keine großfrüchtige Sorte geeigneter ist und sicherer gedeiht als die Rote Holländische. Wenn es uns aber dereinst gelingen sollte, in einer „Verbesserten Kernlosen“ und einer „Verbesserten Weisse aus Bar le Duc“ zwei in der Blüte weniger empfindliche Formen und auch eine „Neue rote Holländische“ mit weniger Samen und geringerer

Säure zu züchten, dann werden selbst die drei heute so hoch geschätzten Sorten: Kernlose, Bar le Duc und Rote Holländische bald verschwinden. Hiermit soll in Kürze nur gesagt sein: daß wir bislang weder eine rot- noch eine weiß-, noch eine schwarzfrüchtige „Universal Johannisbeere" besitzen, alle jetzt in Kultur befindlichen Sorten noch der Vervollkommnung bedürfen und hier unsern Züchtern ein zwar schwieriges, vielleicht aber doch auch ein dankbares Feld der Tätigkeit offen steht.

Nach diesen allgemeinen Erörterungen will ich nun die nebenstehend abgebildeten vier Johannisbeersorten kurz einzeln besprechen.

Die Kernlose ist eine Form des Ribes petraeum, einer Johannisbeergehölzart, welche in den Gebirgen des östlichen Europas des Kaukasus, Amurgebietes usw. wild wächst. Während die Beeren der Stammart meist sehr samenreich sind, finden sich in denen der Kulturform nur einzelne beim Genuß kaum bemerkbare Samenhüllen vor. Die leuchtend dunkelroten Beeren sind zum Rohgenuß zu sauer, weshalb ihre ausschließliche Verwertung im Einkochen zu Kompott besteht. Dieses ist allerdings im hohen Grade gewürzhaft und delikat und da es auch frei von „Kernen" ist, sollte es schon aus diesem Grunde jedem andern Johannisbeerkompott vorgezogen werden. Bemerkenswert ist es auch, daß die Fruchtmassen beim Einkochen reichlich gelieren. Die Kernlose treibt, blüht und reift später als die meisten anderen Johannisbeersorten. Die Kelchzipfel — die Blüte — sind von dunkelroter Farbe, was den Strauch zur Blütezeit sehr ziert, die Blätter spitzlappig und glänzend. Hier trägt diese Johannisbeere — wie manche andere Sorte — am besten als Hochstamm; als Strauch ist ihre Fruchtbarkeit unsicher, so daß ihr Anbau vorläufig auch nur für Gärten empfohlen werden kann. Der Strauch wächst kräftig und gedrungen, ist dauerhaft und erreicht im Alter einen erheblichen Umfang. Wie hoch die Frucht von Sachverständigen zum Einmachen geschätzt wird, geht wohl daraus hervor, daß eine große Konditoreienfirma nach einem im Jahre 1903 gut verlaufenen Versuch die Lieferung von 20 Zentner Beeren der Kernlosen für diesen Sommer in Auftrag gab.

Die Holländische Rote zeigt in Blüte, Blatt und Wachstum ebenfalls Eigenschaften des Ribes petraeum. Sie ist auch in freien, selbst noch in Gebirgslagen die kräftigst wachsende, eine große dauerhafte Büsche bildende, gegen Krankheiten besonders widerstandsfähige, regelmäßig und erstaunlich reich tragende Johannisbeere, welche sich schon aus diesen Gründen wie keine andere zum Massenanbau wie zur Gartenkultur eignet. Aber auch ihre an sehr langen, gelbstieligen Trauben hängenden großen Beeren sind, obschon etwas samenreich und säuerlich, doch zur Saftgewinnung, also zur Weinbereitung vorzüglich und am Markte stets gesucht. Unzweifelhaft ist diese Sorte der weitesten Verbreitung wert und aufs wärmste zu empfehlen.

Die Weiße Holländische ist eine äußerst wohlschmeckende mildsäuerliche, frühblühende Sorte, welche in fleißig bearbeiteten und regelmäßig gedüngten Gärten am besten gedeiht. Charakteristisch für die Weiße Holländische sind ihre spitzgelappten, mitunter schmal weiß umrandeten Blätter, ihre besonders an älterem Holz oft zu dichten Massen gehäuften, konstant sehr großen Beeren und ihre alljährlich große Fruchtbarkeit. Die Beeren eignen sich wegen ihres besonderen Wohlgeschmacks vortrefflich zum Rohgenuß, auch — besonders wenn entkernt — zu feinen Kompotts und ganz vorzüglich zur Weinbereitung. Ich schätze diesen Wein als einen der allerbesten Beerenweine; im Alter erhält er eine dunkelbräunliche Farbe und erinnert beim Genuß an feurige Südweine. Auch diese wertvolle Johannisbeersorte sollte vielmehr als bisher angepflanzt werden.

Abb. 2. Die rote Versailler Johannisbeere.

Die Rote Versailler ist besonders wertvoll durch die dunkelrote Farbe ihrer gleichmäßig großen angenehm säuerlichen Beeren; sie eignet sich wegen dieser Eigenschaften auch ebensogut zum Rohgenuß wie zur Saft- und Weinbereitung, ganz besonders zum Einmachen. Die Rote Versailler gehört zu den frühblühenden Johannisbeeren, sie gedeiht am besten in Gärten, indes auch in freien Lagen, sofern diese durch Bäume oder Hecken einigen Windschutz bieten. In zu trockenen Lagen gedeiht sie nur selten und leidet hier oft, wie viele andere Sorten an der Blattfallkrankheit. Sie hat stumpflappige Blätter und bildet einen ziemlich großen, ungemein fruchtbaren, sich gut verästelnden, dauerhaften Strauch.

## Welches ist für edle Kanarien die beste Heckmethode?

Von **Otto Abendroth.**

Die Ansichten über die verschiedenen Heckmethoden sind bis auf den heutigen Tag immer noch sehr geteilt. Es kommt eben bei diesem Sport vorzugsweise auf die subjektive Ansicht jedes einzelnen und in den meisten Fällen auf die obwaltenden Verhältnisse an. Auch hier bewahrheitet sich das Wort: „Eins schickt sich nicht für alle."

Ein Züchter, der für seine Vögel sehr wenig Zeit übrig hat, der tagsüber beruflich seinem Heim fern ist, dem auch für die rationelle Versorgung und Beaufsichtigung der Hecke die nötigen Hilfskräfte fehlen, muß notgedrungen sich anders einrichten als z. B. ein Handwerker, der den ganzen Tag über in seiner Behausung ist. Für solche Liebhaber aber, die in der glücklichen Lage sind, gänzlich über ihre Zeit frei verfügen zu können, die in der Zucht edler Kanarien ganz aufgehen, ist Zeit und Mühewaltung ganz nebensächlich.

Die angeführten Gesichtspunkte können aber für den Züchter, der die Zucht vom wissenschaftlichen, sportgemäßen Standpunkte aus betreibt, durchaus nicht maßgebend sein. Für die Zucht unserer edlen Kanarien lautet bei allem andern mehr oder minder Nebensächlichen immer und immer wieder die Devise: „Welche Mittel und Wege sind einzuschlagen, um die Vögel zu den erreichbar höchsten Gesangsleistungen zu bringen?"

Wir beantworten diese sehr wichtige Frage dahin: „Die beste

Heckmethode für edle Kanarien ist die Einehe, also die Züchtung mit je 1 Hahn und 1 Weibchen in einem besondern Käfig." Die Züchtung mit einzelnen Paaren ist eine ganz naturgemäße. Wir haben auch hier — wie bei jeder Tierzüchtung — bei der Mutter Natur in die Lehre zu gehen. Sie zeigt uns die wunderbaren, ewigen Gesetze, auf denen die Existenz der Geschöpfe fundiert ist. Wenn aber der Mensch nach Willkür die Naturgesetze verletzt, sie nach seinem Belieben schablonenmäßig zuschneidet, so bleiben die Mißerfolge seiner törichten und unklugen Handlungen nicht aus.

Wenden wir das Gesagte auf unsere edlen Kanarien an! — Dieselben gehören zur Familie der Finken, welche ohne Ausnahme in der freien Natur in „Einehe" leben. Wollten wir unserm edlen Kanarienvogel die Freiheit geben, so würde er, wie dies ja auch bei dem wilden Kanarienvogel der Fall ist, ebenfalls in einzelnen Paaren zur Brut schreiten. Somit dürfte die Einehe ohne Zweifel die natürlichste und die der körperlichen Entwicklung zuträglichste sein.

Es ist zu beklagen, daß Kanarienzüchter auf den Gedanken kamen, die Zucht nach andern — ganz naturwidrigen — Grundsätzen einzurichten. Dadurch, daß man 1 Hahn 3, 4, ja 5 Weibchen in die Hecke gab, ist die Zucht auf einen unheilvollen Abweg geraten, und in vielen Stämmen prägt sich eine körperliche (besonders Lungenschwindsucht) und gesangliche Degeneration aus.

Jeder Züchter wolle aber bedenken, daß von einer wirklich guten Gesangsleistung nur da die Rede sein kann, wo die körperliche Entwicklung des Vogels eine vollkommen naturgemäße ist. Daher ist denn auch die sich oft zeigende Tourenarmut unserer edlen Sänger die natürliche Folge der geschwächten Gesundheit.

Die allgemeine Schwächlichkeit und Verweichlichung hat nun zur Folge, daß der edle Kanarienvogel auch vorwiegend wenig Ausdauer besitzt; denn von einem Alter kann bei ihm wohl nicht die Rede sein. Nach 2, 3 oder 4 Jahren ist in den allermeisten Fällen die Lebenskraft des Weichlings aufgebraucht; er ist zum altersschwachen Greis geworden. Mancher Vogelfreund hat aber deshalb schon alle Lust an der Kanarienzüchtung und -Haltung verloren.

Es ist ja nicht zu verkennen, daß der Züchter bei Einehe der Vögel die meiste Mühe hat; dennoch ist dieselbe bei einigem guten Willen und wirklicher Lust zur Sache auch für denjenigen ausführbar, der wenig Zeit hat, vorausgesetzt, daß er sich mit einer geringen Anzahl — vielleicht 2 bis 4 Hecken — begnügt.

Abb. 3. Die weiße holländische Johannisbeere.

Richten wir nun speziell unsern Blick auf die Einehe! — Durch dieselbe erzielt man quantitativ ein günstigeres Resultat an Nachzucht als durch die Flughecke (mehrere Hähne mit drei- bis vierfacher Anzahl Weibchen in einem Raume) und die Käfig- oder Gesellschaftshecke (1 Hahn und 3 bis 4 Weibchen) weil in der Einzelhecke die Streitsucht der Hähne vollständig ausgeschlossen ist; auch können die Jungen mit Hilfe des Hahnes besser geätzt werden. Der Heckhahn wird geschlechtlich nicht übermäßig angestrengt; nachdem das Weibchen zur Brut geschritten, kann er sich ohne Störungen seinem Gesange hingeben. In nicht seltenen Fällen macht man die Erfahrung, daß sich der Gesang sogar noch vervollkommnet.

Wie ganz anders in der Flughecke, wo sich die heißblütigen Hähne oft arg befehden und dadurch große Störungen verursachen.

Ein sehr wichtiger Faktor der ersterwähnten Zuchtmethode ist auch die überaus leichte Kontrolle der Vögel, was in der Flughecke große Schwierigkeiten verursacht; ja oft ist es dem Züchter gar nicht oder erst nach langem Mühen möglich, irgend einen Störenfried ausfindig zu machen.

Beachtenswert ist es ferner, daß für einen Flugkäfig — für die Einehe genügt 50 *cm* lang, 40 *cm* hoch, 40 *cm* tief — viel leichter ein geeigneter Ort zu finden ist als für eine Flughecke. Auch bietet die Einehe eine Ersparnis an Heckhähnen, da 1 Hahn für 2 bis 3 Einehen verwertet werden kann. Sobald 1 Weibchen zu Neste gegangen ist, wird der Hahn entfernt und zu Nr. 2 und später zu Nr. 3 gesetzt.

Sehr vorteilhaft ist es ferner, daß in der Einehe die Fütterung, besonders mit Ei, ganz den momentanen Verhältnissen angepaßt werden kann, während dasselbe in den übrigen Hecken, wo sich fast immer Junge in den Nestern befinden, während der ganzen Heckperiode niemals fehlen darf. Ganz abgesehen von der Arbeit, die der Züchter dadurch hat, ist die fortwährende Eifütterung für die Hähne durchaus nicht vorteilhaft. Dieselben werden dadurch „übertriebig", geschlechtlich sehr geschwächt, verlieren im Gesange, bringen sehr scharfe und spitze Touren, gehen auch meistens schwer durch die Mauser und sind so nach Beendigung der Hecke in jeder Beziehung unbrauchbar, was für die Ausbildung der Junghähne von sehr schwerwiegenden Konsequenzen ist.

Gedenken wir nun schließlich noch der Krankheiten, welche in Flughecken viel leichter ausbrechen und viel schwieriger zu bekämpfen sind als in den andern Hecken, so liegt wohl klar auf der Hand, daß der Einehe unbedingt der Vorzug zu geben ist.

Durch die Beachtung vorstehender Vorschläge würde der Kanarienzucht sicherlich ein guter Dienst geleistet; denn je kräftiger der Vogel, um so besser und erfolgreicher kann auch auf seine gesangliche Ausbildung eingewirkt werden. Je mehr aber gute Sänger unter das Publikum kommen, desto eher wird die Vorliebe zur Haltung unsers bekanntesten und verbreitetsten Stubenvogels gehoben werden, wodurch wieder in erster Linie der Züchter gewinnt, da er durch erhöhten Absatz und klingenden Lohn entschädigt wird.

## Die Geflügelfütterung und die Verwendung automatischer Futtergefäße.

Von **C. Külter.**

Für die richtige Ernährung des Geflügels ist nicht allein die Menge des zur Verwendung kommenden Futters maßgebend, sondern einmal der Zeitpunkt, an welchem die täglichen Fütterungen stattfinden, und sodann die richtige Wahl der Futterstoffe unter Berücksichtigung sowohl der Tages-, wie der Jahreszeit bezw. der Witterungsverhältnisse und der Verfassung des Geflügels. Ferner ist Rücksicht darauf zu nehmen, ob die Legetätigkeit erhöht oder reichlicherer Fleischansatz erzielt werden soll, und schließlich muß auch mit der Erhaltung der Farbe des Gefieders gerechnet werden. Vor allem aber ist Vorsorge zu treffen, daß die einzelnen Tiere die für sie bestimmte Ration wirklich erhalten, und darin gerade wird besonders in größeren Geflügelhöfen am meisten gesündigt.

Die Verabreichung des Körnerfutters in Gefäßen bei größerem Bestande hat gewöhnlich den Nachteil, daß eine Anzahl Tiere, und das sind meistens ohnehin schon die stärksten und kräftigsten, übermäßig viel erhält, während die übrigen leer ausgehen. Diesen Übelstand sollen nun die immer gefüllten automatischen Gefäße beseitigen, da sie auch die scheusten Tiere, nachdem die übrigen völlig gesättigt sind, zu ihrem Rechte kommen lassen. Das ist richtig — aber die Sache einen Haken.

Ist das automatische Gefäß dem Geflügel während des ganzen

Tages zugänglich, so wird es die ihm für die Förderung der Legetätigkeit so sehr notwendige Bewegung, welche allein durch das Scharren nach Futter erreicht wird, nicht ausüben, vielmehr nach Füllung seines Kropfes sich an einem behaglichen Platz ruhig niederlassen auch an der und dadurch nicht allein an seiner Körperwärme, sondern Verdauung der Stoffe erheblich einbüßen. Sodann tritt meistens eine Überfütterung ein, die lediglich der Fettbildung, nicht aber der Legetätigkeit förderlich ist. Die zweckmäßigste Art der Körnerfütterung ist die auf einem besonders dazu hergerichteten Futterplatze, wo die Tiere zu den festgesetzten und stets pünktlich inne zu haltenden Zeiten ihr Futter finden.

Ein genügend großer Platz, auf dem alle vorhandenen Tiere gleichzeitig bequem Aufnahme finden können, wird an zwei Seiten, namentlich nach Norden und Osten zum Schutz gegen scharfe Winde reichlich mit Buschwerk bepflanzt und mit einigen schattenspendenden Bäumen, nach Wahl auch Obstbäume, versehen und so dem Geflügel zum angenehmen Aufenthaltsort gemacht. Bei schwerem undurchlässigen Boden wird dieser auf einen oder zwei Spatenstiche ausgehoben, und durch leichte, sandige Erde ersetzt, damit die Tiere nicht allein reichlich scharren, sondern unter den Büschen auch ein Sandbad nehmen können. Beerensträucher dürfen allerdings nicht zur Verwendung kommen, da schon die unreifen Früchte abgefressen werden und das Legen schalenloser Eier, sogenannter Windeier, fördern. Das voher abgewogene oder angemessene Körnerfutter wird über die ganze Fläche dieses Futterplatzes ausgestreut und ist so allen Tieren gleichmäßig zugänglich. Etwa vertretene Körner bieten dann immer wieder Anregung zum Scharren. Auch das aufgequellte Futter, welches sparsamer füttert wie trockenes, kann so ausgestreut werden.

Abb. 4. Holländische, rote Johannisbeere.

Die zu nehmende Menge richtet sich nach der Größe der Tiere. Die großen Rassen bedürfen naturgemäß mehr wie die kleineren. Man achte bei völlig ausgewachsenen Tieren genau darauf, daß keine Körner sichtbar liegen bleiben, oder daß die Tiere nach der Abendfütterung — etwa 1 bis 2 Stunden vor Sonnenuntergang — noch weitab nach Futter suchen, ein sicheres Zeichen, daß sie noch nicht gesättigt sind. Für die zu gebende Menge Körnerfutter kommt weiter der Auslauf in Betracht. Bei großem Bestande auf kleinem Terrain finden die Tiere naturgemäß nicht so viel Käfer, Würmer, Unkrautsamen usw. wie bei kleinem Bestande auf großem Terrain.

Bei völlig freiem Auslauf auf großen Flächen kann sich das Geflügel einen großen Teil seiner Nahrung selbst suchen, doch muß es besonders dazu angehalten werden. Die geeignetste Zeit dazu ist der frühe Morgen, an dem noch der Tau an den Gräsern hängt und Würmer, Schnecken und Käfer sich an der Oberfläche des Erdbodens befinden. Sobald der Tag anbricht, öffnet man deshalb den Stall und die Tiere werden von selbst ins Freie eilen und eifrig dem Insektenfang obliegen. Einige Stunden später erhalten sie dann ihr erstes Futter, das aus gekochten und gestampften Kartoffeln und Mais- oder Gerstenschrot sowie Weizenkleie besteht und mit kochendem Wasser zu einem krümeligen Brei verarbeitet wird. Wenn die Tiere nicht viel Würmer finden können, namentlich auch zur Winterszeit, ist diesem Futter etwas Fleischmehl oder sonstiges animalische Stoffe enthaltendes Futter beizumischen.

Auch bei dieser Fütterung ist zu beachten, daß alle Tiere gleichzeitig an dem Gefäß Platz finden können, nötigenfalls sind mehrere Gefäße zu verwenden. Empfehlenswert sind lange, schmale Tröge, die mit Sprossen und einem Dach derart zu versehen sind, daß ein Hineinsteigen der Tiere verhindert wird. Die Menge dieses Futters ist nicht größer zu bemessen, als jedesmal völlig verzehrt wird, weil übrigbleibendes leicht verdirbt.

Wo die Einrichtung eines besonderen Futterplatzes nicht möglich ist, oder wenn zur Winterszeit der Platz nicht benutzt werden kann, sind auch die für das Weichfutter bestimmten Tröge für das Körnerfutter geeignet.

Vorhandene automatische Gefäße sind nur dann zuzulassen, wenn alle Tiere gleichzeitig an ihnen Platz finden. Nachdem die Tiere gesättigt sind, sind diese Gefäße aber zu entfernen und erst zur nächsten Fütterung wieder aufzustellen, sie dürfen aber nicht dem Geflügel fortwährend zugänglich sein.

Wenn auch die Ansicht, daß die Tiere satt gefüttert werden müssen, nicht gerade verwerflich ist, so kommt es doch wesentlich darauf an, mit welchen Stoffen und zu welchen Zeiten sie satt gefüttert werden, wenn anders die Produktivität auf der möglichen Höhe erhalten bleiben soll.

## Auf welche Weise können wir die Legetätigkeit unserer Hühnerrassen fördern?

Von **K. Ekleiz.**

Wenn wir die Prinzipien der Großviehzüchter beobachten, so werden wir finden, daß sich dieselben in jeder Hinsicht, sei es in der Rindvieh-, Schaf- oder Pferdezucht, nach bestimmten Zuchtregeln richten. Nur dadurch ist es möglich gewesen, z. B. Kühe herauszuzüchten, welche, anstatt wie früher 6 bis 10 Liter, jetzt 15 bis 20 Liter Milch geben und dieses nicht nur vorübergehend, sondern dauernd tun. Auch der Pferdezüchter hat lediglich durch Verwendung des nur als bestens erprobten Zuchtmaterials Tiere erhalten, welche je nach ihrer Bestimmung gegen früher bewundernswerte Leistungen aufweisen.

Wie steht es aber heute um die Geflügelzucht? Die Geflügelzüchter haben bezüglich dieser Bestrebungen nicht gleichen Schritt gehalten, sondern sind zumeist auf dem alten Fleck stehen geblieben. Es werden zwar alljährlich unter dem Vorwande, die Geflügelzucht zu heben, eine große Anzahl von Geflügelausstellungen veranstaltet. Wenn man aber die Prämierungsliste durchsieht, so findet man ausschließlich diejenigen Tiere mit Preisen und lobenden Anerkennungen bedacht, welche dem entsprechenden Standard gleichen oder doch möglichst gleichkommen. Die Legetätigkeit, auf welche es bei Nutzhühnern doch am meisten ankommt, wird gar nicht berücksichtigt. Das ist aber der größte Fehler, welcher bei dem Bestreben, die Geflügelzucht zu fördern, ungemein hemmend wirkt. Zum Glück gibt es aber auch Züchter, welche sich um Rassereinheit des Gefieders, korrekte Kamm-, sowie Kehllappenbildung und standardmäßige Färbung der Ohrscheiben herzlich

wenig kümmern, sich vielmehr sehr freuen, wenn die Hausfrau täglich eine namhafte Anzahl Eier aus dem Stalle holen, von Zeit zu Zeit einen schmackhaften Braten auf den Tisch bringen und auch ansehnliche Geldbeträge als Erlös aus der Geflügelzucht in das Wirtschaftsbuch eintragen kann.

Lassen wir uns nun nicht von der ehrenden Aussicht blenden, in den Fachblättern wegen der Vorführung äußerlich schöner Tiere öffentlich genannt oder gar gelobt zu werden. Wir erweisen dem Vaterland einen größern Dienst, wenn wir wirkliche Nutzhühner heranziehen und durch Verbreitung derselben die Wohlfahrt unsrer Mitmenschen heben.

Auf welche Weise gelangen wir nun zu einem guten Legehühnerstamm? Bekanntlich ist in jeder Herde ein räudiges Schaf, so sind auch in den meisten Hühnerstämmen ein oder mehrere Individuen, welche schlecht legen und kaum ihr Futter bezahlen. Da sich solche Fehler aber sehr leicht vererben, so müssen wir vor allem diese Faullenzer ausmerzen. Ja, woran erkennt man dieselben aber? Man braucht gar nicht ein Hexenmeister zu sein, um die Legeeigenschaften der einzelnen Hennen zu erkennen; nur ein wenig guten Willen und täglich ein Weilchen Arbeit braucht man zu diesem Experiment Ich bin genötigt, hierbei den wundesten Punkt der ganzen Geflügelzucht zu streifen, die Buchführung. Ohne Buchführung, ohne Notizen geht es eben nicht in der Nutzgeflügelzucht; ohne Buchführung werden wir niemals den hohen wirtschaftlichen Wert der Hühner einsehen und ohne diese Erkenntnis kommen wir keinen Schritt vorwärts.

Doch nun zurück zu unsrer Legekontrolle! Man lege sich ein Büchlein an und bestimme für jede Henne darin eine Seite. Oben wird kurz Nummer, — die Hennen müssen nämlich sämtlich mit fortlaufenden Nummern an den Fußringen gekennzeichnet sein — Alter, Rasse usw. des Tieres vermerkt. Wenn man nun täglich die Hühner vor dem Herauslassen aus dem Stall betasten läßt und bei derjenigen Henne, welche ein Ei bei sich trägt, einen entsprechenden Vermerk macht, so wird man bald sowohl die besten Leger, als auch die unwürdigen Mitfresser erkennen.

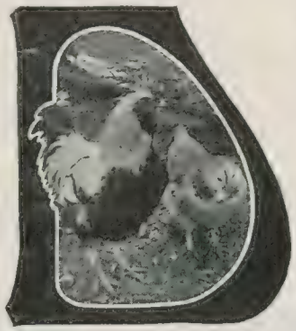
Nur von solchen guten Legehennen muß man die Bruteier wählen, und wenn dann außerdem auch der Zuchthahn aus einer unter ähnlicher Kontrolle stehenden rentablen Züchterei stammt, dann müssen sich diese guten Eigenschaften unbedingt auf die Nachzucht vererben, und wenn dieses System alljährlich fortgeführt wird, dann ist allen Klagen über Unrentabilität der Boden entzogen.

Keineswegs darf aber der geneigte Leser annehmen, daß er genug getan, wenn er zwecks Auswahl der Zuchthühner nach obigen Grundsätzen gehandelt hat. Er muß die Legefähigkeit seiner so sorgfältig erwählten Hennen auch unterstützen und zu erhalten suchen durch zweckentsprechende Behandlung. Aus nichts wird nichts und das beste Legehuhn muß zum untätigen Tagedieb herabsinken, wenn es sich nicht einer ausreichenden, der Jahreszeit und den der Eibildung entsprechenden Fütterung und eines gut ventilierten, allen Witterungseinflüssen trotzenden Aufenthaltsraumes erfreut.

Es kann nicht meine Absicht sein, heute auf die Fütterung im allgemeinen und auf die Einrichtung der Stallungen näher einzugehen. Soviel sei aber gesagt, daß eine zufriedenstellende Eiererzeugung auch von der Fütterung abhängt. Zur Bildung des Eiweißes, des Hauptbestandteiles des Ei-Inhaltes, ist auch eine eiweißhaltige Nahrung nötig und darum darf man den Hennen nicht das erste beste Abfallfutter darbieten, wie man andererseits auch nicht Futtermittel wählen darf, welche ihrer fetterzeugenden Bestandteile wegen ein übergroßes Körpergewicht und eine Erschlaffung sämtlicher Organe hervorrufen. Frisches, reines Trinkwasser und möglichst viel Bewegung in zu Winterszeiten geschützten Räumen werden gleichfalls einen günstigen Einfluß auf die Eiererzeugung ausüben.

Wie bereits gesagt, gehört zu den Bedingungen einer rentablen Hühnerzucht auch ein guter Stall. Derselbe muß räumlich ausreichend und mit den nötigen Utensilien ausgestattet sein. Vor allem muß er so angelegt sein, daß er seinen Insassen in der kalten Jahreszeit einen angenehmen Aufenthalt bietet. Es ist deutlich zu merken, wie die Milchabgabe der Kühe herabsinkt, wenn die Stalltüre beim Ausmisten mehrere Stunden aufstehen muß und die Temperatur des Stalles um ein Bedeutendes vermindert wird. Wieviel mehr muß nicht der erzeugende Organismus im Hühnerkörper leiden, wenn er sich ständig in einer Temperatur befindet, die nicht viel über dem Gefrierpunkt schwebt.

Halten wir also — ich will es zum Schluß noch einmal wiederholen — nur erprobte Legehennen, lassen wir ihnen die denkbar beste Pflege angedeihen, reichen wir ihnen reichliches und gutes Futter und überweisen wir ihnen einen guten Stall, dann wird es uns an Eiern niemals fehlen.



## Faverolles.

Von **Julius Schröder.**

(Mit Orig.-Abb.)

Die Faverolles gehören mit den Mechelnern zu unsern jüngsten Hühnerrassen, und wenn beide Rassen in wenigen Jahren eine recht große Verbreitung gefunden haben, so ist das gewiß ein Beweis für ihren Wert; anderseits hat diese Tatsache eine gewisse symptomatische Bedeutung. Sie zeigt, daß die deutschen Geflügelzüchter im letzten Dezennium angefangen haben, ihre Ziele zu revidieren, und daß neben die Zucht auf Rasseschönheit, auf Farbe und Feder, diejenige auf wirtschaftlichen Wert als ebenbürtig und gleichwertig aufgenommen worden ist. Schon der Umstand, daß die beiden neuen Rassen nicht aus England, dem Lande der Hochzucht und des Sportes, sondern aus Frankreich und Belgien, wo die Mastgeflügelzucht vorherrscht, zu uns gekommen sind, gibt zu denken. Vor 20 Jahren wäre das wohl nicht möglich gewesen; was nicht aus England kam, hatte keine Berechtigung, und eine Nutzgeflügelzucht als Erwerbszweig kannte man nicht. Es ist deshalb auch kein Wunder, daß die Faverolles bei ihrem ersten Auftreten in Deutschland mit einem gewissen Mißtrauen aufgenommen wurden. Was war von einem Huhn zu erwarten, das nicht konstant in der Färbung war, ja über dessen Farbe man sich überhaupt nicht klar werden konnte, das bald fünf, bald vier Zehen hatte, und das im Grunde doch nichts anderes war, als eine ganz simple Kreuzung. Man zuckte die Achsel, man schüttelte den Kopf, man hörte die Berichte von seinen wirtschaftlichen Qualitäten, von seiner Widerstandsfähigkeit, seiner eminenten Fruchtbarkeit und seiner großen Mastfähigkeit, um dann schließlich mit überlegenem Lächeln zu sagen: „Ja aber für die Ausstellung ist das Huhn doch nicht geeignet.“ Ja die Ausstellung, als ob die allein es ausmachte! Und heute; nun heute hat das Huhn sich Bürgerrecht erworben so gut wie jedes andere Rassehuhn, und auf unsern Ausstellungen trägt so ein behäbiges Faverollespaar so gut seinen 1. und Ehrenpreis, seine Vereinsmedaille usw. wie ein Italiener oder Wyandottes mit 16 englischen Ahnen, trotz seiner manchmal noch etwas zweifelhaften Färbung und trotz seines dunkeln Stammbaumes. Ganz exklusive Kreise mögen auch wohl noch heute die Nase über diese Emporkömmlinge und Parvenües unter den Hühnern rümpfen, der Nutzgeflügelzüchter, einerlei, ob er die Zucht als Haupt- oder Nebenerwerb betreibe, wird sich nichts dabei denken: er weiß, was er an seinen Faverolles hat, ein Huhn mit hervorragenden Qualitäten, das sich vielseitig verwerten läßt, und das ein ganzes Heer von Möglichkeiten in sich schließt. Damit wären wir denn nun mitten in den wirtschaftlichen Eigenschaften. Wie steht es damit? Das sei in Kürze gesagt. Wie es immer Leute gegeben hat, die an jede Sache mit ganz übertriebenen Erwartungen herantreten, und dann, wenn sich diese Erwartungen nun nicht erfüllen, in ihrem Tadel ebenso maßlos sind wie vorher in ihrem Lobe, so erwarteten auch manche überspannte und verworrene Köpfe von den Faverolles das wahre Heil, das Huhn comme il faut, ein Huhn, von kolossalem Gewicht, das wenigstens eine Dimension mehr hätte als das armselige Volk unserer Höfe, dessen Unterhaltungskosten minimal wären, für das 200 Eier von enormem Gewicht und hervorragendem Wohlgeschmack ein Kinderspiel wären, und das durch seine Schönheit und seinen Federschmuck alle andern Rassen in Schatten stellte. Sie sollten sich getäuscht sehen und konnten ihre Begeisterung getrost einem neuen Stern zuwenden. Um so treuer blieben den Faverolles aber diejenigen Freunde, die seine wirklichen Vorzüge kennen gelernt hatten.

In Frankreich, dem Lande seiner Geburt, ist das Huhn schon einige Jahrzehnte bekannt, und es ist das Verdienst des um die französische Geflügelzucht hochverdienten Herrn Roullier-Arnoult, des Direktors der staatlichen Geflügelzuchtschule in Gambais bei Houdan,

nachdrücklich für die Verbreitung desselben eingetreten zu sein. Gezüchtet hat er die Rasse nicht; sie ist überhaupt nicht eigentlich geschaffen worden, wie sonst moderne Rassen infolge zweckmäßiger und absichtlicher Kreuzungen geschaffen werden. Sie ist vielmehr das Produkt zufälliger Kreuzungen zwischen verschiedenen in der Umgegend von Houdan bevorzugten französischen und fremden Rassen, und der unsern Ohren so fremdartig klingende Name ist nichts anderes als der Name einer kleinen französischen Gemeinde in der Nähe von Houdan, die die Rasse zuerst auf den Markt brachte.

Erst die Weltausstellung in Paris lenkte die Aufmerksamkeit weiterer Kreise und auch der deutschen Züchter auf die neue Rasse, und seitdem ist sie auch verschiedenfach in Deutschland eingeführt worden. Natürlich ließen sich unsere Vettern jenseits des Kanales, als sie merkten, daß ein kleines Geschäft zu machen war, die Gelegenheit nicht entgehen, führten sie ein und — züchteten ihr braune Schultern an, eine Eigentümlichkeit, die sie in Frankreich nicht aufzuweisen hatte, die bei uns denn auch wenig Anklang fand und bald wieder verschwand. Was aus Frankreich nach Deutschland gekommen ist, stammt zur Hauptsache aus der Zucht des in Frankreich als hervorragender Züchter dieser und der Rasse von Houdan bekannten Herrn Duperray-Maulette bei Houdan, der die Faverolles in denkbar größter Vollkommenheit züchtet. Doch wir wollten von den wirtschaftlichen Eigenschaften sprechen. Das, was darüber zu sagen ist, läßt sich in ein paar kurze Sätze zusammenfassen: Die Faverolles sind ausgezeichnete Fleischhühner, gute Leger, außerordentlich abgehärtet und leicht und schnell aufzuziehen.

Faverolles.

Sie sind ausgezeichnete Fleischhühner; das bedarf einer kleinen Einschränkung; in der Feinheit des Fleisches stehen sie manchen andern französischen Rassen nach. So haben Houdan und Bresse, Crève-coeur La Flèche tatsächlich feineres und zarteres Fleisch, und das Faverolleshuhn kann in dieser Hinsicht seine Abstammung von den Cochinchinas und Brahmaputras nicht verleugnen, aber an Quantität wird es von keiner französischen Rasse erreicht. Ein französischer Kritiker, der der neuen Rasse nicht sehr gewogen ist, nennt es „das Huhn für große Familien." Aus diesem Grunde und weil es ungemein schnell aufnimmt, ist es zur Mast vorzüglich geeignet.

Zum andern, sie sind gute Leger und, was besonders wertvoll ist, sehr gute Winterleger, die auch bei strenger Kälte mit dem Legen nicht aussetzen. Da sie sehr schnellwüchsig sind, fangen sie verhältnismäßig früh an zu legen, und was die Zahl der Eier betrifft, so stehen sie keineswegs hinter den andern schweren und mittelschweren Rassen zurück und ich bin überzeugt, daß ihre Legefähigkeit sich noch erheblich steigern läßt. Man muß immer bedenken, daß sie in ihrer Heimat vorwiegend als Fleischhühner gezüchtet werden, wie ja der Franzose auf die Eierzahl erst in zweiter Linie Rücksicht nimmt. Wer sie als Legehühner halten will, der muß durch verständige Auswahl auf Grund eines sorgfältig geführten Legejournals den Eierertrag zu heben suchen. Umfang, Gewicht und Fleischansatz dürften dabei allerdings zurückgehen; denn höchster Eierertrag und Neigung zum Fleischansatz schließen sich nun einmal aus. Die Brutlust ist nicht in dem Maße entwickelt, wie bei den Orpingtons, Cochins, Brahmas usw. Ja, reingezüchtete Faverolles — so habe ich gefunden — haben überhaupt wenig Neigung zur Brut. Das Houdanblut, das dem Huhn ohne Zweifel innewohnt, dämpft von vornherein wohl die Neigung zum Brüten.

Ein nicht zu unterschätzender Vorzug, der besonders für rauhe Gegenden und ländliche Wirtschaften sehr ins Gewicht fällt, ist die außerordentliche Widerstandsfähigkeit der Faverolles gegen die Witterung. Ich bezog im Februar 1901 einen Faverolleshahn aus Frankreich, an dem ich diese Widerstandsfähigkeit zuerst schätzen lernte. Das Tier war vier Tage unterwegs gewesen und kam in klingender Kälte hier an. Ich hatte schon das Schlimmste befürchtet und dachte, er würde zum wenigsten doch arg erkältet sein. Nichts von alledem! Wie er seinem Käfig entsprungen war, bekundete er seine Ankunft zunächst durch ein lautes Krähen, um sich dann seinen Landsmänninnen, die ich schon früher bezogen hatte, mit allem Eifer zu widmen. Es gab nachher noch wochenlang Schnee, Eis und grimmige Kälte, er war und blieb der Ritter ohne Furcht und Tadel, der das bischen Klimawechsel gar nicht auf Rechnung hatte. Ich habe dann auch später gefunden, daß die Tiere, Alte wie Junge, ausnahmslos abgehärtet waren.

Die Aufzucht geht sehr rasch und leicht vonstatten. Ich glaube, es gibt kaum ein Huhn, das so rasch wächst wie das Faverolleshuhn, d. h. natürlich bei geeigneter Pflege, denn daß ein Huhn mit so massigem Körper in der kurzen Zeit seiner Entwicklung bedeutend mehr Futter braucht als ein gewöhnliches Landhuhn, liegt auf der Hand. Wenn man den jungen Tieren nur hinreichend und gutes Futter gibt, so wird man über fehlende Freßlust nicht zu klagen haben.

Es dürfte demnach nicht zuviel behauptet sein, wenn gesagt wird, daß das Faverolleshuhn ein ausgezeichnetes und erstklassiges Wirtschaftshuhn ist, gleich gut geeignet für die bäuerliche Wirtschaft, die Mästerei, wie für den städtischen Züchter, der seinen Tieren nur einen beschränkten Auslauf zu bieten vermag. Es wird sich an allen Orten bezahlt machen, sofern man es versteht, die in ihm liegenden Möglichkeiten herauszuarbeiten. Wie steht es nun mit dem Aussehen! Fleisch und Eier sind ja nicht zu verachten, aber das Auge will auch etwas haben. Nun, man kann sich zufrieden geben. Über den Geschmack läßt sich ja allerdings schlecht streiten und wer in den leichten und zierlichen Hamburgern das Ideal eines Huhnes sieht, dürfte sich für Faverolles gerade nicht begeistern. Wer aber ein großes, massiges, imponierendes Huhn liebt, der greife ruhig zu den Faverolles. Und die Farbe? Nun die war zuerst allerdings recht mannigfaltig, besonders bei den Hennen; doch sind in dieser Hinsicht in den letzten Jahren wesentliche Fortschritte zu verzeichnen. Der Hahn gleicht fast ganz den silberhalsigen Dorking, oder soll ihnen wenigstens gleichen. Die Brustfärbung, die tiefschwarz sein soll, läßt noch hier und da zu wünschen übrig, indem sich noch dann und wann weiße Federn bemerkbar machen. Die Henne weicht in der Färbung ganz vom Hahn ab und variiert in der Färbung von hellchamois bis dunkelweizenfarbig. Jedenfalls ist eine junge Faverolleshenne mit ihren zarten, weichen Farben ein Tier von eigentümlicher Schönheit.

Die Vereinigung der Züchter französischer Hühnerrassen, die sich um die Vervollkommnung der Faverolles sehr verdient gemacht hat, hat auch eine Musterbeschreibung herausgegeben, die wir folgen lassen.

Allgemeine Kennzeichen. Hahn: Kopf: Mittelgroß, breit und flach. Bart: Kinn- und Backenbart getrennt, voll, letzterer kurz. Gesicht: Rot, behaart. Schnabel: Kurz, kräftig, wenig gebogen, von weißer Farbe, nicht gelb, bei dunklen Tieren hornfarbig gestattet. Auge: Grau bis braun, lebhaft. Kamm: Einfach, aufrecht, mittelgroß, flach gewölbt, regelmäßig geschnitten, ohne Auswüchse. Ohrscheiben: Rot, schmal, feinhäutig, vom Bart verdeckt. Kinnlappen: Klein, feinhäutig, vom Bart verdeckt. Hals: Mittellang, aufrecht, kräftig, leicht gebogen, voll befiedert. Rücken: Mittellang, breit und

flach, zwischen den Schultern sehr breit. Bürzel: Breit, reich befiedert und sanft aufsteigend. Brust: Sehr breit, tief und voll. Hinterteil: Sehr breit und tief. Schwanz: Kurz und voll, straff, ziemlich hoch getragen. Flügel: Mittellang, hoch und fest anliegend, vorn gut hervortretend. Schenkel: Kurz und stark, gut befiedert. Läufe: Mittellang, kräftig, von weißer Farbe, nicht gelb, bei dunklen Tieren ein dunkler Ton gestattet, fünfzehig, nach außen schwach befiedert, die fünfte Zehe länger, nach innen und aufwärts gerichtet. Haltung und Gesamteindruck: Aufrecht und stolz, voll und kräftig, gedrungen, dabei lebhaft und feurig. Gewicht des einjährigen Tieres 3—4 *kg*, des mehrjährigen 5 *kg* und mehr. Henne: Kopf: Klein, flach. Bart: Wie beim Hahn, Backenbart kurz, so daß das Sehen nicht behindert wird. Gesicht: Wie beim Hahn. Schnabel und Auge: Desgl. Kamm: Einfach, aufrecht, niedrig. Kinnlappen und Ohrscheiben: Wie beim Hahn. Hals: Mittellang und aufrecht, reich befiedert. Rücken: Lang und breit, etwas abfallend. Bürzel: Breit, kurz aufsteigend. Brust: Voll, breit und sehr tief, hervortretend. Hinterteil: Sehr breit und tief. Schwanz: Voll, straff, dachig, mäßig lang, ziemlich steil aufsteigend. Flügel: Mittellang, hoch und festanliegend. Schenkel: Kurz und stark. Läufe: Fast mittellang, kräftig, weiß, fünfzehig, schwach befiedert, so daß das Scharren nicht behindert wird. Haltung und Gesamteindruck: Massig, lang, breit und tief gebaut von gestreckter Figur, dabei lebhaft in den Bewegungen (fleißige Futtersucher). Gewicht des einjährigen Tieres 2—3 *kg*, des mehrjährigen 3—4 *kg*. Gefiederfarbe des lachsfarbigen Faverolles: Hahn: Die Farbe des Hahnes gleicht völlig der silberhalsiger Dorking, und silberfarbiger Weißflügel-Italiener. Rücken, Schultern und Außenfahne der Flügelschwingen weiß (bei ältern Tieren gelblich gestattet), Hals und Sattelbehang weiß und schwarz gestreift, letzterer weniger, Innenfahne der Flügel schwarz. Flügelbinden schwarz und grünglänzend. Bart schwarz und weiß gemischt. Brust, Schenkel und Bauch schwarz. Schwanz schwarz, Sicheln grünglänzend. Bei hellen Tieren ist an der Oberbrust und an den Schenkeln eine leichte weiße Scheckung gestattet, wie in den Sicheln schmale Säumung. Henne: Rücken, Flügel und Hals rotgelb, lachsfarbig, letzterer dunkel gestreift. Schwanz braun mit schwarz durchschossen. Bart gelb und weiß gemischt. Brust gelblich angelaufen. Bauch schmutzig weißgelb. Leichte Fehler: Mehr oder weniger dunklere oder hellere Färbung beim Hahn sowohl als bei der Henne, sowie mehr oder weniger mangelnde Fußbefiederung. Grobe Fehler, die von der Prämiierung ausschließen: Plumpe Figur, niedrige Stellung, Haube, vier Zehen, Fehlen des Bartes, gelber Schnabel und gelbe Füße, braun gefärbte oder gefleckte Schultern und desgleichen Rücken beim Hahn. Zuchtrichtung: Erstrebung eines vollen und breiten Körpers, worunter aber die vorschriftsmäßige Form nicht leiden darf, sowie reiner Färbung des Gefieders, namentlich beim Hahn.

Der Dandie Dinmont Terrier, ein interessanter Hund.

## Der Dandie Dinmont Terrier.

(Mit Orig.-Abb.) Von **E. Ilgner,** Oberleutnant a. D.

Dieser Hund gehört unzweifelhaft zu den interessantesten Tierarten und qualifiziert sich als ein vorzüglich veranlagter und vielseitig brauchbarer Hund. Er kann als ein Produkt der Neuzeit, wenigstens des vorigen Jahrhunderts angesehen werden. Der berühmte Romanschreiber Walther Scott hat erst diese Rasse in seinem Roman „Guy Mannering" zur Kenntnis der Mitwelt gebracht; von da an datiert die Beliebtheit dieser Hunde und jeder wollte ein Exemplar besitzen. Man hat in seinem Heimatlande häufig debattiert über seine Abstammung, die indessen kein befriedigendes Resultat ergab. Für die Rasse war von einschneidender Bedeutung der im Jahre 1875 gegründete Dandie Dinmont Terrier-Klub, dessen erster Präsident Lord Melgund war.

Große Schönheit kann man der Rasse eigentlich nicht zusprechen; was ihr daran abgeht, ersetzt sie durch vorzügliche Charaktereigenschaften. Der kleine Terrier zeichnet sich durch einen großartigen Schneid aus, ist ein Rattenfänger erster Klasse, ganz vorzüglich im Füchs- und Dachsbau, ebenso geeignet zur Otterjagd und zum Würgen der Wiesel und Marder. In seiner Arbeit ist er ganz unermüdlich und verträgt mit großer Ausdauer alle Strapazen. Eine besondere Vorliebe hat er für das Wasser; er schwimmt und taucht gut, weshalb er leicht zum sicheren Apporteur auszubilden ist. Als Stuben- und Haushund ist er ein recht braver Kamerad, und seine hochentwickelte Intelligenz qualifiziert ihn zum kurzweiligen Gesellschafter und treuen Wächter. Gegen Menschen und Tiere ist er sehr freundlich, ausgenommen sind jedoch die Katzen, die er leidenschaftlich haßt, und denen er stets nachstellt. Wird er gereizt und angegriffen, so zeigt er einen unglaublichen Mut, unbekümmert um Wunden setzt er den Kampf fort, bis er auf dem Platze bleibt oder siegt.

Was das allgemeine Aussehen betrifft, so macht der Dandie Dinmont Terrier den Eindruck eines rauhhaarigen, untersetzten Hundes auf kurzen Läufen, dessen sehr geschmeidiger Körper im Verhältnis zur Höhe recht lang ist, also hierin Ähnlichkeit mit unserem Teckel hat. Der Kopf ist von beträchtlicher Größe und sieht im Verhältnis zum übrigen Körper recht schwer aus. Die Behänge sind groß und fallen seitlich ab; sie werden dicht am Kopfe wie beim Jagdhund getragen. Das beste Gewicht für Rüden ist 10 Kilo, für Hündinnen 8 Kilo. Von großer Wichtigkeit ist die Behaarung. Ungefähr zwei Dritteile des Haares am Nacken und am Oberkörper sind hart und rauh, aber nie drahtig, gemischt mit etwa einem Dritteil flachsartigem, nicht seidenartigem Haar, so daß sich das Ganze mit der Hand bröcklich anfühlt. Je mehr sich das Haar den unteren Körperteilen und den Läufen nähert, desto heller und feiner wird es; die Behaarung des Kopfes ist heller, länger und seidenartig mit Silberglanz, aber nicht so lang, daß es über die Augen hängt. Je länger und weicher diese Haare sind, desto besser ist es. Bekanntlich stammt ein Teil unsrer rauhhaarigen Dachshunde aus Kreuzungen mit dieser Hundeart her und findet man häufig bei ersteren noch als Überbleibsel seidenweiches Haar auf dem Kopfe. Als Farben sind Senf- oder Pfefferfarben beliebt oder eine Mischung von beiden. Senf ist ein rötliches Braun in verschiedenen Antönungen; Pfeffer ist ein blaues Grau, entweder in dunklen Schattierungen von dunklem Schwarzblau bis Schieferblau oder auch ganz hell oder silbergrau; manchmal trifft man eine Vereinigung beider Farben; in diesem Falle ist der Rücken grau, während die Läufe, das Innere der Behänge und die untere Seite der Rute die Senffarbe tragen, welche oft ins hellrote oder falbe überspielt. Andere Farben sind nicht zulässig; weiß ist immer, sogar an der Brust, zu verwerfen.

## Das Terrarium und seine Bewohner.

Von Dr. **Friedrich Knauer.**

IV.

### Das ungeheizte, trockene Terrarium.

Für unsere einheimischen Echsen und Schlangen und die nicht aus warmen oder heißen Ländern stammenden exotischen Arten benützen wir zur Beherbergung das ungeheizte, sog. kalte, trockene Terrarium.

Was wir an solchen trockenen Terrarien bei den verschiedenen Händlern und auf den Terrarienausstellungen zu sehen bekommen, sind mehr oder minder gefällige, einfachere oder prunkvollere Varianten der Kastenform, und nicht immer sind es die teuren, luxuriös ausgestatteten Stücke, die auch die praktischsten sind; nur zu oft fällt da dem äußeren Schmuck zu lieb irgend ein Vorteil zum Opfer.

Denken wir uns in einem einfachen Kistenterrarium, wie wir es bereits skizziert haben, die Vorderwand durch eine mit dickerem, gut eingekittetem Glase versehene Türe, die linke und rechte Seitenwand gleichfalls durch in Scharnieren bewegliche Türen oder durch Schubtüren, aber nicht mit Glaswänden, sondern mit dünnmaschigen Drahtgitterwänden ersetzt, ist auch die Oberwand ein abhebbarer Deckel mit Drahtgitterung, stellen wir einen solchen Kastenkäfig, um Schimmelbildung am Boden infolge Feuchtigkeit zu verhindern, auf zwei Leisten, belegen den Innenboden zuerst mit einer Lage gröberen, dann mit einer Lage feineren Kieses, darüber mit einer Schicht ausgewaschenen, leicht angefeuchteten Flußsandes oder mit Gartenerde, bringen für die kletternden Inwohner in entsprechender Anordnung Astwerk und Tuffsteinfelsen an und an passender Stelle Futter- und Trinknäpfe, stellen ein solches Terrarium an gut belichtetem Platze auf, so haben wir da unser primitives Kistentarrium in ein sehr brauchbares Trockenterrarium besserer Konstruktion umgewandelt, in welchem sich die Inwohner je nach Bedarf ins Sonnenlicht hinbreiten oder in einen Felsenwinkel zurückziehen können, für entsprechenden Luftzug und Ausgleich mit der Zimmertemperatur gesorgt ist und, von vier Seiten zugänglich, alle Einrichtungsarbeiten und sonst nötig werdenden Eingriffe bequem vorgenommen werden können. Jedenfalls ist ein solches luftiges Trockenterrarium den unpraktischen, dumpfen, bis auf einen durchgitterten Deckel ganz verschlossenen Terrarien ohne Türen und Klappen, wie sie leider noch häufig genug in den Handel kommen, vorzuziehen.

Dauerhafter sind die Terrarien dieser Art, wenn sie statt aus Holz aus Zinkblech oder Schmiedeeisen hergestellt sind. In diesem Falle ist der äußeren Ausschmückung reichlicher Spielraum gegeben und zeigen uns die Preiskataloge der großen Terrarienhandlungen kleine und große Salonterrarien in mannigfachster Ausführung bis zu den höchsten Preisen.

Die Anlage der für das Herumklettern und Sichsonnen der Terrarienbewohner und zur Herstellung erwünschter Unterschlupfe für sie bestimmten Felsen richtet sich nach der Größe und Form, Aufstellung und Belichtung der Terrarien. Sie sollen den Tieren passende Lagerplätze bieten, das Abstreifen der sich loslösenden Haut erleichtern, in den freigelassenen, mit Erde ausgefüllten Fugen und Spalten die zur Dekoration des Terrariums bestimmten Pflanzen aufnehmen. Man nimmt zu solchem Felsenbau möglichst kompakten, weniger porösen Tuffstein, stellt passende Hohlräume, die man mit Moos ausfüllt, her, in die sich besonders die Echsen gern zeitweise zurückziehen, verschmiert aber die zu schmalen, kleinen Löcher, in die junge Tiere gern verkriechen und dann oft nicht wieder hervorkönnen. Es lassen sich solche Verstecke für ruhebedürftige Tiere des Terrariums auch sehr gut aus Torfstücken, die man entsprechend zuschneidet, herstellen.

Bei seiner ersten Bepflanzung sieht solch ein mit hübschen Felspartieen besetztes Trockenterrarium sehr schmuck aus, gibt es ja der Pflanzen, die sich für Felsenschmuck eignen und in einem solchen gut belichteten und durch zeitweise Besprengung entsprechend befeuchteten Terrarium gut gedeihen, genug. Gar bald aber ist es mit dieser Florenschönheit vorbei; bei dem hastigen Hinweglaufen der Echsen über die Felspflanzen werden diese arg zerzaust, und wenn gar eine größere Schlange sich auf eine der Pflanzen in die Sonne hinbreitet, dann sind Äste und Blätter geknickt, niedergebrochen. Will man sich daher unnötige Arbeit ersparen und die Freude an seinem kleinen Pflanzenhause nicht trüben, so wird man bei der Besetzung des Terrariums mit Pflanzen vernünftige Auswahl halten und statt der zarteren Arten härtere, derberbelaubte Pflanzen wählen müssen und auch auf das Feuchtigkeitsbedürfnis derselben Rücksicht nehmen. Farne z. B. bilden gewiß für das Auge eine sehr hübsche Felsendekoration, aber den wenigsten würde die verhältnismäßig trockene Luft solcher Trockenterrarien lange behagen. Wohl aber sind die vielartigen Kakteen, verschiedene junge Agaven, die mexikanischen Echeverien, verschiedene Euphorbien- und Mesembrianthemumarten, dann aber vor allem die uns auf Felswänden, Mauerwerk, unseren Hausdächern immer wieder in die Augen fallenden Crassulaceen, wie z. B. die Fetthenne (Sedum cepaea), der Hausdachlauch (Sempervivum tectorum), das scharfe Fettkraut (Sedum acre), sehr dankbare, anspruchslose Terrarienpflanzen, denen die unsanfte Behandlung seitens der sich herumtreibenden Tiere wenig anhat und die in den wenig feuchten Behältern ganz gut aushalten. Den Kakteen besonders muß wohl passender Nährboden geboten werden, der aus einem Gemisch von Mistbeeterde, Lauberde, Lehmerde und grobem Sand bestehen soll. Will man die Wurzeln dieser Terrarienpflanzen gegen das Herumwühlen verschiedener Echsen besser geschützt wissen, so kann man sie auch in Töpfen in das Terrarium stellen, die man durch Überkleiden von Gestein entsprechend verkleidet.

Bei dem Wühlen in der Erde und stürmischen Herumjagen wird das Wasser der Trinknäpfe mit Sand stark verunreinigt und der Boden durch übertretendes Wasser zu sehr befeuchtet. Es empfiehlt sich daher, die Wassernäpfe am Rande mit größeren flachen Steinen zu umgeben. Sind die Wasserbehälter größer und tiefer, so muß man etwa in der Hast hineinfallenden Eidechsen das Wiederherauskommen durch an die Wandung des Wassergefäßes angelegtes Tuffgestein ermöglichen.

(Fortsetzung folgt.)

## Zur »modernen Königinnenzucht«.

Von **H. Hesse,** Mosbach.

Während die alte Schule (Dr. Dzierzon und seine Anhänger) das Meisterstück der Bienenzucht in der Ein- und Durchwinterung der Bienen erblickte, betrachtet der rationelle Bienenzüchter von heute das wahre Meisterstück der Bienenzucht in einer besonderen Königinnenzucht. Warum ist es nötig, eine besondere, eine künstliche Königinnenzucht zu treiben? Ich sage: Eine künstliche Königinnenzucht ist unerläßliche Voraussetzung einer rationellen Bienenzucht in Frühtrachtgegenden; denn seit der Einführung der fremden Bienenrassen durch Dr. Dzierzon u. a. ist in Deutschland eine Biene eingebürgert, die andere Eigenschaften besitzt als die ursprüngliche reine deutsche Biene. Wir haben keine gleichmäßige und gleichartige Bienenrasse mehr, die unseren veränderten Trachtverhältnissen, Klima usw. entspricht. Darum müssen wir eine Bienenzuchtmethode wählen, die diesen veränderten Verhältnissen Rechnung trägt. Dazu gehört vor allen Dingen eine besondere Königinnenzucht. — Die Königinnenzucht ist zwar eine einseitige Zucht, weil wir nur das weibliche Material auswählen können. Doch können wir einen Einfluß auf die zur Befruchtung bestimmten Drohnen dadurch ausüben, daß wir nur in den besten Völkern neben dem Königinnenzuchtstocke Drohnen in größerer Anzahl erziehen lassen, dagegen die Drohnenbrut in schwächeren Völkern möglichst beschränken. Nicht unwesentlich ist m. E. auch, daß die Drohnen schon 3 bis 4 Wochen alt sind, wenn die jungen Majestäten ihre Ausflüge unternehmen, da sie in dieser Zeit am befruchtungsfähigsten sind. Die Nachbarimker müssen wir auf diese wichtigen Punkte aufmerksam machen und dahin wirken, daß sie das gleiche tun. — Was wollen wir nun mit unserer Königinnenzucht bezwecken? Wir wollen Wahlzucht treiben, d. h. Bienenstämme gewinnen, die für unsere eigenartigen Verhältnisse bez. Trachtverhältnisse sich eignen, also nicht Rassen-, sondern Wahlzucht. Wir fordern daher:

1. Züchte unter keinen Umständen von schwarmlustigen Stämmen nach.
2. Züchte nur von den stärksten, wirklich schwarmreifen Völkern auf dem Höhepunkte der Entwicklung unter den günstigsten äußern Verhältnissen.

Diese Grundforderungen sind so einleuchtend, daß eine Begründung derselben unnötig erscheint. — Eine andere Frage drängt sich uns aber sofort auf: Ist es zweckmäßiger, Königinnenzucht mit Schwarm- oder Nachschaffungszellen zu treiben? Wir antworten: Das ist ziemlich gleich. Schwarmzellen dürfen eben nur in wirklich schwarmreifen Zuchtstöcken, Nachschaffungszellen in solchen Zuchtstöcken erbrütet werden, die sehr stark an Jungbienen, an Brutammen sind; daneben darf es

natürlich auch nicht an Trachtbienen, an Zuträgern von frischem Nährstoffe fehlen.

Wann die künstliche Weiselzucht eingerichtet werden soll, ist kurz dahin zu beantworten: In der natürlichen Schwarmzeit, in der Regel in der zweiten Hälfte des Monats Juni, jedenfalls nicht zu zeitig im Frühjahre und nicht zu spät im Sommer.

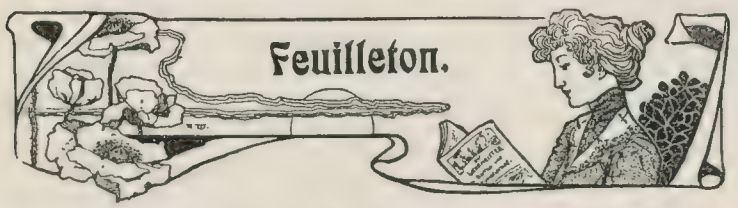
Nun gibt es sehr viele und sehr verschiedene Methoden, in dem auserwählten Zuchtvolke die Königinnenzellen erziehen zu lassen. Die alte Schule treibt Königinnenzucht in Miniaturstöckchen mit 3 bis 4 Normalhalbrähmchen und 300 bis 400 Bienen. Diese Methode ist schon aus dem Grunde zu verwerfen, weil die Hand voll Bienen die zu einer gedeihlichen Entwicklung der Königinnen unbedingt nötige Wärme gar nicht erzeugen können. Wir meinen, daß diese Miniaturstöckchen nicht einmal genügen zum Aufbewahren der Königinnen. Doolittle erzieht Königinnen aus künstlichen Weiselzellen, die mit Königinnenfuttersaft präpariert und mit jungen Maden aus dem besten Volke versehen werden. Überlassen wir diese „Umlarvungsmethode" den Meistern der Bienenzucht! Die Amerikaner Stachelhausen, Pratt u. a. lassen die Königinnen in den Honigräumen weiselrichtiger Völker erbrüten. Ist gegen diese Methode an sich durchaus nichts einzuwenden, so halten wir sie doch für einen Durchschnittsimker — und das sind doch die allermeisten — für zu umständlich und zeitraubend. Gerstung, der Meister der „Jungimker", empfiehlt die Herstellung von Brutablegern mit reifen Weiselzellen. Diese Methode hat unsers Erachtens den Mangel, daß das Zuchtvolk, also gerade das beste, das leistungsfähigste, fast nichts einbringt, weil es zerteilt wird.

Unser Verfahren ist dem von Gerstung empfohlenen sehr ähnlich und gestaltet sich folgendermaßen:

Wir züchten — nach obengenannten Grundsätzen — nur von den besten Völkern nach, die sich bei vorzüglicher Königin durch den höchsten Honigertrag ausgezeichnet haben. Sind sie recht volksstark an jungen Bienen, Brutammen, so hängen wir dahin, wo die Königin gerade Eier legt, eine junge, möglichst soeben ausgebaute Mittelwand. Zumeist über Nacht wird diese Wabe mit Eiern bestiftet. Jetzt warten wir noch 4 Tage mit der Entweiselung, damit die Eier zu Maden geworden sind, welche bekanntlich die Bienen stets bei der Auswahl der Lebenskeime für die Königinzellen vor den Eiern bevorzugen. Nun bilden wir mit der Königin und einer auslaufenden Bruttafel einen Brutableger, indem wir diese Wabe mit der Königin und allen — möglichst vielen — ansitzenden Bienen in eine neue Beute hängen und noch 2 mit Honig und Pollen versehene Waben als Deckwaben hinten und vorn beigeben. Unter Umständen kehren wir auch noch eine auslaufende Brutwabe ab. Gleich nach Entfernen der Königin schneiden wir nun in diese Madenwabe mehrere Löcher, ungefähr 2 *cm* hoch und 10 bis 15 *cm* breit, weil bekanntlich die Bienen am liebsten an Wabenrändern die Weiselzellen ansetzen, und entfernen jede zweite Made aus den oberen Randzellen. Meistens bauen die Bienen auf so zubereiteter Wabe eine Menge schöner und gleichmäßig entwickelter Weiselzellen. Genau nach 10 Tagen sind diese Zellen zur Verwendung reif; am 11. Tage sind dieselben mitunter schon überreif, so daß sie während des Ausschneidens ausschlüpfen.

Wie ist dieses Material zu verwenden? Man kann die reifen Weiselzellen entweder zur direkten Umweiselung schlechter Völker benutzen oder in Brutablegern bis zur Befruchtung heranreifen lassen. Bei der Umweiselung werden die Zellen einem 2 Tage vorher entweiselten Volke da, wo auslaufende Brut sich befindet, eingeschnitten, nachdem die Zellen dieses Stockes ausgebrochen sind. Besser ist aber — und wir möchten es sehr empfehlen — Brutableger, bestehend aus 2 Waben, herzustellen. Wir benutzen dazu die überschüssigen Waben mit auslaufender Brut aus andern Völkern, indem wir am 10. Tage nach der Entweiselung des Zuchtvolkes den stärksten Völkern je eine auslaufende Bruttafel mit den daransitzenden Bienen entnehmen, in ein Fach der Weiselzuchtstöcke hängen, noch eine Wabe mit Honig und Pollen hinzufügen und aus diesen Völkern noch von mehreren Brutwaben Bienen zukehren. Die alten Bienen fliegen auf den Mutterstock zurück, die jungen erwärmen die einzige Bruttafel und werden täglich durch auslaufende junge Bienen verstärkt. Diese Weiselstöcke erhalten nun kurze Zeit nach ihrer Herstellung — 10 Minuten genügen schon — je eine reife Königinzelle aus dem Zuchtvolke, und zwar klemmen wir die Weiselzelle einfach zwischen die beiden Waben oder stecken sie — der Sicherheit halber — in eine Drahtgazerolle, die auf den Seiten mit dünnen Wachsblättchen verschlossen ist. In diesen Weiselzuchtstöcken erblickt die junge Königin das Licht der Welt, wird von der Menge junger Bienen reichlich gepflegt, unternimmt ihre Ausflüge, tritt infolge der Futtersaftspannung bald in die Eierlage, und rasch und bequem findet der Bienenvater, ob und wie die junge Majestät befruchtet ist. Diese kleinen Ableger lassen wir nun stehen bis zum Ende der Tracht — ungefähr Mitte Juli. Dann verwenden wir die jungen Königinnen, die eine regelmäßige Eierlage zeigen, zur Umweiselung. Sie treten an die Stelle der abgängigen älteren Majestäten. Die Vereinigung erfolgt durch Zuhängen hinter dem Drahtgazefenster auf die einfachste Weise. Die Ableger, deren Königinnen nicht gut befruchtet worden bez. verunglückt sind, geben wir den weiselrichtigen Völkern auf die gleiche Weise zu. —

Möchten diese Ausführungen gar manchen Imkerfreund anregen, diese Methode der rationellen Königinnenzucht zu erproben, sie wird ihm gewiß recht viel Freude bereiten und sichern Erfolg bringen!

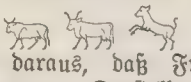



## Schriftzeichen der alten Ägypter als Maßstab für deren Haustierbestand.

Die Schrift der Aegypter, unter der Bezeichnung Hieroglyphen bekannt, setzte sich aus weit mehr als 500 verschiedenen Abbildungen natürlicher Gegenstände zusammen.

Alle zeichenbaren Dinge gelangten mit wenigen charakteristischen Strichen zur bildlichen Darstellung, teils um einzelne Laute, teils auch um Silben und ganze Worte, an Stelle unserer heutigen Schriftzeichen, zu verkörpern. —

Es läßt sich somit auf Grund der vorhandenen Hieroglyphen mit ziemlicher Sicherheit ermitteln, welche Arten von Haustieren bei den Ägyptern gehalten wurden, beztl. schon zu jener Zeit vorhanden waren.

Je nach Häufigkeit der vorkommenden Bilder, können wir sogar Schlüsse auf die Wichtigkeit ziehen, die den betreffenden Tieren beigelegt wurde. Am zahlreichsten gaben die Zeichnungen Ochsen, Kühe und Kälber wieder.  Die hohe Wertschätzung derselben erkennen wir daraus, daß Frauengestalten mit Kuhköpfen, -Hörnern oder -Ohren zur Darstellung verschiedener Göttinnen in der Schrift benutzt worden sind.

Das heute im Orient verachtete Schwein ist auch vereinzelt als Hieroglyph zu finden. Das wilde und zahme Geflügel der Ägypter bestand aus verschiedenen Arten von Gänsen deren Junges ein oft wiederkehrendes Schriftzeichen war. Da es den Plural versinnbildlichte, ist anzunehmen, daß dasselbe den Hof des Ägypters sehr zahlreich belebte. Hühner waren damals noch unbekannt. Auch unser jetzt gebräuchlicher Zucker mußte noch durch den Honig der Biene ersetzt werden.

265 Rezepte des Papyrus Ebers schrieben die Süßung der verschiedenen Gerichte mit Honig vor, während Dattelsirup nur 56 mal zu diesem Zwecke Erwähnung fand.

Das Schriftzeichen der Biene war deshalb auch eines der häufigsten und diente in entsprechendem Zusammenhange auch als Ausdruck des Titels „König von Unterägypten." Hieraus ergibt sich, daß auch die alten Ägypter schon Einblick in das innerste Staatswesen der Bienen mit einer einzigen Königin hatten, als ihre Schrift entstand. —

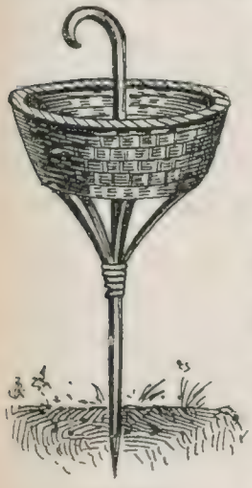
# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Wie schützen wir unsere Naturdenkmäler?** Wer, wie ich, auf seinen naturhistorischen Wanderungen weit in deutschem und fremdem Lande herumgekommen und nach Jahren wieder an schon besuchte Stätten zurückgekommen ist, wird oft genug Ursache gehabt haben, über sinnlose Devastation herrlichster Plätze, überflüssige Beseitigung altehrwürdiger Bäume zu klagen. Warum sollen wir,

Abb. 1. Pflanzenaufstellung am Fenster.

wenn man allerlei Kunstdenkmäler in Schutz nimmt, nicht die Forderung stellen, daß botanisch, geologisch interessanten Naturdenkmälern gleicher Schutz zu Teil werde. Mit Freude muß man da die Bestrebungen des Direktors des westpreußischen Provinzialmuseums in Danzig, H. Conwentz, verfolgen, der schon mit seinem „Forstbotanischen Merkbuch für die Provinz Westpreußen" gezeigt, wie man es anzustellen habe, um aller Welt die Naturdenkmäler der Heimat ans Herz zu legen, und nun im Auftrage der preußischen Regierung in seiner Arbeit: „Die Gefährdung der Naturdenkmäler und Vorschläge zu ihrer Erhaltung. Denkschrift, dem Herrn Minister der geistlichen-, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten überreicht" die Mittel und Wege angibt, wie am besten weiterer Schädigung unserer Naturdenkmäler zu begegnen sei.



Der Korbstock.

Mangelhafte Erziehung, unvollständige Bildung, unvollständige Fachkenntnis, Melioration des Bodens, wirtschaftliche Nutzung, Ansprüche industrieller Unternehmungen sind es, welche in verschiedenster Weise unsere Naturdenkmäler gefährden. Das Programm einer zielbewußten Naturdenkmalspflege wird zunächst dreierlei Aufgaben ins Auge zu fassen haben, einmal die Festlegung der Naturdenkmäler durch Karten und Verzeichnisse, weiter deren Sicherung im Gelände durch Schutzvorkehrungen, Regelung der Besitzverhältnisse, entsprechende Beaufsichtigung usw., endlich allgemeine Bekanntmachung beim Schulunterricht in der Heimatkunde, Belehrung Erwachsener, Merkbücher, Publikationen. Was dann die Mittel und Wege betrifft, welche diese Aufgaben der Naturdenkmalpflege gedeihlicher Lösung zuführen sollen, so hätten da die verschiedenen Behörden, von den Gemeindeverwaltungen angefangen durch die einzelnen Ressorts der Staatsverwaltung bis zu den Reichsbehörden und überdies internationale Abmachungen das Richtige vorzusorgen, gesetzliche Bestimmungen, Vorschriften zum Schutze der Naturdenkmäler zu diktieren und überdies einzelne Personen und ganze Körperschaften freiwillig in diesem Sinne zu wirken. Nur so können kleine Naturkörper, ganze Lebensgemeinschaften der Jetztzeit, geologisch interessante Zeugen früherer Entwicklungsstadien der Erde erhalten und hervorragende Teile der ursprünglichen Landschaft zur Freude aller Bewohner des Landes bewahrt werden. Man kann nur lebhaft wünschen, daß alle diese Anregungen und Vorschläge recht bald zur Annahme gelangen.

Dr. Friedrich Knauer.

**Ein Korbstock** ist für den Gartenbesitzer vielfach von Vorteil, wenn das Bücken bereits schwer fällt oder man etwas bequem ist. Die Anfertigung gelingt jedem Korbmacher. Er bedarf hierzu nur eines kräftigen Spazierstockes mit eiserner Spitze, etwa in der Art der Ziegenhainer oder Hainbuchenen. Der Korb muß leicht geflochten sein und darf im Gewicht nicht schwer ausfallen. Der Korbstock wird beim Gebrauche in die Erde gesteckt und gestattet so die leichtere Handhabung, z. B. beim Pflücken der Erbsen und Stangenbohnen, beim Abschneiden der Blumen usw, hauptsächlich, um alten Leuten das Bücken zu ersparen und das Beschmutzen des Korbes zu verhindern. Sch—.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Wie behandelt man abgeblühte Chrysanthemum, die in Töpfen gehalten wurden?** Wenn sämtliche Blumen abgeblüht sind, wird das „Kraut" über der Erde abgeschnitten, der Topf in den Keller gestellt oder sonst an einen kühlen Ort, ein kleiner Frost schadet auch nichts, und mäßig feucht gehalten. Im März ist der Ballen aus dem Topf zu nehmen; es werden sich dann überall kleine Ausläufer gebildet haben. Nun zerteilt man den Ballen und setzt nur die jungen gut bewurzelten Ausläufer einzeln oder zu zwei und drei wieder in kleinere Töpfe, in frische, recht nahrhafte Erde. Der mittlere Hauptbestandteil der Pflanze ist fortzuwerfen. — Im Sommer muß viel gegossen und die Versetzung der Pflanze in größere Töpfe bewirkt werden, wenn die kleineren stark durchwurzelt sind. Auch ist fleißig zu düngen; man kann bei Chrysanthemum nicht genug geben. Bis es kalt wird, bleiben die Töpfe im Freien, dann sind sie in ein kaltes Zimmer zu bringen. Treiben lassen sich Chrysanthemum nicht. —r.

**Wieviel Blütenstaubkörner und Samen erzeugen einzelne Blüten?** Nach Zählungen von P. G. Holden bringt ein männlicher Blütenstand des Mais 49 bis 50 Millionen Pollenkörner hervor. Nach sorgfältigen Zählungen, die d'Allemand an einer 40 Fuß hohen Populus deltoides vornahm, trug diese Pappel etwa 32 400 Kätzchen, jedes Kätzchen durchschnittlich 27 Samenkapseln, jede Samenkapsel 32 Samen, was eine Gesamtzahl von 28 Millionen Samen ergibt, die, bei einem Gewichte des einzelnen Samens von 0.00065 *g* (samt dem Haarschopf) 18.2 *kg* wogen. In einem Köpfchen des Löwenzahns fand er 190 mit je einem Federkelch versehene Früchtchen (Achenien), deren jedes weniger als ein halbes Milligramm wiegt.

Dr. F. K.

**Blattläuse an Topfgewächsen.** Die erfolgreichste Bekämpfungsweise besteht in einer guten Kultur der Pflanzen und in peinlichster Reinlichkeit. Die Pflanzen sind recht oft vermittels eines Schwammes mit abgestandenem Wasser abzuwaschen, welchem von Zeit zu Zeit etwas grüne Seife beigegeben werden kann. Dieses Abwaschen, welches natürlich mit Vorsicht zu geschehen hat, bleibt das beste Mittel gegen Blattläuse, es muß aber auch fortgesetzt werden, wenn solche nicht mehr zu sehen sind.

**Die Aufstellung der Topfpflanzen** bereitet im Zimmer manchesmal insofern Schwierigkeiten, als am Fenster viel zu wenig Platz vorhanden ist.

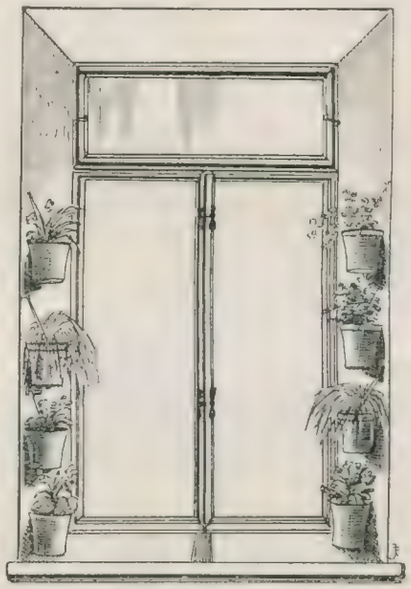


Abb. 2. Pflanzenaufstellung am Fenster.

Der Blumenfreund hat gewöhnlich einen hellen Raum, den er nach Gutdünken ausnützt. Die lichtbedürftigsten Pflanzen werden direkt am Fenster untergebracht, entweder auf einem Regale, das noch die Oberfenster zum Lüften freiläßt (siehe Abbildung 1) oder indem er die Töpfe an Drahtschleifen seitlich am Fenster aufhängt, wie es Abbildung 2 zeigt. Daß wärmebedürftige Pflanzen nur im geheizten Zimmer hinter Doppelfenstern Platz finden dürfen, bedarf wohl keiner besondern Erklärung. Die meisten Zimmerpflanzen verlangen aber Luft, viel Licht und doch etwas Sonne. Diese können sie nur am Fenster erhalten. —ch.

**Winter-veredelungen** verschiedener Gehölze, z. B. des Flieders, der Rose und dergl. gelingen auf den in Töpfen eingewurzelten, geeigneten Unterlagen im Glashaus meistens ohne besondere Umstände. Wenn derartige Manipulationen vorwiegend nur durch den Gärtner ausgeführt werden, der im Glashaus und Mistbeetkasten alle Bedingungen ohne weiteres erfüllen kann, so steht den im Zimmer angefertigten meistens die schädliche Einwirkung der trockenen Luft, der Temperaturwechsel und dergl. erschwerend entgegen. Man hilft sich deshalb und vorzugsweise bei den diffizilen Arten mit dem Veredelungszylinder. Die Ab-

Veredeln.

bildungzeigt, wie ein gewöhnlicher Lampenzylinder für diesen Zweck dienstbar gemacht wurde, indem man die obere Öffnung mit Watte oder Moos verschloß und den Zylinder an einem beigesteckten Stäbchen befestigte. S.

**Eine anspruchslose Dekorationspflanze** für helle Treppenhäuser, Flure usw. ist die Agave. Im geheizten Zimmer würde sie im Winter austreiben, schwach weiter wachsen und schließlich eingehen. Helle, kühle Räume sind für sie die besten Standplätze. —e.

## Obst- und Weinbau.

**Die „Bräune" der jungen Weinstöcke.** Man hat diese Krankheit, von den Franzosen „brunissure" genannt, als durch verschiedene pflanzliche Parasiten hervorgerufen erklärt und u. a. Plasmodiophora vitis und Pseudocommis vitis als die Veranlasser im Verlaufe der Bräune immer größer auftretenden Flecke und des schließlichen Absterbens der Blätter genannt. In den alten Weingärten am Rhein kannte man dieses krankhafte Braunwerden des Weinlaubes nicht; erst seit die durch die Reblaus vernichteten Weingärten wieder erneuert worden sind, ist die „Bräune" auch in der Rheingegend aufgetreten. Eingehende Untersuchungen von L. Ravaz haben nun ergeben, daß es ein Irrtum ist, diese Laubkrankheit der Weinrebe auf Schmarotzerpilze zurückzuführen; sie ist vielmehr eine Konsequenz übermäßiger Produktion, die Erschöpfung der Pflanze im Gefolge hat. Was da als parasitäre Pilze angesehen wurde, sind lediglich Umwandlungen der Chlorophyllkörner und des übrigen Zellinhaltes. Je größer die Produktion im Verhältnisse zur Gesamtmasse des Rebenstockes ist, desto stärker tritt die Bräune der Blätter auf; je älter der Weinstock wird, desto schwächer wird die Krankheit sich zeigen; vermindert man die Produktion, befördert man die vegetative Entwicklung, verwendet man kalireichen Dünger, so beugt man der Bräune mit Erfolg vor. Dr. F. K.

## Gemüsebau.

**Wer sich mit Mistbeettreiberei,** beispielsweise Salattreiberei, befaßt, hüte sich, das frisch gepackte Mistbeet gleich zu bepflanzen. Oft kommt es vor, besonders dem Laien passiert es häufig, daß sich der Mist nicht erwärmt. Das Beet muß dann umgepackt werden. Ist es bepflanzt, so macht sich das Herausreißen der Pflanzen nötig, wenn dieselben nicht etwa schon aus Mangel an Wärme den Weg alles Irdischen gegangen sind.

Manchmal aber, besonders wenn ganz frischer, reiner Pferdemist in starker Schicht, oder Wollstaub verwendet wurde, wird die Packung so heiß, daß sämtliche Pflanzen verbrennen.

Beides sind Nachteile und um diese zu vermeiden, darf das Mistbeet nicht sofort nach dem Packen bestellt werden. Das Sicherste ist, einen Thermometer in den Mist zu stecken und die Temperaturveränderung genau zu beobachten. Wird der Kasten zu heiß, so lüftet man ein wenig und wartet mit dem Bepflanzen, bis das Thermometer ca. 20 bis 25° R. Wärme zeigt. — Bei schichtweiser Durchsetzung des Pferdedüngers mit Laub wird eine länger anhaltende Wärme erzeugt. —z.

**Für Gemüsesorten,** die keinen frischen Stalldung lieben, aber wiederum für eine Düngergabe in leichtlöslicher Form empfänglich sind, ist Hühner- und Taubenmist sehr geeignet. Dieser wird am besten zerstoßen und zerrieben im Frühjahr nach dem Graben in die grobe Scholle recht fein und gleichmäßig aufgestreut. Auf den Kompost sollte dieser Dünger nie geworfen werden, da er sich hier gewöhnlich in Klumpen zusammenballt und dann entweder zu reichlich oder zu knapp gegeben wird. Am besten wird der Dünger bis zum Verbrauch in einem Schuppen trocken aufbewahrt. —a.

**Beim Rigolen schwerer, fester Böden** muß Kalk, Steinkohlenasche, Torfmull, Sand, Laub, abgelagerte Gerberlohe und Dünger mit untergegraben werden. Geschieht das nicht, so setzt sich die Erde bald wieder und die Böden werden dann in einigen Jahren wieder so fest wie zuvor. Außerdem wird durch derartige Beimischungen ein vorzüglicher Gartenboden erzeugt. —l.

**Pflücksalat.** Wer im Winter frischen, grünen Blättersalat nicht entbehren mag, der säe jetzt in Gartentöpfe eine Kleinigkeit amerikanischen Pflücksalat. Derselbe bildet bald blätterreiche Büsche, welche lange anhalten und deren zarte, goldgelbe Herzblättchen täglich abgebrochen werden können. Diese Gemüse schmecken ganz vortrefflich wie die feinste Endivie und da sie immer wieder anwachsen, so kann man fortwährend frischen, knusperigen Salat vor dem Fenster haben, namentlich, wenn man gleich mehrere Töpfe damit ansät. Ein kleines Beet im Garten von 1 bis 2 Quadratmeter Größe genügt schon, um einer Familie den ganzen Sommer hindurch einen zarten, mürben Salat zu liefern. — Samen überall erhältlich. —x.

## Nutzgeflügel.

**Eigenschaften einer guten Nutztaube.** 1. Der Körper einer guten Nutztaube muß gegen Witterungseinflüsse und Krankheiten widerstandsfähig sein.

2. Sie muß einen großen und fleischigen Körper haben, damit sie einen beachtenswerten Braten liefert.

3. Sie muß sich als ausgezeichnetes Zuchttier erweisen, 9 bis 10 Monate treu und sorgfältig brüten und die Jungen pflegen. Selbst im Winter darf sie nicht ganz ruhen, so daß man von jedem Zuchtpaar jährlich 7 bis 8 Paar Junge erhält.

4. Die Jungen müssen schnell heranwachsen, recht fleischig sein und einen recht appetitlichen Braten liefern, damit sie leicht Absatz finden.

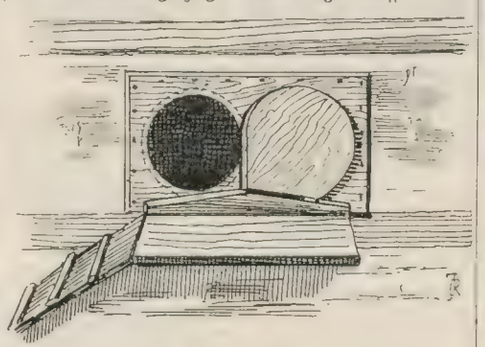
5. Eine gute Nutztaube muß ihren Schlag und ihre Heimat lieben; nachbarliche und entfernter liegende Schläge meiden.

6. Sie darf kein Schlag-, Dach- und Hofhocker sein, sondern muß fleißig jahraus — jahrein feldern. Außer der Saatzeit, wo billigerweise feldernde Tauben eingesperrt sind, müssen sie sich abends mit einer Mahlzeit begnügen.

7. Gute Nutztauben müssen ein scharfes Sehvermögen und eine ausdauernde Fluggewandtheit besitzen, damit sie den vielen Gefahren und großen Anstrengungen gewachsen sind.

8. Endlich soll sich eine gute Nutztaube durch Zahmheit und Zutraulichkeit auszeichnen. O. Ab.

**Die Türen an Hühnerställen** sollen nicht in Angeln gehen, wie unsere Stubentüren, weil sie vom Huhn nicht geöffnet werden können, sobald sie zugefallen sind. Zweckmäßiger sind die sogenannten Schiebetüren und die seitlich drehbaren Türen, wie sie die Abbildung zeigt. Allerdings müssen die-



Hühnertür.

selben vom Züchter auch täglich geöffnet und geschlossen werden, sie können sich aber nicht selbst schließen, wie das bei anderen Türen durch Wind oder Zug möglich ist. ż.

**Pflanzenschmuck für Hühnerhöfe.** Selbst unsere geschlossenen Geflügelparks brauchen nicht jeden Pflanzenschmucks zu entbehren und es kann dabei noch das Angenehme mit dem Nützlichen verbunden werden. Ein vollständig kahler Platz, auf dem die Tiere den ganzen Tag zubringen müssen, macht keinen anheimelnden Eindruck. Ganz anders sieht derselbe aus, wenn darauf einige Bäume gepflanzt sind. Als Ziergehölze eignen sich ferner Tannen, Koniferen, Ilex und andere. In diesen Pflanzungen finden die Hühner manches Insekt und auch Schutz gegen Regen und Sonnenbrand. Man wähle natürlich nur solche Pflanzen, die von den Tieren nicht angefressen werden, sonst ist der Liebe Müh' umsonst. Der Kostenpunkt für solche Anlagen ist auch kein so großer und abschreckender. Es sollte mich freuen, wenn in Züchterkreisen meiner Anregung Folge gegeben würde, und dadurch den Tieren in Geflügelparks ein erträglicheres Dasein geschaffen würde. Huferath.

**Alterskennzeichen bei Gänsen.** Bei der Zucht der Gänse kommt es auf das Alter der Tiere weniger an als bei anderem Geflügel, denn die Gänse bleiben bis in ein sehr hohes Alter fruchtbar. Notwendig ist es aber, bei Schlacht- oder Mastgänsen das Alter zu kennen, denn sonst kann man leicht ein zwar schweres, aber altes Tier erwischen, dessen Genuß eben kein Genuß ist. Lebende junge Gänse erkennt man an dem feurig blickenden Auge; bei alten Gänsen dagegen sind die Augen verschleiert, und es ziehen sich Ringe um das Auge herum. Eine junge Gans hat nie einen Hängebauch, dieser ist vielmehr ein Zeichen dafür, daß das Tier schon gelegt hat. Bei geschlachteten Gänsen braucht man nur 2 benachbarte Zehen zu fassen und sie seitlich auseinander zu ziehen. Reißt die Schwimmhaut dabei ein, so ist das betr. Tier jung; alte Gänse haben eine zähe, lederartige Schwimmhaut. P. H.

## Pflanzen- und Tierschutz.

**Ein Futterhäuschen für unsere freilebenden Vögel,** das leicht anzufertigen und überall aufzustellen ist, läßt sich aus einem Kistendeckel und mehreren Stangen oder geraden Ästen nach Art des in beigegebener Abbildung ersichtlichen anfertigen. Die Stangen laufen oben giebelförmig zusammen und werden durch Draht miteinander befestigt. Der Futtertisch befindet sich in halber Höhe des Gestells und ist durch seitlich angebrachte gerade Stangen umsäumt. Der Giebel wird von oben mit einigen Fichtenreisern abgedeckt. An den überstehenden Enden der Giebelstangen sind die Speckschwarten, angebrochenen Nüsse und dergl. Delikatessen für die Meisen aufgehängt. Das andere Futter findet auf dem Futtertischchen Platz. Sch—.

Futterhäuschen für freilebende Vögel.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Als Futter für Amazonen** ist 1 Teil Spitzsamen (Glanz), die gleiche Portion weiße Hirse und ungefähr die Hälfte guter Hanf zu mischen. Außerdem sind 15 bis 20 Sonnenblumensamen und die gleiche Portion Pferdezahnmais täglich zu verabreichen. Vor dem Verfüttern unterziehe man jedoch alle diese Futtersorten einer genauen Kontrolle. Der Hanf muß großkörnig, völlig ausgereift und nicht zu dunkelfarbig sein. Er muß einen angenehmen, nußartigen Geschmack haben. Ranzige Körner dürfen nicht verwendet werden. Weiße Hirse und Glanz sind qualitativ leicht zu unterscheiden. Besondere Aufmerksamkeit schenke man den Sonnenblumensamen, da schlechte Kerne Krankheiten und auch den Tod zur Folge haben können. Guter Samen ist groß, sauber und innen reinweiß. Die auch außen weißen Körner sind noch besser als die häufiger in den Handel gelangenden schwarzen. Jeder schlechte, wurmstichige Kern ist fortzuwerfen. Der Mais muß ebenfalls tadellos und von reinweißer Farbe sein. Vor dem Verfüttern ist er ca. 10 bis 12 Minuten lang abzukochen und erst dann den Vögeln zu reichen, wenn er wieder vollständig trocken ist. Der Mais muß täglich frisch abgekocht werden. Ab und zu einen frischen Weidenzweig zum Knabbern, hier und da ein Stückchen süßer Apfel, süße Birne oder eine Weintraube können zur Unterbrechung des täglichen Einerlei dienen. Hin und wieder eine Prise Salz und etwas Sepiaschale sollten auch nicht fehlen. Als Getränk ist nur abgekochtes Wasser zu reichen. —b.

**Die Bastardzucht der Kanarien mit Girlitzen** ist die leichteste, schon weil die Vögel an und für sich nahe verwandt sind. Am schnellsten paart sich

ein Girlitzhahn mit einem graugescheckten Weibchen. Die schönsten Bastarde erhält man aber aus reingelben Vögeln. Es ist nicht immer erforderlich, für die Girlitzbastardzucht schon im Herbst die Vögel anzuschaffen, da Girlitzhähne sich auch meist dann paaren, wenn sie in der Freiheit schon gebrütet haben. Der Girlitz stört selten in der Hecke. Trotzdem sollte der Züchter immer einwachsames Auge auf die Vögel haben, um bei Unzuträglichkeiten stets eingreifen zu können. Die Girlitzbastarde sind kleine, meist recht hübsch gefärbte Vögelchen mit kurzen, dicken Schnäbeln, doch ist ihr Gesang nicht hervorragend. —g.

## Bienenzucht.

**Zum Umstellen einzelner Stöcke** wie auch des ganzen Standes liegen zuweilen triftige Gründe vor. Nach den allgemeinen Regeln soll der Imker das vor dem ersten Frühjahrsausfluge vornehmen. Man kann jedoch auch mitten im Sommer zur schönsten Flugzeit die Plätze der Stöcke wechseln, wenn in den Bienen das Bewußtsein hervorgerufen wird, daß etwas Außergewöhnliches mit ihnen geschehen ist, etwa dadurch, daß ihnen abends ein Futter gereicht wird, sie am Morgen ein paar Stunden bei genügender Lüftung gefangen gehalten und obendrein durch Puffe und Stöße am Stock stark beunruhigt werden, wodurch das Aufmerksammachen auf einen ungewöhnlichen Vorgang bewirkt wird. Öffnet man nun den Stock, so stürzen die Bienen hervor, nicht aber, ohne sich wie bei jeder Neuanschaffung zu orientieren und auf der neuen Stelle einzufliegen. — Nach der Heimholung meiner Wanderstöcke gab ich zweien meiner Stöcke ohne weiteres einen neuen Platz und keine einzige Biene kehrte auf den alten zurück. Hier hatte die Aufregung der Reise allein jenes Bewußtsein eines außergewöhnlichen Vorganges in den Bienen hervorgerufen und die Folge war, daß sie sich auf der neuen Stelle regelmäßig einflogen. Daß bereits lauter junge, den alten Platz nicht kennende Bienen in den Stöcken vorhanden sein konnten, ist nicht anzunehmen, da die Zeit der Wanderung nur drei Wochen umfaßte. W.

**Ein- oder Mehrbeuten.** Beim Ankaufe von Bienenwohnungen ist der Anfänger meist im Zweifel darüber, ob er einfache Kästen, oder Zwei-, Drei- oder Vierbeuten wählen soll. Auch der Bienenonkel kann das nicht von kurzer Hand entscheiden; es kommt ausschließlich auf die besonderen Verhältnisse des Bienenzüchters an, da sowohl die Einbeuten als auch die Mehrbeuten ihre Vor- und Nachteile haben.

Wer durch seinen Beruf gezwungen ist, öfters den Wohnsitz zu wechseln, wird Einbeuten wählen; sie sind viel leichter zu transportieren als Kästen mit 2 bis 4 Völkern. Auch bei Faulbrut, Räuberei oder Feuersgefahr ist die leichtere Transportfähigkeit von großem Vorteil. Einbeuten gestatten ferner das Wandern in besondere Trachtgegenden, lassen sich nach und nach beschaffen, erfordern also nicht auf einmal einen zu großen Geldaufwand und finden bei nötig werdender Veräußerung leicht wieder Käufer.

Bei den Mehrbeuten, zumal bei solchen mit 2 und 4 Völkern, überwintern die Bienen erheblich besser als in Einbeuten, weil sie sich gegenseitig erwärmen. Auch kommt bei ihnen die einzelne Bienenwohnung billiger zu stehen. Endlich können Mehrbeuten im Freien aufgestellt und mit einem Dache versehen werden; sie machen also das Bienenhaus entbehrlich. Bienenonkel.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Das Kastrieren der Rammler** hat für den Nutzzüchter entschieden Vorteile. Die Tiere entwickeln sich schneller und werden leichter fett, also schlachtreif. Für den Sportzüchter hat das Kastrieren selten Zweck; denn die Aufzucht guter Rammler bringt ihm klingenden Gewinn. Beim Kastrieren können zwei Methoden, das Unterbinden und Verschneiden, zur Anwendung kommen. Das Unterbinden kann jeder Laie selbst vornehmen, das Verschneiden wird besser einer darin geübten Hand überlassen. Zum Unterbinden bedient man sich eines Seidenfadens oder doppelt gedrehten Pferdehaars, mit dem die Hoden einzeln abgebunden werden. Diese vertrocknen dann allmählich und fallen schließlich ganz ab. (Unzweifelhaft ist diese Manipulation eine Tierquälerei. D. Red.) —l.

**Die Hasli-Ziege,** gemsfarbig, ist der zweitgrößte der schweizerischen Ziegenschläge und in der jüngsten Zeit auch weitern Kreisen bekannt geworden. Ihr Heimatsgebiet sind die Amtsbezirke Oberhasli und Interlaken im Berner Oberlande. Dieser Schlag ist an Größe, Milchergiebigkeit und

Die Hasliziege.

Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten allen übrigen Schlägen der Schweiz ebenbürtig. In der Größe steht die Hasli-Ziege nur der Saanen-Ziege nach. Die Färbung ist dunkelrot bis hellrot, mit schwarzem Streifen über dem Rücken. Die Hörnung ist eine sehr schöne. Für Gebirgsweiden eignet sich die Hasli-Ziege ausgezeichnet, bleibt aber auch bei Stallhaltung leistungsfähig.

## Aquarium und Terrarium.

**Salamander und Molche.** „Wie's von Salamandern, Molchen und Drachen sich regt in dem furchtbaren Höllenrachen", läßt Schiller den Taucher berichten. Wir glauben ihm nicht, denn Salamander und Molche gehören nicht in die Meerenge von Messina, wo die Ballade Schillers sich abspielt und Drachen existieren nur noch in der Phantasie bevorzugter Künstlernaturen. Was uns aber im obigen Verslein besonders interessiert, ist die Nebeneinanderstellung von „Salamandern und Molchen", denn oft genug hört man, wie diese beiden Gruppen von Schwanzlurchen von Unkundigen grausam durcheinandergeworfen werden. Wenn man bei deutschen Bezeichnungen überhaupt eine Regel aufstellen kann, so gilt in diesem Falle der folgende Satz: „Salamander sind typische Landbewohner, während Molche die wichtigste Zeit ihres Lebens im Wasser verbringen." Rein äußerlich drückt sich dieser Unterschied in der Gestalt aus, denn der Salamander hat einen drehrunden Schwanz und eine feste Haut, wie alle Landtiere, der Molch dagegen einen platten Ruderschwanz und viel zartere Haut mit feinen Farbentönen. Der Salamander paart sich im Wasser, indem das Weibchen die vom Männchen abgegebenen Spermapakete in die Kloakenöffnung aufnimmt; das Weibchen bringt dann 8 bis 30 lebende Junge zur Welt, die es vom Lande aus ins Wasser absetzt. Die Molche dagegen zeichnen sich durch interessante Liebesspiele aus, die der wie beim Salamander stattfindenden Paarung vorausgehen. Das Weibchen legt meist 50 bis 300 Eier ab, die an die Stiele von Wasserpflanzen geklebt werden, wo sie nach 14 Tagen auskriechen. Sie sind dann kaum halb so groß wie die neugeborene Salamanderlarve, oben braun, unten lehmgelb, mit fein verästelten Kiemen. Die Salamanderlarve ist oben schwarz mit goldigen Punkten, unten fleischrosa, und hat fingerartige Kiemen. Von Salamandern findet sich in Deutschland nur der Feuersalamander (Salamandra maculosa), ein harmloses, nützliches Tierchen. Wird es geängstigt, so sondert seine Haut einen scharfen Saft ab, der auf kleine Tiere giftig wirkt, dem Menschen aber nicht schadet. Für die Alpenländer kommt die schwarze Varietät, der Mohrensalamander (Salamandra atra) hinzu. Die deutschen Molche sind der Teichmolch (Triton taeniatus), der Kammolch (Triton cristatus), der Bergmolch (Triton alpestris) und der Fadenmolch (Triton palmatus). Alle vier sind in Deutschland sehr häufig, der Bergmolch fehlt jedoch in der norddeutschen Tiefebene und der Fadenmolch ist an Westdeutschland gebunden.

Wolfg. F. Ewald.

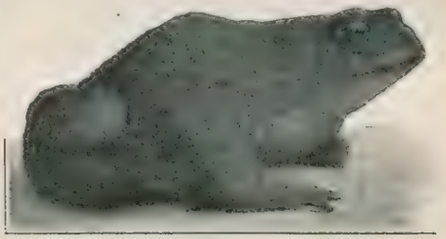
**Zur Entfernung von Algen** an den Wänden des Aquariums nimmt man eine scharfe Bürste, die an einem langen Stiel befestigt ist, oder besser noch einen Scheibenputzer. Dieser besteht aus einem mit Plüsch, Filz, Moquet oder einem ähnlichen Stoffe bezogenen Brettchen an einem Stiel. Hiermit reibt man die Scheiben wöchentlich zweimal ab, ohne das Wasser vorher abzulassen. —g.

25. **Kröten im Komposthaufen.** [B. M. in S.] Die beim Umarbeiten des Komposthaufens in ihrem Winterschlafe gestörten Kröten graben Sie entweder wieder in die Erde ein, oder Sie setzen dieselben einstweilen im Keller aus, wo sie sich bis zum Frühjahr recht gut halten.

Ein Schädling ist die Kröte nicht und niemals gewesen. Wenn Ihnen jemand das Gegenteil erzählt, so ist derselbe ungenügend oder falsch unterrichtet. Sie gehört zu den besten Gartengehilfen und ist unersättlich bei der Vertilgung von Ungeziefer, hat eine besondere Vorliebe für Nacktschnecken, die bekanntlich den jungen Pflanzen so schädlich werden. Im Keller vertilgt sie Kellerasseln und dergl. Ungeziefer.

So „abschreckend häßlich" wie Sie meinen ist die Kröte durchaus nicht. Es gibt sogar Leute, die sie für schön finden und im Terrarium halten. Dazu gehört durchaus kein eigenartiger Geschmack, sondern nur das notwendige naturwissenschaftliche Interesse.

Übrigens gilt die Kröte in englischen Gärtnereien einen Batzen, d. h. sie wird dort zum Zwecke der



Gemeine Kröte (Bufo vulgaris).

Schädlingsvertilgung von den Gärtnereien angekauft und in Glashäuser, Treibbeete, Champignonkeller und dergl. eingesetzt.

Sie sehen, daß die Kröte wirklich schätzenswerter ist als sie gewöhnlich beurteilt wird und bekehren sich hoffentlich von Ihrer irrtümlichen Anschauung. Sch.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

93. **Hühner mit erfrorenen Kämmen.** [Pfarrer E. in N.] Sie müssen vor allen Dingen die beiden Italienerhähne und die Hennen von dem andern Geflügel isolieren, weil sie sonst von den gesunden Tieren gehackt und die erfrorenen Stellen noch mehr verletzt werden. Der Kamm und die Lappen sind zweimal täglich dünn mit Jodtinktur zu bepinseln. Eine Stunde nach der Bepinselung empfiehlt es sich auf die betreffenden Stellen dick, weiße, ge-

reinigte Vaseline aufzuschmieren, damit die sich von der Jodtinktur bildenden Schorfe besser abfallen.

Bewegung durch Umherlaufen können Sie den erkrankten Hühnern anstandslos gewähren, weil hierdurch die nötige Blutzirkulation in den erfrorenen Partien wieder angeregt wird.

94. **Ente mit Hängebauch.** [Frau Gr. in O.] Dieser anormale Zustand bei Ihrer Ente, die eine so überaus fleißige Eierlegerin ist, kann seine Ursache in einer Schwächung der Bauchdecken haben; andererseits ist nicht auszuschließen, daß irgend eine größere Geschwulst an den Bauchorganen vorliegt. Jedenfalls ist zu raten, daß die betreffende Ente von der Zucht vollständig ausgeschlossen wird und die Bauchdecken durch tägliche Wicklungen mit einer schmalen Flanellbinde gestützt werden.

95. **Flügellähmung infolge Rhachitis bei einer Taube.** [H. B. in E.] Bei Tauben kommt diese Knochenweiche (Rhachitis) oder englische Krankheit, wie sie bei Menschen heißt, verhältnismäßig seltener vor wie bei dem übrigen Geflügel, besonders Hühnern. Sie ist eine Krankheit, die ausnahmslos nur das jugendliche Alter befällt. Die Hauptursache bildet immer ein Mangel an Kalk in der Nahrung. Die erkrankten Tiere können sich schwer erheben, sitzen deswegen viel und zeigen auffallende Verkrümmungen und Auftreibungen an allen Knochen. Die Flügelknochen bleiben weich und schmiegsam, so daß wohl der betreffende Vogel die Flügel heben kann, aber nicht die Kraft hat, zu fliegen. Dies trifft bei Ihrer flügellahmen Taube zu. Deswegen empfehle ich Ihnen, zur Behandlung derselben eine Federmesserspitze phosphorsauren Kalk ins Trinkwasser zu geben. Sehr bewährt hat sich auch für dieses Leiden das Verabreichen von Fleischmehl.

96a. **Diphtherie bei Hühnern.** [W. M. in N.] Nach dem Bericht leiden die Hühner an der Geflügeldiphtherie. Sie dürfen sich nicht dabei beruhigen, daß der dabei auftretende Schnupfen bei Ihren Hühnern bald vorübergeht und sich eine eitrige Augenentzündung einstellt. Das ist grade das Heimtückische bei dieser verheerenden Seuche, daß ein Organ geheilt erscheint, während in Wirklichkeit der Prozeß an irgend einer andern Stelle sicher fortschreitet. Die auf den Augen sitzenden Borken sind mit lauwarmem Kamillenwasser abzuweichen und in den Lidsack sind zweimal täglich 10 Tropfen einer Zinkvitriollösung (1 : 100) einzuträufeln. Die erkrankten Tiere sind streng gesondert von den gesunden zu halten.

b. **Epitheliome bei einem Hahn.** [Derselbe.] Diese Wucherungen um den Schnabel herum und auf den Kehllappen sehen wie Pocken aus, mit denen sie aber nichts gemein haben. Sie sind zuerst gelblich-rot, werden dann grau-braun und erreichen die Größe einer Erbse und darüber. Sie werden hervorgerufen durch mikroskopisch kleine Lebewesen, Gregarinen genannt. Häufig trocknen diese Warzen von selbst ein und verschwinden, ohne das Allgemeinbefinden zu stören. Bei hartnäckigen Wucherungen ist folgende Mischung äußerlich anzuwenden: 3 *g* Birkenholzteerkreosot, 5 *g* Karbolsäure, 15 *g* rektifizierten Spiritus, 20 *g* Glyzerin und 100 *g* destilliertes Wasser.

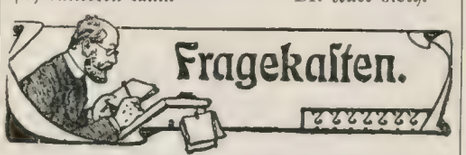
97. **Weicher Kropf beim Hahn.** [Steuereinnehmer W. B. in A.] Der schlechte Geruch bei dem Hahn entsteht durch übelriechende Gase, welche aus dem aufgetriebenen Kropfe ausgestoßen werden. Der Kropf der Vögel stellt bekanntlich ein Speisereservoir dar, in welchem die Futtermassen, ehe sie in Magen gelangen, erweicht werden. Wenn nun das Futter zu lange im Kropfe bleibt, oder schon zersetzt und verdorben war, so entsteht ein starker Katarrh der Kropfschleimhaut, welche Krankheit man als „weichen Kropf" bezeichnet. Beim harten Kropf dagegen ist eine Verstopfung des Kropfes durch unverdauliches Futter (hartes und trockenes Körnerfutter oder durch Fremdkörper verschiedenster Art) eingetreten.

Die Behandlung des weichen Kropfes bei Ihrem Tiere muß darin bestehen, daß Sie den Vogel an den Beinen in die Höhe heben, so daß der Kopf nach unten hängt, und mit der andern Hand streichen und kneten Sie den Kropf von oben nach unten. Hierbei werden sich übelriechende Massen aus dem Schnabel entleeren. An demselben Tage lassen Sie das Tier hungern und geben ihm die nächsten acht Tage nur Weichfutter und ganz wenig Körner. Zum Saufen erhält er nur Pfefferminztee, dem 10 Tropfen gereinigter Salzsäure beigefügt werden.

98. **Schafbock mit Moderhinke.** [Oberamtmann K. in N.] Die Schmutz- oder Moderhinke ist eine Klauenentzündung, die sich durch Lahmgehen äußert. Untersucht man den leidenden Fuß genauer, so findet man ihn heiß und an der Krone angeschwollen. Im weiteren Verlauf der Krankheit löst sich der obere Rand der Klaue von der Fleischkrone ab und es wird eine schlecht riechende Flüssigkeit ausgeschwitzt, die auf die Fleischwände zerstörend einwirkt. In schwereren Fällen, wie auch bei Ihrem Schafe, kann ein vollständiges Ausschuhen der Klauen eintreten, woran sich Blutvergiftung und Tod anschließen können.

Diese Lahmheit mit ihren Folgezuständen zeigt sich sehr häufig bei Schafen, wenn sie auf nassem Dünger stehen müssen, wie sich dies bei Schlämpefütterung kaum umgehen läßt. Manchmal entsteht die Moderhinke auch, wenn der Schafhof und die zum Stalle führenden Wege feucht und schmutzig sind. Auch durch die Einwirkung des Schneewassers wird häufig eine ganze Schafherde von dieser Klauenentzündung befallen, weshalb Verwechslungen mit der bösartigen, anzeigepflichtigen Maul- und Klauenseuche vorkommen.

Die Behandlung der Moderhinke besteht vor allem in sorgfältiger Reinhaltung der Klauen. Wenn trotzdem sich eine schlecht riechende Absonderung zeigt, sind Waschungen mit einer 3prozentigen Kupfervitriollösung notwendig. Etwa losgetrenntes Horn muß weggeschnitten werden, damit der Eiter sich entleeren kann. Dr. Kurt Roth.




**Fuchsien überwintern** [P. Sch. in B.] am besten in einem kühlen, frostfreien Zimmer oder hellen Keller, Chrysanthemum desgleichen, doch sind dieselben bis auf 10 *cm* zurückzuschneiden, weil sie dann von unten aus wieder Triebe machen.

**Obstbäume auf einem Pachtland.** [P. K. in O.] Das Eigentumsrecht verbleibt Ihnen an den Obstbäumen und Sie können dieselben später beim Abzug wieder mitnehmen. (Siehe § 258 und 547 des B. G.-B.) Es dürfte aber für alle Fälle ratsam sein, eine diesbezügliche Erklärung jetzt im Pachtvertrag aufzunehmen, d. h. überhaupt einen solchen abzuschließen, um allen Streitigkeiten aus dem Wege zu gehen.

**Die Stechpalme** [E. H. in W.] gedeiht am besten im frischen, humosen Waldboden, der mit etwas Acker- oder Rasenerde gemischt ist, bei freiem Standort oder unter lichten Bäumen. Im steierischen Hochgebirge findet man sehr schöne Exemplare des gemeinen Hülsen, allerdings an feuchten Stellen, z. B. in Schluchten und auf Bergtriften. Auch in Deutschland wächst er wild in Wäldern Norddeutschlands und der Rheinprovinz. Außer der wilden heimischen Ilex Aquifolium und I. quercifolia, I. verticillata, welche beide aus Kanada stammen, gibt es noch verschiedene Zierformen mit buntgerandeten Blättern, die meistens als Topfpflanzen gezogen werden und selten in Baumschulen zu finden sind, dagegen in England mehr kultiviert werden. Dort heißt die Stechpalme Common Holly; ob sich die Bezeichnung von holy (heilig) ableitet, ist zweifelhaft, eher ist Hülsen die Stammform.

**Aprikosen.** [F. G. in O.] Die Ausläufer von den veredelten Aprikosen werden kaum genießbare Früchte liefern, denn die Unterlage ist entweder eine Aprikose, Pflaume oder Mirabolane. Der Name „Spellgen" für eine gelbe Pflaume ist uns unbekannt. Vielleicht kann ein Leser unseres Blattes die richtige Bezeichnung dieser Sorte angeben.

**Das Töten der Kaninchen** [Fr. H. B. in K.] geschieht am schnellsten durch einen Schlag in das Genick. Das Tier wird an den Hinterbeinen gefaßt, so daß der Kopf nach abwärts hängt und nun mit einem Stück Holz oder Eisenstab ein scharfer Schlag in das Genick gegeben. Bei richtiger Ausführung ist das Tier sofort tot, denn die Wirbelsäule wird durch den Schlag getrennt und mit der Zerreißung des Rückenmarks tritt auch sofortige Bewußtlosigkeit und der Tod ein. Man kann dann durch Aufstechen der Zungenadern das völlige Ausbluten des Tieres herbeiführen.

**Obstauflauf.** Altes Weißbrot wird in Scheiben geschnitten und in Milch und Zucker aufgeweicht. Wenn die Kruste allzu hart ist, empfiehlt sich das Ablösen derselben. Sodann wird eine Auflaufform in bekannter Weise vorbereitet, in die lagenweise Brot mit Aepfelkompott oder zarten Aepfeln, Rosinen, Zucker, Zitronenschale und etwas Butter hineinkommt. Die oberste Lage muß Weißbrot sein. Schließlich werden 2 bis 3 Eier in einer Tasse Milch zerrührt und über das Ganze gegossen. Der Auflauf muß $^3/_4$ Stunde backen. —z.

**Gebackener Wirsingkohl.** Der Kohl wird von den äußeren Blättern befreit, gewaschen und in 4 Teile geschnitten, dann in Salzwasser gekocht, aber nicht zu lange, damit er nicht zerfällt. Nun werden die Stücken, jedes für sich, mit starkem Faden gebunden, gesalzen, in Mehl getaucht, dann mit zerklopftem Ei bestrichen, mit geriebener Semmel bestreut und in heißem Fett gebacken. —y.

**Fische als Pichelsteiner Fleisch.** Die geputzten, gewaschenen Fische werden in fingerbreite und ebenso lange Stücke geschnitten, rohe Kartoffeln fein geblättert, ebenfalls gelbe Rüben; Zwiebeln und Petersilie werden fein gewiegt. Nun wird der Boden eines fest verschließbaren Tiegels, aus welchem kein Dampf ausströmt, mit Butter oder Schmalz bestrichen und abwechselnd eine Lage Kartoffeln, gelbe Rüben, Grünzeug und Fisch aufgefüllt, bis das Gefäß voll ist. Obenauf kommt wieder eine Lage Butter oder Schmalz. Der Fisch ist gut zu salzen und zu pfeffern, bei Belieben kann Paprika Verwendung finden. Nachdem der Tiegel fest verschlossen ist, wird das Gericht $^1/_2$ Stunde gekocht. —y.

**Kaninchen-Carree.** Es wird hierzu das Fleisch vom Rückgrat, der Brust und den Schlegeln verwendet. Die von den Knochen abgelösten Fleischteile sind in Wasser mit etwas Salz, Gewürz und Zwiebeln nicht zu sehr weich zu kochen. Nach dem Herausnehmen und Erkalten werden sie mit Pfeffer und Salz bestreut, in geschmolzene Butter, welche mit Eidotter vermischt ist, getaucht, darauf in geriebener Semmel gewendet und bei mäßigem Feuer schön gelbbraun gebraten. —y.

**Kaninchensuppe.** Das in 4 bis 6 Stücke zerlegte Tier wird samt dem gespaltenen Kopf, sowie Herz, Leber und Lunge mit kaltem Wasser angesetzt. Kurz vor dem Sieden wird sorgfältig abgeschäumt, sowie ein Lauchstengel und einige Lorbeerblätter hinzugetan. Gesalzt wird nach Bedarf und als Beilage Reis oder Grünes verwendet. Je nach dem Alter des Tieres läßt man das Fleisch $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Stunden kochen, wobei eine nahrhafte Suppe erzielt wird. —z.

**Fasanen** sind nicht immer zu haben, aber gut gemästete Hähne und Kapaunen auf jedem Wochenmarkt. Das Geheimnis aus diesen einen Fasan zu machen, ist folgendes: Dem frischgeschlachteten und zum Braten vorbereiteten Hahn wird mehrmals löffelweise heißer Rotwein in den Schlund gegossen. Dicht mit frisch gepflücktem Tannenreisig umwickelt, bleibt er, je nach der Jahreszeit, 2 bis 6 Tage hängen. Nachher wird er fein gespickt und wie ein echter Fasan zubereitet, nur daß das mit einer Papierkrause geschmückte Fasanenköpfchen nicht mit aufgetragen werden kann, wie dies sonst feine Küchensitte ist. —y.

**Zahme Enten auf Wildentenart.** Ungemästete, aber fleischige junge Enten werden gepupt und hergerichtet, mit Salz eingerieben, mit heißem Essig, in welchem einige zerdrückte Wachholderbeeren sich befanden, übergossen, an einen kühlen Ort gebracht und 4 bis 5 Tage fleißig umgewendet. Dann belegt man eine Bratenpfanne mit dünnen Stückchen geräucherten Specks, Abfällen von rohem Rindfleisch, Zwiebeln, Zitrone, einigen Pfefferkörnern, gießt etwas Rotwein bei und legt die Enten hinein, um sie wie Wildenten bei starkem Feuer scharf zu braten. Von der Essigbeize kommt in die Sauce nichts. —z.

**Redaktionsschluß am 9. Januar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Dr. Kurt Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 22. Januar 1905. Nr. 17.**

## Über Unterlagen bei Buschbäumen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Sponheimer.**

Seit der Buschobstbau aufgekommen ist, kann die Frage nach der richtigen Unterlage für die Buschform nicht zur Ruhe kommen. Speziell bei Apfelbäumen, für die gerade in neuerer Zeit die Buschform empfohlen wird, ist noch nicht entschieden, welche Unterlage vorzuziehen ist. Es werden sowohl Paradies als Doucin und in neuerer Zeit sogar Wildling zur Unterlage empfohlen. Zufällig kann ich einen sehr instruktiven Beitrag zu dieser Frage liefern. Bei der wundervollen Baumblüte, die uns das letzte Frühjahr brachte, konnte ich es mir nicht versagen, einige der besten Blüher zu photographieren. Darunter auch einen Apfelbuschbaum, den die Leser nebenan auf dem Bilde sehen; es ist derjenige, der im Bild am meisten hervorsticht und über und über mit Blüten bedeckt ist. Die Leser sehen aber im Vordergrunde ein kleines Bäumchen, das ebenfalls stark mit Blüten besetzt ist. Und links vom Beschauer schaut aus dem Hintergrunde ein größerer Baum hervor, bei dem aber nur wenig Blüten zu erkennen sind. Alle Bäume sind aber zu gleicher Zeit als einjährige Veredlungen gepflanzt, gleichmäßig gepflegt und behandelt worden und gehören derselben Sorte (Bismarck) an. Warum der auffallende Unterschied? Nun, es hat wieder einmal, wie ja das leider immer noch vorkommt, eine Baumschule nicht das Richtige geliefert, so weit die Unterlage in Betracht kommt. Bestellt wurden Äpfel auf Paradies, jedenfalls hatte die Baumschule das volle Quantum nicht vorrätig und lieferte daher $^1/_7$ auf Paradies, $^1/_6$ auf Doucin und $^1/_2$ auf Wildling. Das Ergebnis zeigt unser Bild: Das Bäumchen im Vordergrunde ist eins mit Paradiesunterlage, der mittelgroße Baum rechts davon hat Doucin- und der höchste links davon Wildling-Unterlage. Für den Besitzer ist das keine Freude, denn er hatte die Pflanzweite für Paradies-Unterlage vorgesehen und die Büsche auf Wildling stehen viel zu eng, rauben sich gegenseitig Luft und Licht und müssen herausgenommen oder mit einer schwachtriebigen Sorte umgepfropft werden. Er hat aber einen weitern Nachteil, denn die kleinen Bäumchen tragen seit ihrem 3. Jahre regelmäßig, die anderen haben bisher keinen Ertrag und erst in diesem Jahre haben die auf Doucin einen vollen Ertrag gebracht, wie die Blüte erwarten ließ. Das Quantum, das ein solcher Baum auf Doucin lieferte, ist aber doppelt bis dreifach größer als das derjenigen mit Paradiesunterlage, nur sind bei diesen die Früchte größer und schöner. Die Bäume auf Wildling haben auch in diesem Jahre so gut wie gar nicht getragen, und ihre Früchte sind wesentlich kleiner und dem Anscheine nach weniger geschmackvoll als bei den andern. Das kann natürlich daran liegen, daß sie zu eng stehen. Daraus scheint mir aber zu folgen, daß für eine Apfelbuschobst-Anlage

Buschbäume auf verschiedenen Unterlagen. Die Wirkung derselben kennzeichnet sich im Wuchs und in der Blüte.

nur Paradies- und Doucin als Unterlage in Betracht kommen. Ersterer verlangt einen besseren Boden, trägt aber sofort, regelmäßig und qualitativ die besten Früchte. Letzterer ist weniger anspruchsvoll in Bezug auf Boden und Düngung, benötigt dagegen einige Jahre länger, bis volle Erträge geliefert werden, dafür sind diese quantitativ größer, wenn auch in der Qualität etwas geringer. Für feines Tafelobst und gute Lagen ist also Paradies, für gutes Obst und mittlere Lagen Doucin zu wählen. Auf keinen Fall aber Wildling, denn dieser bedingt wesentlich weitere Pflanzung und trägt viel zu spät. Da bei Buschobstpflanzung Zwischenkulturen kaum möglich sind, so werden die Kosten für Verzinsung und Pflege zu hoch und die Rentabilität sehr beeinträchtigt. Wildling wird also nach wie vor als Unterlage bei Äpfeln nur für Hoch- und Halbstamm empfohlen werden können, wenn nicht ganz besondere Verhältnisse (armer, trockener Boden od. dgl.) vorliegen.

## Wie werden neue Obstsorten gezogen?

Von **Jos. Herpers.**

Wer neue Sorten züchten will, muß zur Aussaat immer die besten Kerne oder Steine von Früchten, die sehr vollkommen sind und von gesunden, noch jüngeren Bäumen gebrochen wurden, wählen. Die Samen werden auf wohl vorbereitete Beete im Herbst oder Frühjahre nicht zu dicht in Reihen ausgesät. Durch Überlegen der Beete mit ganz kurzem, verrottetem Miste, Reinigung von Unkraut, Lockerung des Bodens, Spritzen und Gießen abends und morgens im Sommer bei heißer Witterung wird man den jungen Obstsämlingen zum Gedeihen verhelfen.

Haben die Bäumchen ein Jahr auf dem Platze gestanden, so verpflanzt man sie auf ein Stück Land in Reihen, 50 bis 60 *cm* weit voneinander entfernt. Hier können sie zu stattlichen Bäumchen heranwachsen und diese Stämmchen werden nach 4 bis 5 Jahren im Garten oder Feldan geeigneten Plätzen angepflanzt. Durch das Äußere der Sämlinge lasse man sich ja nicht irre machen und beeinflussen. Manche meinen, Sämlinge mit großem, schönem Laub und ohne Dornen oder solche mit möglichst starkem Wuchse gäben allein gute Sorten, andere halten diese Zeichen für nicht zuverlässig. In der Tat darf man sich durch das dornige Wesen vieler Sämlinge und das wilde Aussehen nicht abschrecken lassen; denn den Wert kann man erst an den Früchten erkennen.

Nach einigen Jahren, oft früher, oft später, kommen die sehnlichst erwarteten ersten Früchte zum Vorschein. Wie wird da mancher in seinen Hoffnungen getäuscht, wenn es sich herausstellt, daß die Frucht eine ganz gewöhnliche, ungenießbare Sorte ist. Vielleicht hat der Züchter aber Glück gehabt und zu seiner Freude einige gute Sorten unter den Sämlingen erhalten. Der schönste Lohn für einen beharrlichen Züchter ist es ja, wenn es ihm zufällig gelungen ist, eine Sorte zu gewinnen, die durch besondere Vorzüge im Innern und Äußern der Frucht und des Baumes sich als eine wesentliche Verbesserung oder Bereicherung unserer Obstsortimente erweist. Und nur solche Sorten von den Neuzüchtungen sollen weiter vermehrt und verbreitet werden; an geringern Sorten liegt gar nichts, denn solche haben wir genug. Ehe man sein Urteil über eine neue Sorte schließt, muß man immer erst die dritte und vierte Ernte abwarten und sollen dann immer mehrere erfahrene Obstkenner die Obstsorten prüfen.

Bei Kirschen, Pflaumen, Pfirsichen, Haselnüssen und Beerenobst sind die Resultate immer günstiger als bei Birnen und Äpfeln. Bei diesen heißt es Geduld haben; denn die Erziehung des Sämlings bis zum Früchtetragen dauert lange Zeit, oft gehen viele Jahre darüber hin.

Um möglichst bald zu einem Resultat zu kommen, gibt es eine ganz einfache Methode. Man schneide nämlich die ersten Zweige der Sämlinge ab und pfropfe diese als Probereiser auf ältere Bäume. Man kann dann oft nach 3 bis 4 Jahren die ersten Früchte davon erhalten und die Neugierde wird eher befriedigt. Wer also Lust, Zeit, Raum und Geduld hat, mag einmal einen Versuch mit Sämlingszucht machen; vielleicht gelingt ihm ein großer Wurf.

Anmerkung der Redaktion.

Die Zucht neuer Obstsorten muß mit der Befruchtung der Blüten geeignet erscheinender Sorten beginnen. Die Blüten sind dann unter feiner Gazeumhüllung vor Fremdbestäubungen von Insekten zu schützen, bis der Fruchtansatz vorhanden ist. Die Samen dieser Früchte sind dann zur Aussaat zu nehmen. Man lagert sie in mäßig feuchten Sand in einer Schale ein, die frostfrei überwintert wird. Diese Manipulation, Stratifizieren genannt, sichert bei Steinobst die Keimfähigkeit. Im Frühjahr werden die Kerne in ein mäßig warmes Mistbeet ausgesät und die Sämlinge später auf ein Beet ins Freie gepflanzt. Auf diese Weise erhält man bis zum Herbst kräftige Pflanzen. Die Neuheitenzucht ist aber ein Lotteriespiel mit sehr wenig Treffern.

Pfirsich „Präsident Griepenkerl", eine reichtragende Sorte.

## Pfirsich: Präsident Griepenkerl.

Von **L. Späth.**

(Mit Orig.-Abbildung.)

Von den Pfirsicharten, die sich hier selbst in freistehender Buschform bewährt haben, verdient unter den mittelfrühen die nebenstehend in 3/4 Naturgröße abgebildete an erster Stelle genannt zu werden. Der Baum ist von kräftigem Wuchs, wird von der Kräuselkrankheit und vom Gummifluß, den beiden Geiseln der Pfirsichzucht, ziemlich verschont und hat sich als recht widerstandsfähig gegen unsern Winter erwiesen.

Außerordentlich reich ist alljährlich der Ansatz der abgeflacht kugeligen, ca. 60 *mm* hohen Früchte, die hier am freistehenden Busch während der ersten Hälfte des September reifen. Die gelbe Grundfarbe der Haut ist zum größten Teil mit einem düstern Rot überzogen und marmoriert, das an der Sonnenseite in schwarzrot übergeht. Das blaßgelbe, in der Mitte purpurne Fleisch löst gut vom Stein, ist schmelzend, sehr saftreich und von angenehmem, süßweinigem, gewürztem Geschmack.

In Summa: eine Sorte, die für das norddeutsche Klima warm empfohlen werden kann.

## Der sogenannte „Harzfluß" der Pflanzen.

Von Dr. **Friedrich Knauer.**

Man ist gewohnt, allen infolge von Verwundung einer Pflanze erfolgenden Abfluß von Harzen als „Harzfluß" zu bezeichnen, das ist aber nicht richtig, wie neueste, eingehende Untersuchungen von A. Tschirch dartun. Überhaupt hat man bisher über die eigentliche Natur der Harzflüsse, über die ihn einleitenden und begleitenden anatomischen, physiologischen und chemischen Erscheinungen nichts gewußt. Nach den mehrjährigen Beobachtungen, die Tschirch, Nottberg, Faber an Nadelhölzern und Melchior Treub an den tropischen harzliefernden Pflanzen: Styrax benzoin, Shorea stenoptera, Canarium commune, Toluifera pereirae und balsamum gemacht haben, kann der Harzfluß in einen primären und einen sekundären Harzfluß, welch letzterer allein als „Harzfluß" zu bezeichnen ist, unterschieden werden. Der Harzfluß geht sowohl bei den nacktsamigen als bei den bedecktsamigen Pflanzen nach demselben Gesetze vor. Unmittelbar nach der Verwundung tritt die nur kurze Zeit anhaltende, wenig ergiebige primäre Harzausscheidung ein, die von den normalen Sekretbehältern ausgeht, also physiologischer Natur ist. Eine solche primäre Harzausscheidung ist nach Straßburger die von Terpentin, Sandarak, Mastix. Viel häufiger und ergiebiger ist der sekundäre Harzfluß, der eigentliche Harzfluß, weil es nur bei ihm zu einem wirklichen andauernden Fließen kommt. Dieser sekundäre Harzausfluß nimmt erst einige Zeit nach der erfolgten Verwundung seinen Anfang und ist je nach der Größe der Wunde mehr oder weniger ergiebig. Es bilden sich infolge des Reizes der Wunde oft in sehr großer Zahl auftretende Harzkanäle, die ein reichverzweigtes Netz bilden. Diese krankhaften Bildungen entstehen durch Spaltung von Zellwänden und erweitern sich durch Auflösung von Zellen, liegen in einer Zone von krankhaftem Tracheidalparenchym und bilden sich auch bei Pflanzen, wie Liquidambar, welche sonst im Holze keine Harzkanäle haben, ja auch bei solchen, die wie Styrax benzoin überhaupt keine Sekretbehälter enthalten; sind Harzkanäle vorhanden, so nehmen diese an dem Harzfluß keinen Anteil. Solche krankhafte Kanäle bilden sich nur innerhalb der Zone des Wundreizes, etwa einige Zentimeter weit; der Wundreiz ist oberhalb der Wunde stärker als unterhalb und an den Seiten. Das Neuholz zeigt keine solchen Kanäle; trifft man in normalem Holze irgendwo auf Reihen solcher Harzkanäle, wo normalerweise keine vorkommen sollten, so kann man darauf schließen, daß in der Nähe eine Wunde liegt oder lag. Man kann also solchen ausfließenden Harzbalsam physiologisch als „Wundbalsam" ansehen, der eine Art von Wundverschluß vorstellt, kann auch den Wundbalsam mit dem Eiter einer tierischen Wunde vergleichen und auch zwischen der Art der Wundheilung bei Tieren und Pflanzen manche Analogie herausfinden.

Ist nun der eigentliche Harzfluß eine Folge der Verwundung und ihres Reizes, so kann man den Harzfluß durch Wiederholung der Verwundung selbstverständlich vermehren, die etwa verstopften Kanalmündungen durch Wiederholung der Verwundung neuerdings öffnen. Es empfiehlt sich daher das in Amerika bei der Weihrauchkiefer (Pinus taeda) und das bei der Seestrandkiefer geübte Verfahren, die Wunde nach oben hin zu vergrößern und so Jahre hinaus offen zu halten, als besonders praktisch.

## Anlage der Gartenwege.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von Obergärtner **Kaiser.**

Man klagt so oft über schlechte Wege im Garten und meidet wegen ihrer Bodenlosigkeit, die sich besonders im Frühjahr und nach starken Regengüssen bemerkbar macht, den Besuch desselben. Woher

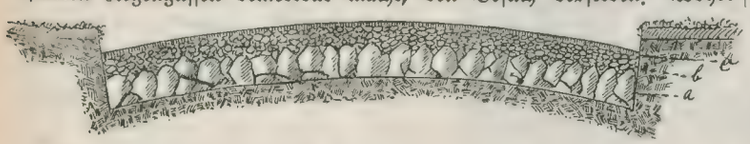


Abb. 1. Anlage des Weges für den Garten im Durchschnitt. Wölbung 3 cm auf 1 m. Rasenkante 2—3 cm hoch. a Vorlage, b Grobschlag, c Kiesschüttung.

kommt nun dieser Zustand? In den meisten Fällen ist eine unrichtige Anlage daran schuld oder die Verwendung schlechten Befestigungsmaterials.

Bei der Anlage wird oft der Fehler gemacht, den Weguntergrund möglichst tief auszuheben und mit viel Kies- und Sandmaterial wieder einzufüllen. Dadurch wird der Weg nicht am besten, denn 1. erhöht sich der Kostenpunkt der Anlage bedeutend und 2. wird durch den zu hoch aufgebrachten Sand die obere Schicht im Frühjahre nach dem Aufgehen des Frostes oder auch im Sommer nach heftigen Regengüssen stets durchgetreten, ein Umstand, der neben der Unannehmlichkeit auch viel zu Wegebeschädigungen beiträgt, weil Mulden in die lockere Schicht getreten werden, in die sich das Wasser dann stets ansammelt. — Auch bei der Wahl und Behandlung des Materials wird oft viel gefehlt. Schlechter, lehmhaltiger, ungereinigter Kies wird oben auf-

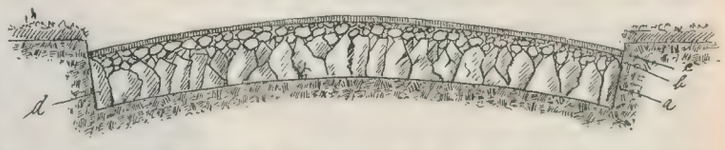


Abb. 2. Anlage eines Fahrweges. Wölbung 3 cm auf 1 m. Rasenkante 2—3 cm hoch. a Vorlager, b Grobe und feine Splintschichtung, c Kiesschüttung, d Streckenschicht.

gebracht und die als Packung dienenden Steine sind meistens rund statt eckig, wodurch der Wegekörper weniger Bindigkeit und Festigkeit erhält. Besonders empfindlich bemerkbar wird dies bei stark frequentierten Fahrwegen (Straßen).

Es sei nun hier an der Hand einiger Skizzen eine richtige, dauerhafte Wege- und Straßenbefestigung wiedergegeben: Abb. 1 stellt die Befestigung eines Fußweges dar. Der Weg wird ca. 15 *cm* tief ausgehoben und der gute Boden seitlich für die Rasenflächen, Gehölzgruppen oder zur Ausführung kleiner Bodenbewegungen verwendet. Die unterste Schicht des Weges muß stets die stärkste sein, wenn derselbe die richtige Festigkeit bekommen soll. Das Baumaterial ist hier in grob geschlagenen Steinen einzubringen. Man verwendet am besten sog. Wassersteine, grob geschlagen, oder wenn der Untergrund nicht zu feucht ist, auch geschlagene Ziegelsteine. Ist der Untergrund feucht, so zerfallen die Ziegelsteine im Laufe der Zeit, d. h. sie lösen sich auf. Hat man Abfälle von sog. Klinkersteinen oder sog. Spitzschutt, so sind diese wegen ihrer Härte sehr gut als Befestigungsmaterial zu verwenden. Die zweite Schicht muß sich mit der Bodenschicht gut verbinden. Man verwendet z. B. groben Kies, der womöglich noch auf vorher dünn aufgebrachten Straßenabzug eingebettet wird. Die oberste Schicht besteht aus leichten Streuschüttungen von feinem, reinem Kies. Der ganze Wegekörper wird hierauf, nachdem er öfter befeuchtet wurde, abgewalzt und zwar so, daß zuerst an den Seitenkanten beginnend gegen die Mitte zu gewalzt wird, damit das Profil erhalten bleibt. Die richtige Wölbung soll ca. 3 *cm* auf den laufenden Meter betragen.

Die Fahrwege (Straßen) (Abb. 2) bedürfen, da sie z. T. durch schwere Fuhrwerke stärker in Anspruch genommen werden, auch einer bessern und stärkern Zusammensetzung. Sie werden gewöhnlich 25 *cm* tief ausgehoben. Das Vorlager (Bodenschicht) besteht aus grob geschlagenen, großen Steinen, welche, um recht Festigkeit zu erhalten, am besten mit der Hand, die flache Seite nach unten, die Spitze nach obenstehend, ganz dicht aneinander gesetzt werden. Der Abfall, welcher beim Schlagen der großen Steine (Granit, Kalkstein, Basalt und anderer harter Steine) gewonnen wird, ist hierauf zum Ausfüllen der Lücken des Vorlagers zu verwenden und zwar zuerst der grobe und dann der feine. Auf diese Lage kommt nun entweder eine schwache Schicht Lehm oder Straßenabzug mit grobem Kies und als oberste Schicht wieder feiner Sand in sog. Streuschüttungen. Zuletzt wird gut abgewalzt; das gibt einen festen Straßenkörper. Auch hier ist für die nötige Wölbung behufs eines richtigen Wasserablaufes zu sorgen.

Man kann auch von Bauschutt leichte Fahrwege herstellen. Der Untergrund spielt stets eine nennenswerte Rolle sowohl bei der Wege- wie Straßenbefestigung.

### Anmerkung der Redaktion.

Zur Herstellung trockener Gartenwege eignet sich ganz vorzüglich die Steinkohlenschlacke oder die aus Hochöfen stammende Schlacke, welche sehr porös, dabei aber fest ist. Zum Überdecken derselben wird grobe Steinkohlenasche verwendet, die man unter wiederholtem Angießen festwalzt und zuletzt fein mit Sand überstreut. Derartige Wege sind selbst bei langdauerndem Regen trocken und fest und besonders in niedern Lagen sehr zweckmäßig. Allerdings lassen sie sich nur da herstellen, wo das Material zu haben ist.

## Einige harte starkwüchsige Cordylina und Dracaena-Arten für Zimmerkultur.

(Mit Orig.-Abbildg.) Von **G. Beloke,** Obergärtner.

Die Pflanzengattungen Dracaena und Cordylina, die zur Familie der Liliaceen gehören, enthalten einige harte und starkwüchsige Arten, die als Zimmerpflanzen mehr beachtet werden sollten. Sie erfordern keine größere Pflege als härtere Palmen und sind dabei fast ebenso dekorativ als diese.

Die nebenstehende Abbildung zeigt uns eine mehr als manneshohe „Dracaena Massangeana", eine Spezies mit breiten, schwertförmigen, goldgelb bandierten und gestreiften Blättern Diese Sorte verdient besonders geschätzt zu werden, da sie die gute Eigenschaft besitzt, bei einigermaßen aufmerksamer Pflege von unten bis oben belaubt zu bleiben.

Im Wuchs und in der Blattform ist Dracaena Lindeni, mit gelblich- weißen, grüngerandeten Blättern und die grünblätterige Dracaena fragrans der abgebildeten Sorte gleich. Jedoch ist Dracaena Lindeni nicht ganz so hart als Massangeana. Stumpfgrüne, sehr starke, scharf zugespitzte, in den ersten Jahren hochstrebende, später gebogene Blätter besitzt der erste Drachenblutbaum Dracaena Draco. Diese Art ist sehr hart, wächst als junge Pflanze aber etwas langsam. Dracaena marginata latifolia, welche lange und breite, tief dunkelgrüne Blätter mit stark hervortretenden Nerven besitzt, zählt wie die noch seltenere Dracaena latifolia Schmidtiana mit zu den dekorativsten Sorten. Die Blätter der letztgenannten sind prächtig goldgelb gestreift.

Dracaena Massangeana.

Aus der Gattung Cordylina sei zunächst Cordylina australis mit blaugrünen, breiten, riemenartigen Blättern genannt. Sie ist wie die allgemein bekannte Cordylina indivisa sehr hart und eignet sich während des Sommers gut zur Dekoration im Freien. Weniger empfindliche Arten sind ferner: Cordylina congesta mit sehr schmalen Blättern, die etwas breitere Blätter besitzende Coralyna rubra, Cordylina cannaefolia mit hochstrebenden oben leicht wirkenden Blättern, die weißbunte Form Cordylina cannaefolia fol. var. und Cordylina Haageana mit elegant gebogenen breitem Blattwerk. Alle diese Arten haben grünfarbene Blätter. Die Cordylinen mit bunten Blättern, wovon man jetzt eine große Anzahl herrlicher Hybriden besitzt, sind wohl prächtige Dekorationspflanzen für warme Häuser, eignen sich aber durchaus nicht zur Zimmerkultur. Häufig wurden die Cordylinen als Dracaena geführt, da sie in ihrer allgemeinen Erscheinung mit diesen vollkommen übereinstimmen. Sie unterscheiden sich von Dracaena dadurch, daß sich in jedem Fache des zu einer Beere sich auswachsenden Fruchtknotens 8 bis 14 Samenknospen befinden, bei Dracaena dagegen nur eine. Ferner entwickeln die Cordylina aus dem Wurzelstocke Ausläufer, was bei Dracaena niemals vorkommt.

Vermehrt werden Dracaena und Cordylina teils aus Samen, teils aus zerschnittenen Stammstücken, die Cordylinen auch aus knolligen Wurzelstöcken. Werden diese Stammstücken und Wurzelstöcke feucht und warm gehalten, so treiben ihre Adventivknospen leicht und schnell aus. Die jungen Pflanzen werden dann in kräftige, sandige Erde gepflanzt und vorläufig bei gespannter Luft warm weiter kultiviert.

## Eine schöne, besonders empfehlenswerte Schneeballart.

(Mit Orig.-Abb.) Von Garteninspektor **Mönkemeyer.**

Die Schneeballenarten (Viburnum) werden mit Recht sehr häufig zum Schmuck unserer Gärten und Anlagen verwendet. Am bekanntesten ist der gewöhnliche Schneeball (Viburnum Opulus), welche in einer einfachen Form in den Wäldern von Europa, im Oriente und in Sibirien wild wächst. Eine wildwachsende Form findet sich angepflanzt sehr selten. Dagegen allgemein die sogenannte gefüllte Form (V. Opulus sterile), deren Blüten sämtlich unfruchtbar sind und kugelig dichte Scheindolden bilden. Ganz ähnlich ist es mit dem abgebildeten V. plicatum Thnbg. Es ist ebenfalls die sogenannte gefüllte Form des in Japan heimischen Viburnum tomentosum Thnbg. Schon das einfache V. tomentosum ist eine während der Blüte und auch im Blätterschmucke ganz prächtige Erscheinung. Bis 2 *m* hochwachsend, trägt es lederartige stark genervte Blätter auf rotfarbenen Stielen, es schmückt sich während der Blüte so überreich, daß der ganze Strauch mit Blumen bedeckt ist. Mehr in die Breite als hoch wachsend, eignet sich diese Art besonders für kleinere Gärten, oder als Vorpflanzgehölz. Sie liebt Luft und Licht und will frei stehen, in Gruppen geordnet oder als Einzelstrauch. Das abgebildete Viburnum tomentosum plicatum, oder kurz bezeichnet V. plicatum wird gewöhnlich nur etwas über 1 *m* hoch, es ist einer der schönsten Blütensträuche unserer Gärten und wer ihn kennt, will ihn auch besitzen. Wenn unser heimischer Schneeball längst verblüht ist, haften die festgebauten Scheindolden noch am Strauche, färben sich im Verblühen rötlich und fallen später als Bälle ab, ohne in sich zu zerfallen. Soll ich noch mehr zu seiner Empfehlung sagen? — Das ist wohl kaum nötig, denn wer diesen schönen Strauch während der Blüte gesehen hat und ein Gärtchen sein eigen nennt, wird auch einen guten Platz für ihn zu finden wissen.

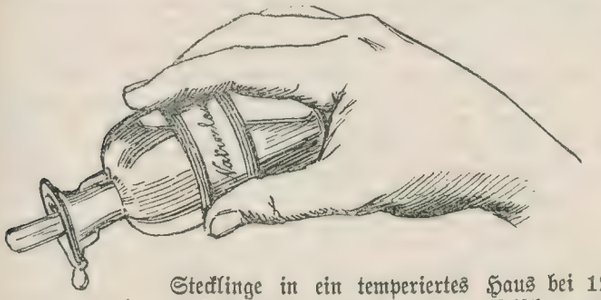
Ein empfehlenswerter Schneeball. (Viburnum plicatum.)

## Die Vermehrung des Gummibaumes (Ficus elastica).

Von **Oskar Hentschel.**

Der Gummibaum ist seiner Anspruchslosigkeit wegen mit Recht beliebt und dürfte daher in jeder Privat- und Handelsgärtnerei zu finden sein. Die Vermehrung desselben wird bekanntlich im Februar vorgenommen. Nach alter Methode werden zu diesem Zwecke die Stecklinge schräg 5 bis 8 *mm* unter dem Blattwinkel von der Mutterpflanze abgeschnitten und unten mit einem Spalt versehen, damit sie leichter Wurzel bilden. Sodann bleiben sie etwa 24 Stunden liegen, damit der Milchsaft der Pflanze gehörig ausläuft. Später wird die schon völlig verhärtete Gummimasse mit einem Schwamm oder Läppchen entfernt. Die ganze Mutterpflanze kann zu Stecklingen mit 2 bis 3 Augen verwendet werden. Nachdem die Stecklinge gesäubert sind, wird das unterste Blatt fest zusammengerollt und mit einem Bastfaden umbunden. Durch das zusammengerollte Blatt wird ein entsprechend langer Stab gesteckt, damit der Steckling Halt bekommt und aufrecht steht; alsdann können die Pflänzchen gleich in Stecklingstöpfe gesetzt werden. Die Erdmischung ist folgende: Ein Teil Laub-, ein Teil Heideerde und den dritten Teil Flußsand. Die Stecklings-

töpfe sind im Vermehrungsbeete in Sand einzufüttern. Im Beete soll eine Durchschnittstemperatur von 20° R. herrschen. In 3 bis 4 Wochen sind die Stecklinge bewurzelt und fangen auch schon an aus den Blattwinkeln einen Trieb zu entwickeln. Das ist das Zeichen, daß sie in entsprechend größere Töpfe verpflanzt werden müssen. Die Erde hierzu wird etwas kräftiger genommen, ein Teil Heide-, zwei Teile Lauberde und das nötige Quantum Flußsand. In dieser Erdmischung gedeihen die Ficus prächtig und das schöne Dunkelgrün der Blätter zeigt sich wundervoll. Nach dem Verpflanzen sind die

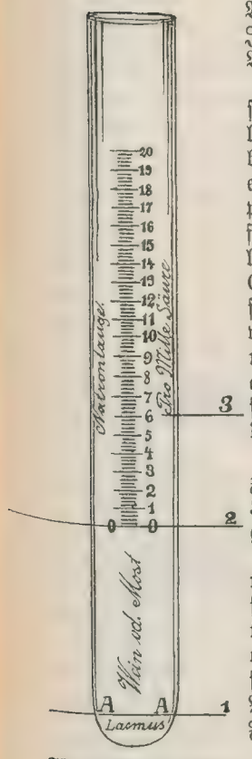


Stecklinge in ein temperiertes Haus bei 12 bis 18° R., wenn möglich auf ein frisch angelegtes Beet zu bringen. Bei dieser Kultur werden Ende Juli bis Mitte August Pflanzen mit 6 bis 9 Blättern erzielt.

Versuche mit der neuen Methode bewährten sich ebenfalls, nur ist dieselbe etwas umständlicher als das alte Verfahren. In den vorher beschriebenen Steckling wird mit der Messerspitze eine kleine Öffnung gemacht, von der Mutterpflanze ein Stückchen Wurzel abgeschnitten, keilförmig zugespitzt und in die Öffnung des Stecklings hineingeschoben. Bald verhärtet sich die Gummimasse und das Stückchen Wurzel sitzt nun fest. Nach 14 Tagen bis 3 Wochen ist alles schön verwachsen (das ist sehr unglaublich uud kaum möglich. D. Red.) Ende Mai kommen die Pflanzen auf einen kalten Kasten, über den auf ein Gerüst schattierte Fenster gelegt und festgebunden werden, damit der Wind sie nicht forttragen kann.

Ratsam ist es, wöchentlich einen Dungguß zu geben, entweder von aufgelöstem Kuhmist oder Hornspänen; danach werden die Blätter schön glänzend und die grüne Färbung ist dunkler.

Nach Belieben können die Stecklingstöpfe auch mit Kuhdung belegt werden, jedoch dürfte das flüssige Düngen vorteilhafter sein. Die Überwinterung kann bei 3 bis 6° R. erfolgen, der Standort muß aber trotzdem hell und nicht zu feucht sein, da die Blätter sonst unansehnlich und von Pilzen befallen werden, auch leicht eine gelbliche Färbung annehmen.




Säuremesser nach Mollenkopf.

## Der Most ist zu sauer geraten. Was ist zu tun?

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Nach dem ersten Abstich mehren sich bei der Redaktion des Lehrmeisters die Anfragen, was zu tun ist, um den zu sauer geratenen Most süßer zu machen.

Wer mit Mostwage und Säuremesser und nicht nach einem Rezept gemostet hat, und das gilt sowohl für Obst- wie für Beerenweine, der wird kaum in die Lage kommen, nachträglich noch Verbesserungen an seinem Most vornehmen zu müssen. Bei der genauen Feststellung des Säure- und Zuckergehaltes im frisch abgepreßten Most ist die Berechnung des Wasser- und Zuckerzusatzes und damit die rationelle Verbesserung eine leicht zu handhabende Arbeit, die in kurzer Zeit erledigt ist uud uns aller Sorgen des zu Sauerwerdens enthebt. Wir haben es ja ganz in der Hand, die Säure bis zur Minimalgrenze abzustimmen, allerdings unter Berücksichtigung der Zulässigkeit sowohl hinsichtlich des Extraktgehaltes wie auch des Charakters des zu verbessernden Mostes. Bei Traubenweinen, von denen hier nicht die Rede ist, kommt auch das Weingesetz mit in Berücksichtigung. Jedenfalls ist eine Verbesserung des Mostes durch Wasser und Zucker, solange sie sich in normalen Verhältnissen bewegt, kein Nachteil und noch weniger eine Fälschung, wie manchmal irrtümlich angenommen wird.

Bei Obstweinen, die zum Verkauf bestimmt sind, sollte eine Streckung mit Wasser nicht vorkommen, weil hier durch Vermischen von sauerm mit süßem Obst oder durch Zusatz von Zitronen- und Weinsteinsäure sehr leicht ein normales Getränk erzielt werden kann.

Nachträgliche Verbesserungen zu sauer geratener Moste lassen sich vielfach durch Verschneiden oder Vermischen mit einem leichten Obstwein, dem es an Säure mangelt, verbessern, wie umgekehrt ein zu leichter Most durch Zusatz von sauerm Most kräftiger gemacht werden kann.

Anders liegt aber die Sache bei Beerenweinen, die völlig durchgegoren sind und nachdem sie sich klären, als zu sauer im Geschmack erweisen. Die Verbesserung ist auf verschiedene Weise möglich.

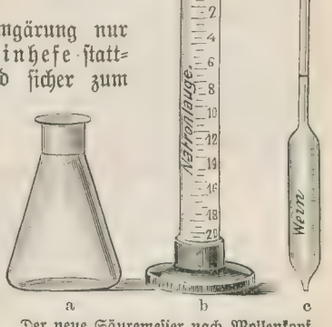
1. Der junge Wein wird bei 65° C pasteurisiert und gezuckert. Durch die Erwärmung, welche eine halbe Stunde lang anhalten muß, wird die Abtötung aller gärfähigen Hefezellen im Wein bezweckt, so daß der neuerdings zugefügte Zucker nicht mehr vergoren werden kann. Das Verfahren ist meistens nicht anwendbar, weil nicht überall ein Pasteurisierapparat vorhanden ist, auch die sonstigen hierzu nötigen Vorrichtungen gewöhnlich fehlen. Es erübrigt sich deshalb, auf die weitere Erörterung desselben einzugehen.

2. Der kürzeste und einfachste Weg ist das Zuckern des Weines vor dem Genusse unter eventueller Verdünnung mit Wasser. Wer sich keine weitere Arbeit mehr machen will und wem diese Anwendung genügt, der mag sie anwenden.

3. Der Zuckerzusatz nach dem ersten Abstiche zum Zwecke des Süßens ist nur dann anzuraten, wenn der Wein nicht über das normale Maß mit Wasser gestreckt und gleichzeitig mit Wein- oder Reinhefe vergoren wurde. Er ist dann extraktreich und hat, wie das bei den Likör- oder Dessertweinen im voraus beabsichtigt ist, einen ziemlich hohen Alkoholgehalt (10 bis 13%), so daß eine weitere kräftige Nachgärung ausgeschlossen ist. Der dem Weine zugesetzte Zucker bleibt ihm erhalten und wirkt als Geschmackskorrigens.

4. Die Verbesserung kann auch auf dem Wege der Umgärung erfolgen. Wir ermitteln mittels des Säuremessers den derzeitigen Säuregehalt des Mostes, dann mit der Mostwage den noch etwa vorhandenen unvergorenen Zucker und schließlich mit dem Destillierapparat nach Kulisch oder Borgmann den Alkoholgehalt oder lassen diese Ermittlungen durch einen Nahrungsmittelchemiker ausführen. Auf Grund der gewonnenen Zahlen ist die genaue Berechnung etwaiger Zusätze von Zucker und Wasser leicht möglich. Es würde hier zu weit führen, die Einzelheiten zu erörtern. Wer sich darüber unterrichten will, findet in dem Buche: Die Obst- und Beerenweinbereitung von J. Schneider, Preis ℳ 1,10 postfrei, die nötige Anleitung.

Zu beachten ist, daß eine Umgärung nur unter Zusatz einer entprechenden Reinhefe stattfinden soll, wenn man schnell und sicher zum Ziel kommen will. In der Gärung steckengebliebene Weine, die sich nicht klären wollen, sind durch die Umgärung vorwärts zu bringen.




Der neue Säuremesser nach Mollenkopf. Modell 1904.

Bei der Umgärung ist es uns ganz in die Hand gegeben, den Säuregehalt des Weines zu mildern, ohne den Alkoholgehalt übermäßig zu steigern. Wir können ein harmonisches, ansprechendes und bekömmliches Getränk erzielen. Nützlich und notwendig ist es aber, auf jeden Fall sich mit dem Ermittlungsverfahren des Säure- und Zuckergehaltes im Moste bekanntzumachen. Wer mit Säuremesser und Mostwage beim Mosten arbeitet, erspart sich Verluste an Zeit, Geld und Material. Die geringe Ausgabe für beide Instrumente macht sich bald bezahlt, und eine zielbewußte Verbesserung erübrigt viel nachträgliche Arbeit.

Zur Ermittlung der Säure bedient man sich gewöhnlich der Säuremesser, von denen es verschiedene gibt. Der Säuremesser nach

Mollenkopf dürfte für den Laien wohl der einfachste dieser Art sein. Es ist ein in Grade geteilter, unten zugeschmolzener Glaszylinder, der unten die Bezeichnung Lackmus, dann Wein oder Most und schließlich eine Anzahl Teilstriche mit Zahlen trägt. Das Verfahren beim Gebrauche desselben ist folgendes: 1. Etwas Lackmuslösung wird in den Zylinder getan, daß sie bis zu dem untersten in den Zylinder eingravierten Strich AA reicht, der oberhalb des Wortes Lackmus steht. 2. Hierauf wird von dem zu untersuchenden Most soviel in den Zylinder gegossen, daß die Flüssigkeit, nämlich der Most und die Lackmuslösung, genau bis zum ersten mit 0 bezeichneten Teilstriche reicht.

Die Säure des Mostes verwandelt die blaue Farbe der Lackmuslösung in eine rote. Um diese rotfärbende Wirkung der Säure aufzuheben, die Säure zu neutralisieren, wird der Flüssigkeit so lange Kali- oder Natronlauge unter wiederholtem Schütteln vorsichtig zugegossen, bis die rote Flüssigkeit grünlichblau oder blau wird und diese Farbe behält. 3. Bis zum Teilstrich 6 kann man Natron- oder Kalilauge auffüllen; von da ab muß sie tropfenweise zugesetzt werden, bis die Farbe umschlägt (siehe Abb.). An dem Teilstrich, bis zu welchem die Flüssigkeit dann reicht, ist zu ersehen, wieviel pro Mille (‰) oder Milligramm Säure im Most in 1000 Teilen enthalten ist. Jeder mit einer Zahl versehene Strich entspricht 1 *ccm* und 1 pro Mille (1‰) Säure. Die kleinen Striche zwischen den Zahlenstrichen sind gleich $^1/_5$ oder $^2/_{10}$ pro Mille. Die Kali- oder Natronlauge muß so zubereitet sein, daß 1 *ccm* derselben ausreicht, um 1‰ Säure zu neutralisieren, also 1 *ccm* zu 10 *ccm* einer $^1/_{1000}$ Weinsäure enthaltenden Flüssigkeit.

Besser und einfacher ist der neue Säuremesser nach Mollenkopf, der folgende Vorteile aufweist: Er ermöglicht genauestes Einfüllen, kein zu viel oder zu wenig, weil die Natronlauge tropfenweise zufließt und der Sättigungspunkt deshalb nicht leicht überschritten werden kann. Bei einfachster Handhabung ist große Stabilität vorhanden und bequemes, sauberes Arbeiten möglich.

Ertrag bei großem Kartoffelsaatgut.

Die Handhabung des Säuremessers ist folgende:

Fülle die mit „Wein" bezeichnete Pipette c mit dem zu untersuchenden Weine genau bis zur Marke und bringe das abgemessene Quantum in das Kölbchen a. Fülle die geteilte Zylinderröhre b mit Natronlauge genau bis zur Marke 0.

Nunmehr nehme man den Weinkolben a in die linke, den graduierten Zylinder b in die rechte Hand. Durch Neigen des Zylinders läßt man soviel Natronlauge aus der seitlichen Spitze in den Wein fließen, bis bei milden Weinen Teilstrich 5, bei sauren Weinen im allgemeinen Teilstrich 7 erreicht ist. Man gieße dann nur noch vorsichtig Tropfen für Tropfen Natronlauge zu und schüttle jedesmal den Weinkolben a, damit sich dessen Inhalt gut vermischt.

Um den Sättigungspunkt leicht bestimmen zu können, bringe man mit dem beigegebenen Glasstäbchen von Zeit zu Zeit einen Tropfen Flüssigkeit des Weinkolbens auf ein Blatt des beigegebenen Lackmuspapiers. Färbt sich das Lackmuspapier noch rot, so ist mit dem Zuträufeln der Natronlauge fortzufahren, bis die durch das Weintröpfchen hervorgerufene Verfärbung des Lackmuspapieres mit der durch einen Wassertropfen herrührenden Färbung übereinstimmt. Dann ist der Sättigungspunkt erreicht oder „die Säure ist neutralisiert". Man liest nunmehr an der Teilung des Zylinders ab, wieviel Natronlauge verbraucht wurde. Die verbrauchten *ccm* Natronlauge geben direkt den Gehalt an Weinsäure in pro Mille (‰) an, d. h. geben an, wieviel Gramm Säure in 1 Liter Wein enthalten sind.

Hat man z. B. $8^1/_2$ *ccm* Natronlauge verbraucht, so hat der untersuchte Wein $8^1/_2$ oder 8,5 pro Mille Weinsäure, mit andern Worten, es sind 8,5 *g* Säure in 1 Liter Wein enthalten (oder was dasselbe ist, 8,5 *kg* in 1000 Liter Wein).

Diese höchst einfache Manipulation gelingt gewöhnlich schon beim ersten Male und läßt mit ziemlicher Genauigkeit die Ermittlung der Säure zu.

## Kartoffelsaatgut.

(Mit Orig.-Abb.) Von **A. Seulen.**

Über das Saatgut zu rationeller Kartoffelkultur gehen die Meinungen der Züchter, wie ich zu vernehmen Gelegenheit hatte, sehr weit auseinander. Einige hielten kleine Saatkartoffeln für gerade so wertig wie dicke Knollen, und sie wollten schon Probe darauf gemacht haben, daß sich nachher gar kein Unterschied in dem Nachwuchs von kleinem und dickem Saatgut herausgestellt habe, hiesige Marktzüchter aber erklären ziemlich übereinstimmend, um eine ansehnliche Kartoffelernte zu sichern, seien große Saatkartoffeln unerläßlich. Das hin und wieder noch übliche Durchschneiden der Saatkartoffel verschmähen diese. Ich dachte mir nun, daß der Meinung dieser Fachleute am meisten Erfahrung zugrunde liegen müsse, zumal doch ohne Zweifel die Kartoffelpflanze im ersten Stadium vom Reservestoff der Knolle lebt, deren Stärke also wesentlichen Einfluß auf die Bildung eines kräftigen Strauches haben dürfte. So entschied ich mich denn im vorigen Frühjahr zu folgendem Versuch:

Von meinen seit Mitte Februar angekeimten „frühen Sechswochen" ordnete ich im April dreierlei Saatgut, ganz dicke, mittelgroße und kleine Kartoffeln. Bei sonst gleicher Bodenbeschaffenheit und gleichmäßigem Dung erhielten die faustdicken Kartoffeln einen Abstand von 50 *cm* im Dreiecksverband, die mittelgroßen kamen auf 40 *cm* Abstand, bei dem kleinen Saatgut erhielten die Reihen auch 40 *cm*, die Sträucher in den Reihen nur 30 *cm* Abstand. Die Kartoffeln wurden alle mit den Keimen nach oben senkrecht gepflanzt und nur spärlich überdeckt. Die Sträucher der dicksten Saatkartoffeln erschienen zuerst, und sie waren 2 Tage früher da wie diejenigen des mittlern Saatgutes und diese wiederum dem kleinen Saatgute voraus. Die Sträucher der dicksten Kartoffeln blieben auch stets vor; sie bestockten sich reichlich und füllten darum den großen Raum völlig aus. Zu meinem Staunen kamen diese Sträucher auch zum Blühen, obgleich sonst diese Sorte bei kleinerm Saatgut nicht blüht. 6 Wochen nach dem Pflanzen fand ich hieran auch die Knollen am weitesten ausgebildet; dies bestätigte das Nachgraben bei dem übrigen Saatgut. Was ich nun noch weiter erwartet hatte, fand ich aber nicht bestätigt, nämlich, daß dickes Saatgut auch durchweg dicken Nachwuchs zeitigen würde; dies traf nicht zu. Wohl aber läßt mit der geringeren Stärke der Saatkartoffel die Stückzahl des Nachwuchses nach und zwar ganz erheblich! Während bei den dicken Saatkartoffeln durchweg über 20 Stück geerntet wurden — an einem Strauche haben wir sogar 36 Knollen gezählt — erreichte bei dem folgenden Saatgut die Zahl nicht viel über 10, und bei dem kleinen Samen waren nur etwa 5 bis 6 Knollen am Strauche. Die Größe der neuen Knollen unterschied sich hingegen gar nicht wesentlich nach dem verschiedenen Saatgute; überall gab es dicke, mittlere und kleine Kartoffeln an den Sträuchern. Den besten Ertrag aber zeitigten die größten Saatkartoffeln. Wie ich hörte, ist an anderer Stelle auch ein entsprechender Versuch mit dickem Saatgut bei gleichem Resultat gemacht worden.

## Der Regenwurm als Hühnerfutter.

Von Ez.

Wird im Garten ein Beet umgegraben, so kann man oft Regenwürmer in großer Menge in einem bereitstehenden Gefäße sammeln, das zu einem Drittel mit Humuserde gefüllt wurde. Die eingesammelten Regenwürmer ziehen sich baldigst in die weiche, feuchte Erde zurück und bleiben frisch.

Daß diese unscheinbaren Geschöpfe, welche zur Humusbildung beitragen und die unteren Erdschichten durch ihre Gänge, Röhren genannt, zum Vorteile der Pflanzenwurzeln durchlüften, eine vorzügliche Abwechselung als Hühnerfutter bieten, dürfte hinreichend bekannt sein

Während der Sommermonate, der Paarungszeit wird der Regenwurm von vielen Züchtern als schädlich für die Hühner angesehen, weshalb sich nur das Sammeln zur späteren Verfütterung empfiehlt.

Nach Gewitterregen, besonders am Abend und bei Nacht, begebe man sich mit einer kleinen Blendlaterne ausgerüstet in den Garten und leuchte den Boden ab. Es ist dabei große Vorsicht und leises Auftreten, welches sich bei dem feuchten Boden leicht ermöglicht, zu beachten. In oft ganz erstaunlicher Menge findet man auf den Beeten und Wegen die sich paarenden großen Regenwürmer, welche wie kleine Stricke auf dem Boden liegen. Ein unvorsichtiger Tritt aber läßt die Würmer mit raschem Ruck im Boden verschwinden. Mit schnellem Griff faßt man beide da, wo sie zusammenhängen und hält sie fest. Beide werden mit dem noch im Boden steckenden Leibteile einen Augenblick versuchen, loszukommen, lassen aber schon nach einigen Augenblicken ihre vergebliche Anstrengung. Bei schnellem Anziehen zerreißen die Tiere. Darum sind sie vorerst nach dem Ergreifen festzuhalten, sie geben gleich nach. Bei dem Fange kann man sich alter Handschuhe bedienen. Wie reich eine solche Ernte ist, bezeugt meine Wurmjagd, welche nach einem warmen Regen in einer Stunde einen alten Milchtopf zu Dreiviertel füllte. Alle Würmer erlangt man nicht, denn viele empfehlen sich. Die eingefangenen Würmer brachte ich in mehreren mit angefeuchteter Humuserde angefüllten alten Eimern unter. Die Behälter stellte ich in den Keller, feuchtete die Erde von Zeit zu Zeit an, warf manchmal Abfallblätter von Salat auf die Oberfläche. Bei dieser Behandlung wurde das Auskneifen der Inhaftierten verhindert. Beim Füttern der Hühner suchte ich die Würmer nicht aus den Eimern heraus, sondern zerstreute den Inhalt eines Eimers im Hofe, wo die Eierleger mit großer Gier die Fleischkost aus der Erde scharrten. War der Hunger durch diese Kost gestillt, so sammelte ich die übrigen und bewahrte sie auf, um nach einigen Tagen wieder damit zu füttern, denn zu oft hintereinander gegeben, tritt bei den Hühnern eine Übersättigung ein, so daß sie nicht mehr danach verlangen.

## Entenzucht auf engem Raume.

Von **Hermann Stendel.**

„Kann man Enten ohne fließendes Wasser, ohne Dorfteich, ohne Wiesen- und Angerweide in gedeihlicher und nutzbringender Weise halten und züchten?"

„Nein!" sagten unsere Väter, „denn die Enten sind in weit höherem Maße Wasservögel als die Gänse; darum gedeihen sie nicht ohne fließendes Wasser, mindestens nicht ohne einen größeren Dorfteich, und ohne die nötige Wiesen- und Angerweide, die ihnen den schier nimmersatten Magen täglich zum größeren Teile füllen muß, fressen sie uns die Haare vom Kopfe."

Wie sehr diese Sätze früher ganz allgemein als unumstößliche Wahrheit galten, geht zur Genüge daraus hervor, daß sie auch heute noch von sehr vielen Leuten in Stadt und Dorf geglaubt werden.

Wir wissen, daß diese Ansicht nur für Entenzucht im **großen Maßstabe** Gültigkeit hat, für die Liebhaberei aber, die sich mit einem oder höchstens zwei Stämmen gern begnügt, nicht zutrifft.

Herr X. hat in seinem Heimatsorte weder ein fließendes Gewässer, noch einen Teich, wohl aber ein Haus mit einem geräumigen Hof. Hier teilte er an der Wand des nachbarlichen Stallgebäudes einen 7 *m* langen und 3 *m* breiten Raum durch Drahtgitter ab, den er durch engmaschiges Gitter halbierte, so daß zwei Abteilungen à 3,5 *m* lang und 3 *m* breit entstanden. Gleichfalls in der Mitte, aber mit der Hinterfront an Nachbars Stall, ließ er ein Bretterhaus errichten, 1,5 *m* hoch, 3,5 *m* lang und 1,5 *m* breit und durch eine halbhohe Bretterwand in zwei gleiche Hälften teilen. Das ganze Haus (nicht bloß das Dach) ist mit Dachpappe bekleidet, hat an jedem Giebel eine Tür, an jeder der beiden Vorderhälften ein kleines Fenster und unter denselben je ein Einschlupfloch, wie man es in Hühnerställen hat, auch mit einem Schieber verschließbar.

In jedem der beiden Abteile hat er seit einer Reihe von Jahren die verschiedensten Enten gehalten, gewöhnlich in Stämmen von 1,3 und zwar mit allerbestem Erfolge.

In den ersten Jahren hatte Herr X. Wannen; jetzt besitzen seine Enten ein gemeinschaftliches Bassin, das natürlich in der Mitte des Laufraumes angebracht ist und durch das trennende engmaschige Gitter halbiert wird. Die Wannen wurden aus einem alten Lagerfaß hergestellt. Dieselben wurden bis an den Rand in die Erde eingelassen, mit Wasser gefüllt und — der notwendige Teich war da. Diese einfache Vorrichtung genügte vollständig, aber das Erneuern des Wassers, das oft geschehen muß, war etwas lästig. Als deshalb vor einigen Jahren in dem Wohnorte des Herrn X. die Kanalisation durchgeführt wurde, ließ er an Stelle der Wannen ein in der Mitte gelegenes Zementbassin mit schräg abfallenden Wänden herstellen und an den Kanal anschließen. Jetzt ist das Leeren und Füllen ein reines Kinderspiel. Ein Druck an den Hahn, und das Bassin leert sich; ein zweiter Handgriff und die Wasserleitung öffnet ihr Füllhorn und ersetzt das eben abgelassene schmutzige Naß durch reines, klares Wasser, das schnell die Entenschar in seine Fluten lockt.

Ist der Hof kleiner als der des Herrn X., so richtet man die Bucht nur für einen Stamm her. Ein Garten hinter dem Hause bietet allerdings den allerbesten Platz für eine Entenvoliere.

Wer freilich auf dem Dorfe oder in Städten ohne Wasserleitung ist, der muß bei den Wannen bleiben und die kleine Unbequemlichkeit des Leerens- und Füllens mit in den Kauf nehmen. Der wirkliche Liebhaber tut es ja auch und ist noch zu ganz anderen Opfern bereit.

„Das mag soweit alles ganz gut sein," sagt der pessimistisch angelegte Leser, „wie steht es aber mit dem Futter? Volierentiere muß man ausschließlich aus seiner Tasche ernähren. Gehen bei den gefräßigen Enten dem Liebhaber nicht doch die Haare vom Kopfe verloren?"

Nein, sicher nicht! Auch hier will ich Herrn X.'s Erfahrungen mitteilen, und daß er nicht schön färbt, dafür sollen meine eigenen Wahrnehmungen bürgen. Es wird ohne weiteres zugegeben, daß die Enten viel, sehr viel Futter verbrauchen, aber — und das ist ein wichtiger Faktor für den Geldbeutel — sie sind nicht wählerisch. Sie taxieren das ihnen Gereichte weniger nach der Güte als nach der Menge. Abfälle, die kein Huhn oder sonstiges Haustier auch nur ansieht, geschweige denn frißt, sind für die Enten noch wahre Leckerbissen. Küchenabfälle der zweifelhaftesten Art verspeisen sie mit vielem Vergnügen; desgleichen ist das geringste Korn noch lange gut für sie. Herrn X.'s Enten erhalten nur zwei Hauptmahlzeiten, eine des Morgens und eine des Abends. Morgens bekommen sie Weichfutter, bestehend aus gekochten und zerquetschten Kartoffeln, angerührt mit angebrühter Weizenkleie und vermengt mit allerhand Küchenabfällen, die sorgfältig in einem Eimer gesammelt werden, ferner mit altem eingeweichten Brot, Rüben u. dgl. m. Abends gibt Herr X. Körner, da diese während der langen Nacht besser vorhalten und im Winter mehr Wärme erzeugen. Bei der Körnerfütterung wechselt Herr X. ab zwischen Gerste, Hafer und Mais und kauft, soweit es möglich ist, stets ausgewürfeltes. Im Laufe des Tages bekommen sie allerhand Grünzeug, Rüben und Fleischabfälle. Letztere, aus Eingeweiden u. dgl. bestehend, bekommt Herr X. gratis von seinem Fleischer, für den sie wertlos sind, während sie für die Enten geschätzte Leckerbissen bilden. Aus den Brauereien wird Malz (Brautreber) geholt, ein ebenso billiges, wie gern genommenes, obendrein das Eierlegen beförderndes Futtermittel. Außerdem fressen die Enten tatsächlich alles Mögliche und Unmögliche, Genießbare und Ungenießbare, Reinliche und Unreinliche; es ist kaum denkbar, was ein Entenmagen alles verträgt.

Bei so engem Raume soll man aber nicht zuviel Bruten machen lassen, da die jungen Tiere leicht lästig fallen. Zwei Bruten jährlich, eine, vornehmlich der Sportzucht gewidmet, so früh als möglich, eine, für Schlachtenten bestimmte, etwas später, dürften für den Liebhaber das richtige Maß sein. Will eine Ente sitzen, so nimmt man diese, anderenfalls muß ein Puter aushelfen, der als natürliche Brutmaschine immer noch der künstlichen vorzuziehen ist. Der Ente läßt man die ausgeschlüpften Küchlein, der Pute aber nimmt man sie weg, wenn sie trocken sind und setzt sie in eine mit Federn weich und warm ausgepolsterte Kiste, die an einem warmen Orte steht. Hier bleiben sie

24 Stunden ohne Nahrung; dann erhalten sie hartgekochtes, gehacktes Ei und schon am zweiten Tage eingeweichtes Brot mit Roggenkleie. Nach drei Tagen hört die Eifütterung auf und Spratts Patent tritt an dessen Stelle. Außerdem bekommen sie Roggenkleie mit aufgemengtem, gehacktem Grünzeug, namentlich Salat, Schafgarbe und Nesseln. Da sie keine Wasserweide mit allerhand tierischen Stoffen als Zusatzfutter haben, so bekommen sie abwechselnd rohes, feingewiegtes Pferdefleisch, feingehacktes, gekochtes Fleisch und Fleischmehl. Letzteres wird dem Viehfutter beigemengt.

Sollen die kleinen Enten recht schnell heranwachsen und kräftige Tiere werden, so müssen sie recht oft, mindestens aber sechsmal täglich Futter erhalten. Gutes, zweckentsprechendes Futter — je öfter gereicht, desto besser — darin liegt das Hauptgeheimnis des oft staunenswerten Wachstums junger Enten.

Selbstredend muß man für die Nachzucht einen besonderen Raum schaffen; zu den Alten bringt man sie erst, wenn sie selbst ziemlich erwachsen sind. Herr X. teilt zu diesem Zweck seine ziemlich großen Buchten noch einmal, auch hat er für seine kleinen Enten noch zwei sonnige Ecken auf seinem freilich sehr geräumigen Hofe hergerichtet. Wer beschränkter im Raum ist, muß beschränkter züchten; das Vergnügen bleibt dasselbe.

Sind die Jungenten soweit herangewachsen, daß man die besten Exemplare für die nächstjährige Zucht, für die Ausstellungen und den Verkauf erkennen kann, so trennt man sie von den übrigen, weniger guten, die nun auf die Mast gesetzt werden. Herr X. sondert nach und nach kleine Trupps von 2 bis 3 Stück ab, bringt sie in einen Stall und gibt Mastfutter. Da er nur auf Fleisch, nicht auf Fett mästet, so reicht er Gerstenschrot, Kartoffeln, Talggrieben, gestampfte Rüben und Grünzeug, alles zusammen gut vermengt. Er gibt nur kleine Portionen, dafür aber möglichst oft am Tage. Nach kurzer Zeit werden seine Jungenten, je nach der Rasse, die er gerade hält und auf Mast gesetzt hat, 5 bis 8 Pfund schwer und geben einen vorzüglichen Braten ab. So wandern nach und nach alle in seine Küche resp. auf seinen Tisch. Auf Fett hat er nie gemästet. Einmal zieht er einen vollwichtigen Fleischbraten dem Fettklumpen, der nur wenig und obendrein nicht besonders schmackhaftes Fleisch hat, vor, und fürs andere kann er sich auch nicht entschließen, die mit der Fettmast (Nudeln) verbundene Tierquälerei auszuüben resp. zu dulden. Dazu sind ihm seine Enten zu lieb; dazu ist er überhaupt zu sehr Tierliebhaber.

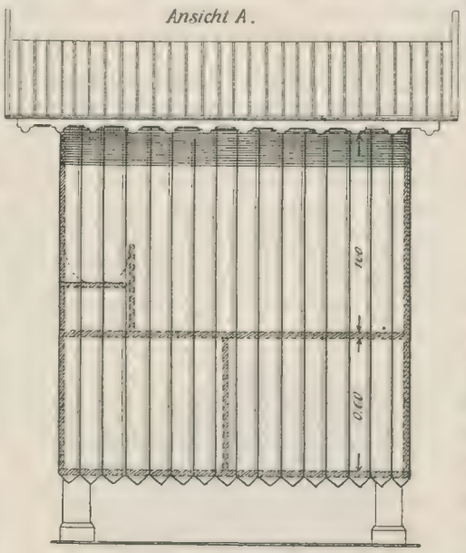


Abb. 1. Linke Seite.

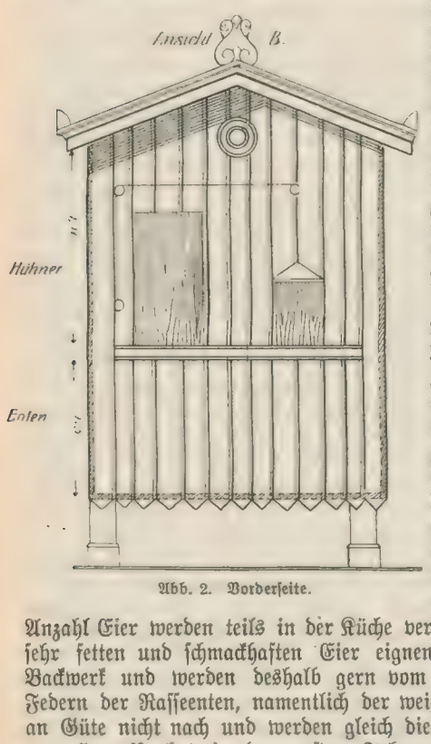


Abb. 2. Vorderseite.

Die ausgewählten guten Tiere werden, soweit sie Herr X. nicht selbst einstellt, in Zuchtstämmen verkauft und bringen eine hübsche Einnahme, auf die regelmäßig zu rechnen ist, weil keine der bekannten Sportspreise verlangt werden. Die Frau hat verschiedene hübsche Braten für den Tisch, und — was durchaus nicht zu unterschätzen ist — eine große Anzahl Eier werden teils in der Küche verbraucht, teils verkauft. Die sehr fetten und schmackhaften Eier eignen sich namentlich für allerlei Backwerk und werden deshalb gern vom Konditor genommen. Die Federn der Rasseenten, namentlich der weißen, stehen denen der Gänse an Güte nicht nach und werden gleich diesen verwertet.

Herr X. hat in den ersten Jahren seiner Entenzucht auf beschränktem Raume und ohne Wasserweide gewissenhaft Buch geführt und stets gefunden, daß seine Enten mehr einbringen als sie kosten, und daß er somit das Vergnügen, das ihm das Halten dieser schönen Tiere gewährt, obendrein hat.

Im Laufe der Jahre hat Herr X. alle bei uns bekannten und beliebten Entenrassen mit bestem Erfolg gehalten. Er glaubt aber, daß sich für seine Einrichtung Peking- und Rouenenten am besten eignen. Ihr ruhiges Temperament, ihre Zufriedenheit mit engem Raum, ihre leichte Mastfähigkeit ermöglichen bei ihnen neben der Freude an den schönen Rassetieren den größten Nutzen.

## Die Fütterung der Hühner im Winter.

Von **Julius Schröder.**

In der Tierzucht liegt der Erfolg zum großen Teile mit in einer sachgemäßen Fütterung begründet. Man frage diejenigen Liebhaber, die auf Ausstellungen Erfolge errungen haben; sie werden sagen, daß sie diese Erfolge neben gutem Zuchtmaterial und vernünftiger Zuchtwahl vor allen Dingen auch einer sachgemäßen Fütterung verdanken. Man frage diejenigen Geflügelhalter, deren Tiere sich durch außergewöhnliche Fruchtbarkeit auszeichnen; sie werden dieselbe Antwort geben. Leute, die nicht weiter nachdenken und alles gleich nachmachen möchten, pflegen dann im selben Atem nach dem Rezept zu fragen, am liebsten mit genauer Angabe der Quantitäten auf Pfund und Gramm. Sie bedenken nicht, daß es bei der Fütterung nicht nur auf das Was ankommt, sondern ebensosehr auf das Wie, daß das Tier kein Mechanismus ist, sondern ein Organismus, eingebettet in das Ganze der Natur und von diesem Ganzen nicht abzutrennen und loszulösen. Individualisieren, nicht generalisieren ist die Parole in der Behandlung alles Lebendigen, sei es nun in der Fütterung der Hähne, der Dressur irgend eines wilden Tieres oder der Erziehung der Kinder. Und wie jede Rasse, ja jedes Tier auf besondere Weise gefüttert sein will, wenn man den denkbar höchsten Ertrag von ihm haben will, so läßt sich schließlich auch diese Art und Weise der Fütterung für alle Zeiten nicht auf einen Ausdruck bringen: im Winter wird sie anders sein müssen wie im Sommer, während der Legezeit anders als in der Ruhe.

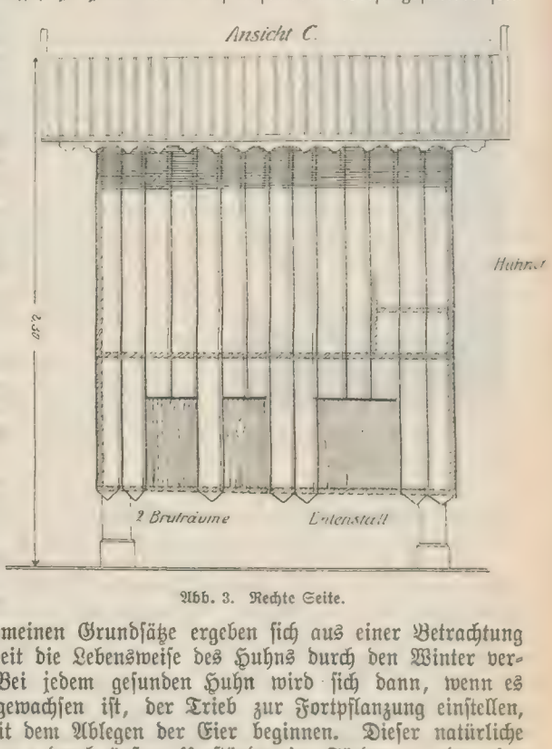


Abb. 3. Rechte Seite.

Welches sind nun die allgemeinen Grundregeln für die Fütterung im Winter?

Diese allgemeinen Grundsätze ergeben sich aus einer Betrachtung darüber, inwieweit die Lebensweise des Huhns durch den Winter verändert wird. Bei jedem gesunden Huhn wird sich dann, wenn es vollständig ausgewachsen ist, der Trieb zur Fortpflanzung einstellen, und es wird mit dem Ablegen der Eier beginnen. Dieser natürliche Vorgang kann nun durch äußere Umstände eine Förderung oder eine Hemmung erleiden. Eine Betrachtung der erwachenden Natur im

Frühjahr und der absterbenden im Herbst zeigt uns, daß solche fördernden Momente sind Nahrungsfülle und zunehmende Wärme und die entsprechenden hemmenden Momente Nahrungsmangel und abnehmende Wärme. Bei dem Huhn nun, von dem wir im Winter Eier verlangen, arbeiten wir der Natur entgegen, oder vielmehr wir zwingen sie in unsern Dienst. Durch Frühbrut, außerordentliche im Gegensatze zum Freileben gesteigerte Pflege und Fütterung haben wir es erreicht, daß das Tier sich zur Geschlechtsreife entwickelt hat zu einer Zeit, wo ihm die sämtlichen Bedingungen zur Brut und Aufzucht der Jungen fehlen. Wir haben das Tier gewissermaßen aus dem organischen Zusammenhang mit der Natur herausgerissen. Kein Wunder, daß die Natur unsern Bestrebungen nur gezwungen folgt! Wollen wir dennoch von einem Huhn Eier auch im Winter verlangen, so werden wir ihm die beiden wichtigsten Bedingungen zur Entfaltung seines Geschlechtslebens verschaffen müssen, Wärme und reichliche Nahrung.

Abb. 4. Rückseite.

Das Huhn verlangt Wärme. Das scheint nur sehr wenig mit der Fütterung zusammenzuhängen. Man denkt da gleich an heizbare Hühnerställe und ähnliche Sachen. Ich halte sehr wenig davon. Gewiß, der Stall soll warm gebaut sein, aber die künstliche Zufuhr von Wärme ist immer bedenklich und hat gar zu leicht Verweichlichung im Gefolge. Wohl aber kann man durch die Fütterung den Körper des Tieres zur Erzeugung der nötigen Eigenwärme anregen. Man wird im Winter also zunächst solche Futtermittel wählen, die Wärmebildner sind. Wenn an sich schon die Verwendung von Abfällen bedenklich ist, so ist dieselbe es im Winter doppelt. Vollwertiges schweres Korn, das ist die erste Regel. Unter den Kornarten wird nun im Winter auch dem Mais, dem im Sommer nicht unter allen Verhältnissen das Wort geredet werden darf, ein Platz einzuräumen sein, selbst bei schweren Rassen. Das Fett, das in ihm enthalten ist, ist ein guter Wärmeerzeuger. Dasselbe ist gleicherweise in Fleisch und Fleischabfällen, Knochen u. dergl. enthalten, auf deren Beschaffung wir demnach Bedacht nehmen. Wärme wird aber auch erzeugt durch Bewegung, und die werden wir den Hühnern ausgiebig verschaffen müssen. Deshalb morgens knapp füttern, damit die Tiere sich nicht vollfressen und den Tag über träge dasitzen, sondern gleich auf die Futtersuche gehen, soweit ihnen freier Auslauf zu Gebote steht, oder wo das nicht der Fall ist, zwischen Laub, Häcksel und Stroh des trockenen Scharraumes nach Körnern suchen. Abends aber, jedoch vor Eintritt der Dunkelheit, füttere man so reichlich, daß die Tiere gehörig gesättigt sind. Bei kalter und naßkalter Witterung empfiehlt es sich, das Futter, und zwar Weichfutter sowohl wie Körner, angewärmt zu geben.

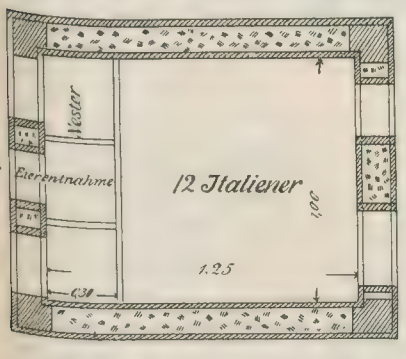


Abb. 5. Grundriß vom Hühnerstall.

Zum andern muß die Fütterung dem Tiere diejenigen Stoffe zuführen, die es im Winter nicht haben kann, das sind Grünfutter und diejenigen Stoffe, die es im Frühjahr in den Insekten und Würmern zu sich nimmt, vorzüglich Eiweiß und Kalk. Grünfutter ist im Winter nicht immer zu beschaffen, wenn man nicht gerade reichlich Grünkohl hat. Es muß dann durch Kohlköpfe oder Rüben, die man zweckmäßig an Bindfaden oder Draht aufhängt, ersetzt werden. Das Aufhängen hat den doppelten Vorteil, daß es einerseits das Beschmutzen verhindert und zum andern die Hühner zur Bewegung anhält. Die Insektennahrung ist schwieriger ersetzt, am besten durch Fleisch, Knochenschrot, Garneelen, Fische und Fischmehl, Fleischmehl und ähnliche tierische Stoffe, immer, wenn angängig, im bunten Wechsel. Daß auf Reinlichkeit, auf klares Trinkwasser Wert zu legen ist, ist selbstverständlich und gilt für den Winter wie für den Sommer. Jedenfalls empfiehlt es sich, bei Frostwetter das Trinkwasser mehrmals am Tage angewärmt zu geben.

Wer auf diese Weise seinen Tieren natürliche Lebensbedingungen sichert, darf auch auf Erfolg hoffen. Bleibt er dann doch aus, so gibt es nur ein gutes Mittel: Abschaffung des ganzen Bestandes und Anschaffung besserer Tiere, nicht einer bessern Rasse, sondern produktiverer Hühner.

## Ein einfaches, transportables Geflügelhaus.

Von Bahnhofsverwalter **Adler.**

(Mit Orig.-Abbildg.)

Wer gezwungen ist, seinen Wohnsitz zu wechseln wie das beispielsweise bei Beamten auf dem Lande infolge Versetzung der Fall ist, dann bei Mietern in der Stadt u. dgl. und trotzdem Geflügelzucht, wenn auch im beschränkten Maße und Raume betreiben will, wird das zerlegbare und transportable Geflügelhaus nicht entbehren können.

Eine lange Beschreibung kann ich mir wohl ersparen, denn die Abbildungen mit Maßangabe besagen alles. Meine 14jährigen Erfahrungen in der Geflügelzucht haben mir die Ausarbeitung des Planes diktiert und die Ausführung desselben entspricht meinen Erwartungen. Das Haus wurde aus Brettern gezimmert und bietet Raum für 10 Italiener, die in der obern Etage logieren; unten ist ein Raum für Enten oder Junggeflügel, sowie zwei Bruträume.

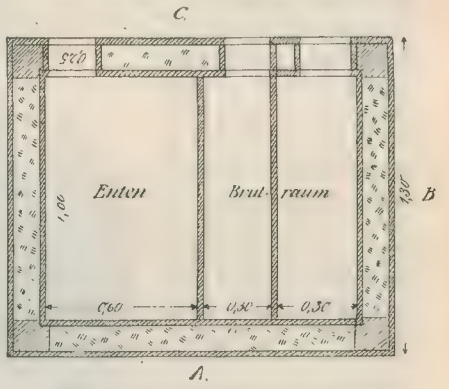


Abb. 6. Grundriß vom Entenstall.

Das Haus besteht aus 2 Dachteilen, 2 Langseiten, 2 Breitseiten, 2 Böden, 2 Treppen und 3 ausziehbaren Legenestern. Die Kosten für die Anfertigung betrugen 130 ℳ, da das Haus vom Zimmermann angefertigt wurde.

Das fertig zusammengestellte Haus ist aus dem Bilde ersichtlich, welches nach einer photographischen Aufnahme gefertigt wurde.

Abb. 7. Totalansicht.

## Die australische Schopftaube.

Von **Karl Neunzig.**

(Mit Original-Abb.)

Die Lachtaube hat überall Liebhaber gefunden, überall wird sie als angenehmer Volierenvogel gehalten, vielfach wird sie in der Gefangenschaft gezüchtet. Ganz ähnliche Vorzüge wie jener schönen Taube Afrikas und Asiens sind der dem australischen Festlande entstammenden Schopftaube eigen. Sie ist anspruchslos in ihrer Erhaltung, wird

schnell zahm und zutraulich gegen Menschen, ist unempfindlich gegen Witterungseinflüsse, sie schreitet in der Gefangenschaft nicht allzuschwer zur Fortpflanzung, sie ist außerordentlich anmutig in ihrem Wesen, von schöner Gestalt und ansprechendem Gefieder. Die Färbung ist eine außerordentlich zarte, am Kopf und der Unterseite ein fein abgetöntes Grau. Der übrige Körper ist olivbraun gefärbt, die Halsseiten und das Brustgefieder sind weinrot überhaucht. Sehr hübsch ist die Zeichnung der Flügelfedern. Die Schulter- und die Deckfedern des Flügels sind schwarz quergebändert, die größten von ihnen sind glänzend bronzegrün und haben ziemlich breite weiße Ränder. Auch die im ganzen braun gefärbten Schwingen haben z. T. weiße Ränder, z. T. sind sie weiß gespitzt, einige glänzen bronzegrün an den äußern Rändern, andere zeigen an derselben Stelle tief purpurn glänzende Färbung. Der lange, hübsch abgestufte Schwanz ist schwärzlich. Die Federn sind breit, weiß, gespitzt und teilweise weiß gerandet wie die Federn der obern Schwanzdecken. Die lange Spitzhaube auf dem Kopfe wird bald, besonders in der Erregung, senkrecht aufgerichtet getragen oder wagrecht nach hinten gelegt. Die Federn der Haube sind schwarz.

Neben der anmutigen Gestalt, die infolge des langen Schwanzes recht schlank erscheint, verleiht gerade die bewegliche Spitzhaube dem Vogel einen besondern Reiz. Von dem zarten Grau des feingeschnittenen Kopfes hebt sich ein das orangegelbe Auge umschließender nackter roter Augenring wirkungsvoll ab. Der Schnabel ist schwarz, die Füße sind rot gefärbt. Die langen spitzen Flügel deuten darauf hin, daß diese Taube ein guter Flieger ist, was auch die Reisenden, welche die in großen Flügen hinstreichende beobachteten, bestätigen. In der Größe kommt die Schopftaube einer deutschen Feldtaube etwa gleich. Die Weibchen sind etwas kleiner und schlanker als die Männchen, die Zeichnungen sind weniger klar, die Färbung weniger rein und der Schopf ist wenig kürzer. Die Laute der Schopftaube sind ein tiefes „uk uk“. — In der Gefangenschaft hat sich diese Taube im allgemeinen verträglich gegen andere Tauben und kleine Vögel gezeigt. Zur Brutzeit ändert sich das etwas, wenn auch nicht in jedem Fall. Es gibt eben bei dieser Art auch Vögel von friedlichem und von händelsüchtigem Temperament. Sie bedarf als größerer Vogel eines immerhin größern Aufenthaltsraumes. Da sie den Winter bei uns gut verträgt, ist es nicht allzuschwer, ihr einen solchen zu gewähren. In einer oben geschlossenen Hühnervoliere ist sie gut untergebracht, wenn in derselben einige Sitzstangen, vielleicht auch ein kahler, etwas verzweigter Baum vorhanden sind. Sehr zweckmäßig ist es, eine Fichte oder eine Kiefer in die Voliere zu pflanzen, da diese Taube gern in den Zweigen dieser nistet, wenigstens ist das in vielen Fällen geschehen. In dieser Voliere bleibt nun das Pärchen das ganze Jahr hindurch. Wind und Wetter haben ihr nichts an, ja sie haben schon mitten im Winter gebrütet und Junge aufgezogen. Es wurden schon innerhalb eines Jahres von einem Paar in 8 Gelegen — jedes Gelege enthielt zwei Eier — 15 Junge großgezogen. Man sieht also, daß die Schopftaube, wenn auch nicht in allen Fällen, recht ergiebig züchtet, und es ist zu hoffen, daß, wenn erst einmal eine größere Anzahl hier gezüchteter Schopftauben vorhanden ist, die Neigung zur Fortpflanzung in der Gefangenschaft eine größere werden wird, als bei den aus Australien importierten.

Zum Nestbau gibt man ein Nestkörbchen von der Größe, wie sie für Haustauben üblich. Wenn dieses Nestkörbchen zwischen Nadelholzzweigen steht, wird es besonders gern angenommen. Der Nestbau selbst ist sorgfältiger als bei andern Tauben. Auf eine Unterlage von feinem Reisig (Birkenreisig) wird aus allerlei Halmen eine hübsche Nestmulde gerundet. Die Brutzeit währt etwa 20 Tage. Beide Gatten brüten abwechselnd.

Die Schopftaube wird mit Sämereien wie Gerste, Weizen, Hafer, Hanf, Spitzsamen, allerlei Hirsearten und einem Futtergemisch ernährt, das man zweckmäßig aus dem Fasanenaufzuchtfutter, wie es die Hundekuchenfabrikanten herstellen, Fleischkrissel, frischen und trocknen Ameisenpuppen, gehackten hartgekochtem Hühnerei, allerlei Gewürm zubereitet. Zartes frisches Grün darf nie fehlen, ebensowenig nicht zu feinkörniger Sand, stets frisches Trink- und Badewasser.

Die australische Schopftaube.

## Über die Krankheiten der Ziege.

Von Dr. **Galen**.

(Mit Orig.-Abb.) (Fortsetzung.)

II.

### Aufblähen, Trommelsucht.

Unter der Bezeichnung Trommelsucht, Aufblähen, verstehen wir diejenige Krankheit der Ziegen, bei welcher durch eine überaus schnelle und bedeutend vermehrte Gasbildung im Pansen oder Wanst des Tieres, dasselbe trommelartig aufgetrieben wird. Dieses plötzliche Aufblähen, bezw. die außerordentlich starke Gasbildung hat natürlicherweise seinen Grund, der freilich nicht allen Ziegenbesitzern bekannt ist. Wir gehen daher zunächst auf die Ursachen des Auftreibens ein und empfehlen dem Ziegenhalter, aus dem Nachfolgenden die Nutzanwendung zu ziehen. Wenn derselbe weiß, wie diese sehr gefährliche und beängstigende Krankheit zu vermeiden ist, wird solche gar nicht erst in seinem Bestande aufkommen können, gipfelt doch der Wunsch eines jeden Züchters, sowie auch der des Tierarztes darin, lieber Krankheiten zu verhüten, als dieselben heilen zu sollen. Zu diesem Zweck muß vor allen Dingen die Ursache des sich zeigenden Leidens erörtert werden.

Übermäßig starke Gasbildung im Magen rührt meistenteils vom Genusse jungen, saftigen Grünfutters her, vornehmlich, wenn dasselbe vom Tau befallen ist. Die Ziegen sind daher erst dann zur Weide zu treiben, wenn die Sonne bereits die Gräser vom Tau getrocknet hat. — Auch ist der hastige, unvermittelte Übergang von der Stallfütterung, mit ihren zumeist in der letzten Zeit kärglichen Portionen Heu zum Weidegang, für die Tiere verhängnisvoll, denn nicht nur, daß das frische Weidefutter schon an sich eine starke Gärung im Pansen verursacht, verleitet es die Tiere auch, die Menge schmackhaften Futters, die sich ihnen bietet, gierig und schnell dem Magen, der an diese Delikatesse nicht gewöhnt ist, zuzuführen. Daher kommt es, daß meist nach dem ersten Weidegang die häufigsten Erkrankungen stattfinden. Die Tiere sind daher an die neue Speise nach der Winterstallfütterung erst allmählich zu gewöhnen. Man gebe ihnen erst wenig frisches Grünfutter im Stalle als Beigabe; später kann dasselbe mit geschnittenem Stroh vermischt werden, und wenn dann der Tag des Austreibens kommt, so ist es ratsam, den Tieren vor demselben eine Mahlzeit Heu zu geben, damit der größte Hunger gestillt ist. Das Austreiben erfolgt dann am besten erst im Laufe des Vormittages. Hier trifft jedenfalls das Sprichwort: „Morgenstunde hat Gold im Munde“ einmal nicht zu. Nach verhältnismäßig kurzem Aufenthalt auf der Weide sind die Tiere wieder in den Stall zu bringen. Dies muß auch an stark nebeligen Tagen geschehen, bei welchen das Futter immer bereift oder mindestens betaut ist.

Je fetter und üppiger das Gras steht, um so mehr ist Vorsicht geboten; vor allem sind in Niederungen Weiden mit fettem, schwerem Boden gefährlich. Daß gerade in diesen Gegenden überhaupt das Aufblähen häufiger ist, hat freilich meiner Meinung nach noch eine andere, in den Bodenverhältnissen bedingte Ursache, die aus meinen später folgenden Ausführungen ersichtlich ist.

Ein Futtermittel, das fast regelmäßig Aufblähen zur Folge hat, ist der junge Klee; überhaupt sind alle Futterpflanzen, wie auch Luzerne, Esparsette usw. nach der Entwicklung viel ungefährlicher als vor der Blüte. Starke Gärung verursachen auch Linsen, Buchweizen, Wicken

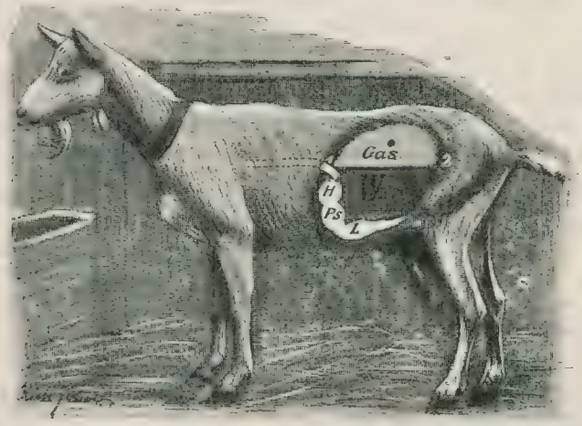



Abb. 1. Verdauungsorgane der Ziege. W = Wanst, H = Haube, Ps = Psalter oder Buch, L = Labmagen, 1—2 Stand der breiigen Futtermasse.

und die sogenannten Sauergräser, Kartoffelkraut zur Blüte, Kohl-, Raps- und Rübenblätter, Hederich und Senf; ebenso sind junge Saaten zu vermeiden, will man nicht unangenehme Nachwirkungen sehen.

Irrig wäre es anzunehmen, daß nur beim Weidegange die Gefahr des Aufblähens vorhanden ist; wir könnten sonst, wollten wir die Ursachen übergehen, welche auch bei Stallfütterung die Trommelsucht hervorrufen können, bei dem Ziegenbesitzer leicht den Glauben erwecken, seine Tiere wären gefeit gegen diese Krankheit, wenn er von der Stallfütterung nicht abgeht. Damit würden wir gerade das Gegenteil von dem erreichen, was wir wollen, nämlich durch unsere Ratschläge den Ziegenzüchter belehren und ihm helfen.

Im Stalle wird oft Grünfutter gereicht, das schon längere Zeit gemäht ist, mehrere Stunden auf einem Haufen gelegen hat, sich hierbei erhitzte und, in diesem Zustande in größern Mengen genossen, starke Gasentwickelung im Pansen hervorruft. — Sagt ja zuweilen der unerfahrene Besitzer: „Ehe das Futter noch weiter verdirbt, soll lieber das Vieh mehr haben.“ Es findet sich daher diese Krankheit oft nach Feiertagen ein, wenn das Futter lange gelegen hat; überdies auch bei feuchtwarmem Wetter.

Wollten wir nun die Grünfütterung vermeiden und nur Trockenfutter reichen, so wären wir auch dadurch nicht genügend geschützt, denn gerade wenn wir Grünfutter haben, ist das Trockenfutter meist fraglicher Qualität. Kartoffeln, Rüben usw. sind häufig faulig, auch gehen Malzkeime oder Treber leicht über und sind dann sehr zu fürchtende Gärungserreger für den Ziegenmagen. Selten wird das Aufblähen der Ziegen durch Fremdkörper im Schlunde hervorgerufen; auch sind Krankheitserscheinungen durch Giftpflanzen im Futter nicht sehr häufig, weshalb wir davon absehen, diese Punkte ausführlicher zu erläutern.

Wenn ich dem Tierbesitzer die Ursachen der Trommelsucht angab und ihm Mittel und Wege zeigte, wie er sie vermeiden kann, so ist jedenfalls auch eine Erörterung darüber am Platze, woran man die Krankheit überhaupt zu erkennen vermag.

Nun, von allen Tierkrankheiten ist diese wohl, wenn ich mich so ausdrücken darf, die „handgreiflichste“. Denn es genügt schon ein Blick, um hier sicher eine Diagnose stellen zu können. Plötzlich und unerwartet treibt der Leib des Tieres auf, besonders die sogenannte Hungergrube wird vollständig ausgefüllt, so daß von den vorstehenden Lendenwirbeln an der Leib nicht mehr einsinkt, sondern „trommelartig“ auftreibt. Die Haut ist alsdann stark angespannt, der ganze Hinterleib hat bedeutend an Umfang und Inhalt zugenommen. Klopft man mit der Hand auf die Gegend der Hungergrube, so hört man einen klingenden Ton, ähnlich dem einer Trommel, weiter unten hört man denselben nicht mehr, dort klingt das Klopfen gedämpft, genau, wie wenn man mit der Hand auf seinen Schenkel klopft. Das Tier beginnt unter Anstrengung schneller zu atmen, doch nur oberflächlich, das heißt mit Hebung der Rippen, ohne daß sich die Flanken bewegen. Die Ziege wird ängstlich, es treten bei ihr die Augen hervor, der Blick wird stier, die Schleimhäute des Kopfes nehmen eine blau-rote Farbe an, und wenn den Tieren nicht alsbald Hilfe gebracht wird, so tritt meist schon in einigen Stunden der Tod durch Kohlensäurevergiftung ein. Ist ein Tierarzt nicht in kurzer Zeit zu erlangen, so muß dem Ziegenbesitzer die Möglichkeit gegeben sein, sich selbst vor dem Verluste zu schützen, um dies aber zu können, ist es notwendig, daß er das Wesen und die Erscheinungen der Trommelsucht zu beurteilen versteht.

Abb. 2. Trokar.

Die Abbildung 1 zeigt die Mägen, Schlund, Zwerchfell; (W = Wanst, H = Haube, Ps = Psalter oder Buch, L = Labmagen.) Der schraffierte Teil des Wanstes zeigt uns den Stand der breiigen Futtermassen, und der obere Teil desselben ist bei der Trommelsucht meist noch stärker ausgedehnt und mit Gasen angefüllt. Dadurch wird das Zwerchfell stark nach vorn gedrängt, hierdurch aber wird die Lunge zusammengedrückt und dem Tiere die Atmung erheblich erschwert; da die Gase immer leichter sind als flüssige oder breiige Massen, so müssen sie sich oben ansammeln und können nun, da der Schlund, wie die Abb. zeigt, unterhalb des Flüssigkeitsstandes einmündet, nicht ohne weiteres durch diesen ausgeschieden werden, auch ist ein Entweichen derselben durch die übrigen 3 Mägen nach den Därmen zu, die sich an den Labmagen anschließen, aus demselben Grunde nicht zu denken.

Ist die Krankheit erst spät bemerkt worden und das Tier schon recht erheblich aufgetrieben, dann muß man zur Eröffnung des Wanstes mit dem Trokar schreiten, jedoch raten wir, trotzdem die Anwendung des Instruments, das bei der mit · bezeichneten Stelle eingestoßen wird, sehr einfach erscheint, dies lieber den in Ausübung dieser Operation geübten Tierarzt zu überlassen. Nun gibt es aber verschiedene Möglichkeiten, die Gase zu vertreiben, und zwar gibt man dem Tiere Arzneimittel ein, welche die Fähigkeit besitzen, Gase in sich aufzunehmen, sie zu binden. Hier seien nur die gebräuchlichsten genannt, die leicht zu beschaffen sind: Lauwarmes Seifenwasser, Terpentinöl, Salmiakgeist, Branntwein, natürlich mit lauwarmem Wasser, schwarzer Kaffee mit Kognak, Kamillen- oder Baldriantee, eine dünne Abkochung von Tabak, gebrannte Magnesia. Wir begnügen uns mit diesen, da wir ihnen trotz gewisser Heilkraft nicht ganz das Wort reden können.

Abb. 3. Durch die Hochstellung des Vorderteiles wird die Einmündung des Schlundes frei und die Gase können entweichen.

Eine andere Art für Entfernung der Gase besteht darin, daß man versucht die Tiere zum Wiederkäuen anzuregen, denn dabei werden mit dem Futter auch Gase aufsteigen. Es wird zu diesem Zweck ein mit Holzteer getränktes Strohseil der Ziege ins Maul gelegt, auf dem sie kauen kann, auch empfiehlt sich hierzu, dem Tiere die Zunge öfter hintereinander aus dem Schlunde zu ziehen, ferner gibt man Nießwurz, doch wirkt diese meist zu langsam. Ratsam ist sodann noch kräftiges Kneten, Drücken, Massieren der linken Hungergrube. Verschiedentlich ist auch mit Erfolg ausgiebiges Begießen des Hinterleibes mit kaltem Wasser angewendet worden.

Dagegen ist ein anderes Mittel warm zu empfehlen, da mit dessen Hilfe immer gute Erfolge erzielt wurden: In der Schweiz führte man von altersher die mit Trommelsucht behafteten Tiere stets einen „heiligen Berg“ hinauf und wenn die Tiere oben anlangten, war die Krankheit verschwunden. Der Aberglaube allein konnte hier nicht geholfen haben, auch die Heiligkeit des Berges hatte damit nichts zu tun, vielmehr hat der Berg sich das Beiwort „heilig“ erst durch seine Wirkung, die er auf die Trommelsucht ausübt und wodurch er dem Tier und dessen Besitzer hilft, verdient. Doch zur Sache. Wie erklären wir uns die Einwirkung des Bergsteigens auf die Trommelsucht? Es tritt hierbei einfach eine physikalische Erscheinung in Kraft und zwar folgendermaßen: Geht das Tier den Berg hinauf, (es handelt sich stets um steile Berge), so steht das Vorderteil desselben bedeutend höher als das Hinterteil. Die Linie 1—2 in Abb. 1 wird infolgedessen mehr in der Längsachse des Tieres bleiben, da sich Flüssigkeiten ja stets horizontal stellen. 1 wird tiefer, 2 aber höher rücken, so daß nunmehr die Einmündung des Schlundes nicht mehr durch die Flüssigkeit geschlossen wird, wie Abb. 1 zeigt, sondern es wird der Spiegel der Flüssigkeit die in Abbildung 3 bezeichnete Linie bilden. Hieraus ist schon ersichtlich, daß die Gase nunmehr ohne weiteres entweichen können; durch die Bewegung beim Bergauflaufen werden sie überdies noch ausgetrieben.

Sind in nächster Nähe keine Berge oder steile Böschungen vorhanden, so kann sich der Ziegenbesitzer dadurch helfen, daß er die erkrankten Ziegen vorn hoch hebt; wird dann noch von einem Gehilfen mit beiden Händen ein starker Druck auf die Hungergrube ausgeführt, so werden die belästigenden Gase meist sehr schnell entweichen. Dies ist, nach den gemachten Erfahrungen, das beste Mittel und hilft auch immer, nur darf man sich nicht wundern, wenn das Aufblähen nach der so hergestellten Gasentleerung nochmals sich wiederholt, denn wohlverstanden, die Gase sind wohl durch obige Manipulation beseitigt, nicht aber die Erreger derselben. Die wiederkehrende Aufblähung wird nun genau so behandelt wie anfangs, und dann hat meist die Gasbildung aufgehört. Nun aber ist strenge Diät zu verlangen. Das Tier kann ruhig $^1/_2$ bis 1 Tag hungern und braucht dann erst wieder das gewöhnliche Futter zu bekommen, dem, um der hinterbliebenen Magenschwäche zu begegnen, gern Salz oder Enzian und andere bittere Mittel zugefügt werden. Futter, welches die Aufblähung hervorrief, muß selbstverständlich zunächst ganz fortfallen.

Abb. 1 und 2. Tiere des Seewasseraquariums.
1. Oben Galateen-Art der Nordsee. Astropecten Mülleri. Seeskorpion (Cottus scorpi).
2. Steinpicken Agonus cataphractus, Leierfisch (Callionymus lyra).
Nach Präparaten vom Verfasser aufgenommen.

## Tiere des Seewasseraquariums und ihre Pflege.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Wolfg. F. Ewald.**

In einem frühern Aufsatze (Jahrg. 2, Nr. 39) habe ich alles Nötige zur Herstellung und Einrichtung eines Seewasseraquariums angegeben, und ich komme nun auf den Betrieb selbst zu sprechen. Hier muß ich abermals darauf hinweisen, daß beim Seewasseraquarium für den nicht unbegrenzt bemittelten Liebhaber eine ziemlich enge Grenze vorhanden ist, und daß selbst für ein großes Aquarieninstitut im Binnenlande oder auch an der Meeresküste die Verhältnisse nicht viel anders liegen. Es ist eben nicht so, wie beim Süßwasseraquarium, wo man den Pfleglingen ziemlich naturgemäße Bedingungen bieten kann und mit wenigen Ausnahmen alle Tiere sich gut eingewöhnen lassen. Das Tier des Meeres ist an keine engen Grenzen gewöhnt, es bedarf einer möglichst gleichmäßig niedrigen Temperatur, einer ganz bestimmten chemischen Zusammensetzung des Wassers und eines sehr großen Sauerstoffreichtums. All dieses können wir unsern gefangenen Seetieren nur in sehr beschränktem Maße bieten, und wir können uns somit über ihre „schlechte Haltbarkeit“ nicht wundern. Schon die am Meere gelegenen Aquarien der biologischen Stationen in Neapel, Helgoland usw. kennen ihre Grenzen. Sie wissen, daß sie z. B. Quallen, diese herrlichsten, zartesten Organismen des Meeres, nur auf einige Stunden oder Tage im engen Gewahrsam lebend erhalten können. Diesen Tieren ist ja jede Berührung schädlich, sie sind gewöhnt, sich von der Strömung dauernd dahin tragen zu lassen durch endlose Wasserstrecken. Die Institute im Binnenlande, wie z. B. das Berliner Aquarium, haben nur einen gewissen eisernen Bestand von Tierarten, in dem selten eine Abwechslung eintritt. Es sind dies in erster Linie Tiere des Mittelmeeres, welche überhaupt weniger anspruchsvoll als ihre nordischen Verwandten zu sein pflegen. Sind sie doch an viel höhere Temperaturen gewöhnt als diese! Und nun kommen wir auf die für den Liebhaber im Binnenlande geeigneten Arten, die natürlich noch wenigere sein werden, als für größere Institute, welche über riesige Becken und ständigen Wasserzufluß verfügen. Für den Anfänger kommen nur die allergenügsamsten Arten in Betracht: die Seerosen (Aktinien), wenige Krebstiere (Crustaceen) und Fische. Für den geübteren Liebhaber erweitern sich die Grenzen dann noch ganz beträchtlich, aber über die von mir im folgenden zu beschreibenden Arten wird er im allgemeinen nicht hinauskommen.

Selbstverständlich kann ich hier nicht alle Tiere beschreiben, die sich kürzer oder länger im Aquarium halten lassen, sondern ich muß mich darauf beschränken, die gebräuchlichsten Arten anzuführen. Ich gehe nach der Reihenfolge des zoologischen Systems und beginne mit den höchststehenden Bewohnern des Seewasseraquariums, den Fischen.

Meist aus dem Mittelmeere kommen verschiedene Barscharten zu uns, so der Sägebarsch, der Schriftbarsch, der Zebrabarsch, der Seebarsch u. a. Es sind alles ansprechend gezeichnete, aber nicht sehr farbenprächtige Fische, die nicht die versteckte, ruhige Lebensweise unseres Rohrbarsches führen, sondern meist munter umherschwimmen. Im Seewasseraquarium vertreten sie etwa die Stelle unserer Weißfische, welche sie an Schönheit noch übertreffen. Dasselbe in noch höherm Grade gilt von den Brassenarten, ebenfalls typischen Mittelmeerbewohnern, welche leicht an dem sehr hochgewölbten Rücken zu erkennen sind. Sie besitzen meist einen intensiven Silberglanz, durch Zeichnung nur selten unterbrochen; manche Arten irrisieren in allen Regenbogenfarben. Ein häufig vorkommender Nordseebewohner ist der Seeskorpion oder Seebulle, den wir auf Abb. 1 rechts, sowie auf Abb. 5 in der Mitte auf einem Stein ruhend erblicken. Er ist äußerst bizarr gestaltet, mit zahlreichen dornigen Knochenspitzen an allen Seiten des Kopfes versehen und mit großen stachligen Flossen ausgestattet. Auf Abb. 1 ist der große Dorn, der dem Kiemendeckel aufsitzt, dicht vor der Brustflosse deutlich erkennbar, ebenso der Nasendorn. Die Farbe des Seeskorpions ist dunkel mit hellerer rötlicher Marmorierung, so daß er einem mit Rotalgen bewachsenen Steine zum Verwechseln ähnlich sieht. Zwischen solchen Steinen hält er sich auch stets auf und weiß sich, also durch seine Farbe geschützt, sehr geschickt mit seinem großen Maule kleiner Würmer und Krebstierchen in raschem Sprunge zu bemächtigen. Dieser Fisch ist einer der dankbarsten und ist bei sorgfältiger Pflege sogar schon im Zimmeraquarium zum Laichen gebracht worden. Dabei bemächtigt sich der Fische eine ungeheure Aufregung, sie schießen wild im Becken hin und her und erglühen in den prächtigsten Farben. Die zahlreichen Eier werden an die Steine des Aquariums geklebt. Ein sehr ansprechendes Hochzeitskleid besitzt auch der Seehase oder Lumpfisch, ebenfalls ein Nordseetier. Das sonst

unscheinbar graue, sehr unförmig gestaltete Fischchen wird in der Laichzeit am Bauche feuerrot, auf dem Rücken olivgrün. Der Seehase hat die Fähigkeit, sich mittelst der zusammengewachsenen Bauchflossen, deren er sich nach Art eines Schröpfkopfes bedient, an Felsen anzusaugen und verweilt fast stets in dieser Stellung. Er kann nur sehr unbeholfen schwimmen, und ist daher äußerst träge. (Man hat schon größere Tange an Seehasen festgewachsen gefunden.) Wird ihm ein Regenwurm vorgeworfen, so gewinnt er es doch meist über sich, seine Ruhe etwas zu unterbrechen. Kleine Seehasen sind sehr niedlich und bieten mancherlei des Interessanten für den Beobachter. — Ein typischer Grundfisch ist der Steinpicken der Nordsee, den wir zusammen mit dem ebenfalls am Boden des Meeres lebenden Leierfisch auf Bild 2 in 2 Exemplaren sehen können. Beide Arten sind äußerst bizarr gestaltet, aber während der Steinpicken eintönig braun gefärbt ist, zeigt der Leierfisch auf goldglänzendem Grunde herrlich blau schimmernde Flecke, welche sich bis auf die langen Flossen ausdehnen. Der Steinpicken besitzt einen 8-kantigen, mit Knochenplättchen gepanzerten Körper und zahlreiche Barteln auf der Vorder- und Unterseite des Kopfes, die seine grundliebende Lebensweise bekunden. Beide Arten sind im Aquarium nicht sehr ausdauernd. — Ein in der Nordsee nicht seltener Gast ist der Stichling, sowohl der dreistachlige wie der neunstachlige. Dazu kommt eine dem Meer eigentümlich langgestreckte, dünne Form, der Seestichling. Wer sich für sein Seewasseraquarium auf einfache Weise Fische verschaffen will, hat nur nötig, einige Stichlinge aus dem nächsten Wiesengraben zu fangen und sie durch allmählichen Zusatz von Seewasser in ihren Behälter an das Leben im Salzwasser zu gewöhnen. Dies dauert 8 bis 14 Tage, doch halten nicht alle Stichlinge die Prozedur aus. Ich für meine Person beobachte die Stichlinge lieber im Süßwasser und verzichte auf ihre Anwesenheit im Seewasseraquarium. Es gibt allerdings eine große Anzahl von Leuten, welche ihr Gefallen an solchen Spielereien finden und alle möglichen Süßwassertiere an Seewasser gewöhnen und umgekehrt. Aber das sind nach meiner Anschauung eben nur Spielereien, die den Hauptzweck des Aquariums: die Tiere unter ihren natürlichen Bedingungen zu beobachten, außer acht lassen. Etwas anderes ist es, wenn solche Versuche zum Zwecke wissenschaftlicher Untersuchungen gemacht werden, aber das kommt ja hier nicht in Betracht. —

(Fortsetzung folgt.)

## Allgemeiner Gartenbau.

**Der Treiblaubfall und die Regenfreudigkeit immergrüner Gewächse.** Über den „Sommerlaubfall", wie ihn der Pflanzenphysiologe Julius Wiesner für eine Reihe unserer Holzgewächse nachgewiesen hat, habe ich hier schon berichtet. Aber auch immergrüne Pflanzen zeigen während des Austreibens der Knospen starken Blattfall, den Wiesner „Treiblaubfall" nennt. Auf diesem Wege entäußern sich die betreffenden immergrünen Gewächse, bei welchen die gewöhnlichen äußeren Verhältnisse den Blattfall nicht herbeizuführen imstande sind, ihres Laubes. Stehen unsere Holzgewächse unter länger andauernder Berieselung oder befinden sie sich in feuchtem Raume, so werfen sie sehr bald ihr Laub ab. Die Azalea indica verliert nach starker Trockenheit und dann folgender Berieselung mit Wasser rasch ihre Blätter. Dagegen behalten die dem Treiblaubfall ausgesetzten Gewächse unter solchen Verhältnissen sehr lange ihr Laub. Wiesner hat Lorbeer von Januar bis Mitte April Tag und Nacht einem künstlichen Regen ausgesetzt, ohne daß der Lorbeer während dieser Zeit auch nur ein Blatt abgeworfen hätte, oder, wieder in normale Verhältnisse gebracht, sich schlecht weiter entwickelt hätte. So wie der Lorbeer sind nach Wiesners Untersuchungen auch die Myrte, Evonymus japonicus und Aucuba japonica feuchtigkeitsfreudige (ombrophile) Gewächse.

Freilich führen auch bei diesen ombrophilen Pflanzen alle die äußeren Verhältnisse, welche überhaupt das Absterben der Blätter zur Folge haben, Entlaubung herbei, aber auch in diesen Fällen geht der Laubfall, mit dem der sommergrünen Gewächse unter gleichen Verhältnissen verglichen, weit langsamer vor sich. Das zeigten besonders die von Wiesner angestellten Dunkelversuche. Daraus ergibt sich, daß die äußeren Einflüsse die Entlaubung der immergrünen Pflanzen nur in ganz geringem Grade zu regeln imstande sind und daher diese Gewächse, wenn sie sich überflüssiger, bei der fortschreitenden Laubentfaltung für die Assimilation nicht mehr genügendes Licht empfangender Blätter zu entledigen haben, auf ererbte Behelfe angewiesen sind, auf diesen Treiblaubfall und auf den Abfall der Blätter infolge Altersschwäche.

Aber auch bei Nadelhölzern konnte Wiesner solchen Treiblaubfall konstatieren. Eine 1 *m* hohe, im Kalthause kultivierte Eibe (Taxus baccata) trug vor Beginn des Knospentreibens 287 Zweige mit etwa 17000 Blättern; in der Zeit vom 7. bis 17. April, in der sich die Knospen noch im Ruhezustande befunden hatten, kamen täglich 3 bis 21 Nadeln zum Abfall; als dann am 18. April das Schwellen der Laubknospen seinen Anfang genommen hatte, fielen in der ersten Periode des Treibens, vom 18. April bis 27. April, täglich 4 bis 22, durchschnittlich 21.1 Nadeln, in der Periode des

Eine beachtenswerte Neuheit: Selaginella Watsoniana.

stärksten Treibens, vom 28. April bis 7. Mai täglich 372 bis 2640 Nadeln, durchschnittlich 510 Nadeln, in der letzten Periode vom 8. Mai bis 23. Mai, während deren noch immer neue Triebe wahrzunehmen waren, täglich 72 bis 243, durchschnittlich 131 Nadeln. Dann hörte mit dem Abschluß des Wachsens neuer Triebe dieser starke Laubfall wieder auf.

An diesen Treiblaubfall erinnert auch die Entfernung der letzten dürren Blätter bei einigen sommergrünen Holzpflanzen. Bekanntlich behalten z. B. Eichen ihr schon gänzlich abgestorbenes, dürres Laub noch bis in das Frühjahr hinein, werfen es erst zur Zeit der neuen Laubknospenbildung wieder ab. Wiesner brachte Zweige der Zerreiche, die noch ihre vollen Blätter hatten, ins Kalthaus; das Laub saß noch fest, die Knospen waren in Winterruhe; das alte Laub mußte noch gewaltsam abgerissen werden als die Knospen schon ersichtlich zu schwellen begannen; sowie aber der Trieb der Knospen seinen Anfang nahm, fielen die alten Blätter von selbst ab und zwar nicht nach dem Alter, sondern in umgekehrter Richtung, ganz so wie auch die Entfaltung der Knospen nicht in basifugaler Richtung erfolgt. Dr. Friedrich Knauer.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Selaginella Watsoniana,** Watsons Schuppengrün ist zur Zeit die schönste aller Selaginellen und eine beachtenswerte Neuheit, die sicher ihren Wert als gangbare Topfpflanze behält. Im Habitus und in der äußeren Erscheinung S. Emmelliana ähnlich und das gleiche willige Wachstum besitzend, gewähren fertige Verkaufspflanzen einen überaus prächtigen Eindruck. Wo Selaginellen gebraucht werden, wird diese Neuheit, welche auf der Jubiläumsausstellung des Leipziger Gärtnervereins großes Interesse erregte, sich bald den ersten Platz erobern. Die Pflanze ist im Grunde frisch grün und hat in den Endspitzen eine ausgeprägte wundervolle silbrig-bronzefarbene, einen prächtigen Kontrast zu dem Grundtone hervorrufende Färbung. Wir verdanken diese schöne Neuzüchtung dem botanischen Garten in Kew.

**Um Magnolienbäume im Wachstum** und der Bildung starkverästelter Zweige, sowie reicher Laub- und Blütenentwicklung zu fördern, empfiehlt es sich, alle 2 bis 3 Jahre die jungen Zweige, je nach der Kraft der Pflanze, auf 3 oder 4 Augen zurückzuschneiden; die übrigen Augen entwickeln sich dann um so üppiger.

Je nachdem Gewicht auf ein busch- oder pyramidenförmiges Aussehen des Baumes gelegt wird, muß derselbe entweder nach den inneren oder äußeren Augen zu beschnitten werden. —z.

**Überwinterte Levkojen und Goldlack,** die im Keller oder Mistbeetkasten stehen, benötigen auch im Winter frische Luft. Es sind deshalb, sobald schönes Wetter ist, die Fenster zu öffnen. Mit dem Begießen der Töpfe muß vorsichtig verfahren werden. Zu trocken gehaltene Pflanzen verlieren die Blätter von unten; zu feucht gehaltene verfaulen leicht an der Wurzel und am Stamm.

**Hyazinthenzwiebeln selbst ziehen zu wollen** ist für den Laien eine undankbare Aufgabe. Ab-

geblühte Zwiebeln können im Herbst noch auf ein Gartenbeet gepflanzt werden. Junge Brutzwiebeln müssen als wertlos bezeichnet werden. Die Kultur von Hyazinthen ist nur bei einer bestimmten Bodenart und bei 3jähriger Dauer der Anzucht von nennenswertem Erfolg.

**Wasser im Topfuntersatz.** Die Topfpflanzen sind besonders im Winter an den Wurzeln am empfindlichsten. Es darf deshalb nicht versäumt werden, das Ablaufwasser, welches sich in den Untersätzen nach dem Gießen ansammelt, regelmäßig zu entfernen, weil sonst die stagnierende Feuchtigkeit Wurzelfäule und damit die Krankheit der Pflanzen verursacht.

## Obst- und Weinbau.

**Die einfachste Bereitung kaltflüssigen Baumwachses.** In einen Kochtopf wird ein halbes Pfund gewöhnliches Fichtenharz (beim Drogisten für 30 bis 35 Pfg. per Kilo käuflich) mit einem Eßlöffel Schweinefett unter beständigem Rühren auf dem Herde so lange gekocht, bis sich keine Klümpchen mehr zeigen. Nun wird der Topf vom Feuer genommen und in die flüssige Masse der kleinere Teil eines achtel Liter guten, vorher etwas angewärmten Spiritus hineingegossen, wobei ebenfalls ständig umgerührt und geblasen wird, da das kochende Harz mächtig aufschäumt. Kurz darauf wird auch der Rest des Spiritus hineingegeben und nach dem Erkalten ist ein schönes, geschmeidiges Baumwachs fertig. W. Karthäuser.

**Durch Anbau spätblühender Apfelsorten** kann verhütet werden, daß die Frühlingsfröste, wie dies oft der Fall ist, die ganze Blüte der Apfelbäume zerstören, worunter meist die in Tälern gelegenen Ortschaften leiden.

Dort werden am besten Schafsnasen, Luiken, der Königliche Kurzstiel, der braune oder weiße Matapfel, die Glanzreinette, der spätblühende Taffetapfel, der weiße Wintertaffetapfel, der kleine Langstiel angebaut, die, wenn andere Obstarten längst blühen, noch vollständig ruhen und oft erst einen Monat später knospendes Leben zeigen. Gerade dadurch aber ist die Obsternte bei diesen Sorten stets gesicherter als bei Frühblühern. —h

**Bei Aufbewahrung feiner Tafeläpfel,** die gewöhnlich im Winter erst lagerreif werden, ist es ratsam, sie in Watte und dann in Seidenpapier zu wickeln und auf bestimmte Bretter zu legen; zur Unterscheidung der Sorten nimmt man verschiedenfarbiges Papier, legt sie auf ein bestimmtes Brett und klebt, wenn man ganz sicher gehen will, noch den Namen des Apfels an das Brett. So aufgehobene Aepfel pflegen sich bis in den Hochsommer tadellos zu halten.

**Aus Pfirsichkernen** lassen sich Bäume ziehen, die unveredelt selten schmackhafte Früchte tragen. Die Lebensdauer dieser Sämlingsbäume ist eine lange, jedoch werden dieselben erst spät tragbar. Nur Kerne von frühen, reifen und besten Früchten eignen sich zur Aussaat. Auf Pflaumen veredelte Sorten sind früher tragbar und ergeben gute Qualitäten, während das Resultat von der Samenanzucht nie vorauszusehen ist.

**Edelreiser,** welche zur Frühjahrsveredelung verwendet werden sollen, müssen noch im Januar bei frostfreiem Wetter geschnitten werden. Später ist die Saftzirkulation im Baume schon wieder rege. Die spät geschnittenen Reiser wachsen bekanntlich nicht so gut an.

## Gemüsebau.

**Brunnenkresse einige Tage länger frisch zu erhalten.** Die Brunnenkresse ist eine Wasserpflanze und wenn sie aus dem feuchten Element herausgenommen wird und an der Luft liegen muß, so wird sie bald gelb, verliert an Geschmack und verdirbt. Trotzdem hält sich frisch geschnittene Brunnenkresse im Winter einige Tage ganz gut frisch; noch besser hält sie sich aber, wenn man sie mit ihren Stengeln nach unten in ein Gefäß mit Wasser stellt. Das Wasser darf aber nur wenige Zentimeter hoch stehen. Am besten ist reines, weiches Fließwasser. Dasselbe ist täglich zu erneuern.

**Als Kalkdüngung** für kalte, schwere Böden, die an diesem Stoffe arm sind, ist Braunkohlenasche angebracht, die sich auch in Gärten, wo die Kohlkropfkrankheit auftritt, bewährt. Dagegen ist Braunkohlenasche der Wirksamkeit der Holzasche nicht gleichzustellen. Steinkohlenasche aber übertrifft sie, weil ziemlich viel Kalk in der Braunkohlenasche enthalten ist.

**Schöne Karotten im Treibbeet zu ziehen** gelingt nur, wenn für eine genügend hohe Erdschicht gesorgt wird. Die Karotten vertragen es nicht, mit dem Mist direkt in Verbindung zu kommen und verkrüppeln, wenn dies dennoch geschieht. —y.

**Von roten Rüben** kann die Neuheit „Kamerun" allen Gemüsezüchtern bestens empfohlen werden, da sie alle anderen Sorten, auch die ebenfalls neue „karmoisinrote Kugel", bezüglich der dunklen Laub- und Wurzelfärbung übertrifft. Die „karmoisinrote Kugel" dürfte sich, ihrer hellen Färbung wegen, schwerlich einbürgern. —z.

**Bei frostfreiem Wetter** sollte im Winter so viel wie möglich rigolt werden. Ist Frost eingetreten, so muß diese Arbeit unterbleiben, da die groben Schollen der hart gefrorenen Schicht dann unzerkleinert auf den Grund des Rigolgrabens zu liegen kommen, und das Rigolen somit entwerten. Bei Frostwetter können dagegen andere Arbeiten, wie das Umsetzen der Komposthaufen und das Schollern des Landes vorgenommen werden. —l.

## Pflanzen- und Tierschutz.

**Unterlagen und Decken für Zughunde.** Nach seiner Eigenart ist der Hund als Zehengänger von Natur aus nicht zum Ziehen von Lasten geschaffen. Werden Hunde dennoch dazu verwandt, so muß man ihnen bei längerem Warten nach angestrengter Tätigkeit — und sie sind ja bei der Arbeit meist übereifrig — Gelegenheit zum Liegen gewähren; denn sie können sich nicht in dem Maße, wie die Pferde, stehend ausruhen. Ist der Boden aber kalt und naß, so legen sie sich nicht hin, außer wenn sie gar zu sehr ermüdet sind, und für diesen Fall sind sie dann sehr leicht schmerzhaften rheumatischen Erkrankungen ausgesetzt. Mögen also die Führer von Zughunden nicht aus Vergeßlichkeit oder Bequemlichkeit versäumen, zur jetzigen rauhen Jahreszeit stets eine trockene Unterlage und eine warme Decke zum Auflegen mitzunehmen, um sich ihre treuen Tiere gesund zu erhalten. Möge auch das Publikum auf das Vorhandensein dieser Schutzmittel sein Augenmerk richten und, wo sie fehlen, es gehörig rügen. Im ganzen Lande sollte aber polizeilich die Anwendung von Unterlagen und Decken für die Zughunde während der rauhen Jahreszeit vorgeschrieben sein. Es ist dies in Deutschland noch durchaus nicht überall der Fall.

## Nutzgeflügel.

**Ein Wasserbassin, das nicht gefriert** und sich demzufolge sehr gut für Geflügelzüchtereien eignet, läßt sich mit wenig Geldkosten auf einfache Weise herstellen. In den Erdboden werden zwei leere Tonnen so tief eingelassen, daß der obere Rand derselben in gleicher Höhe mit dem Boden

Ein Wasserfaß, das nicht gefriert.

ist und zwar derart, daß eine der Tonnen sich innerhalb, die andere hingegen außerhalb des Geflügelstalles befindet.

Unter Frosttiefe sind beide Fässer durch ein Stück Gasrohr, das wenig unter den Faßböden einmündet, verbunden. Die Tonne (Abb. a) erhält das Wasser aus einer unterirdischen Röhrenleitung, die zu einem Bach, einer Quelle oder einem Brunnen führt. Ein etwa 25 *cm* im Durchmesser betragendes, kreisrundes Schwimmholz von 10 *cm* Dicke ist an einer dünnen galvanisierten und deshalb nicht rostenden Eisenstange b befestigt, die mit einem zweiarmigen Hebel verbunden ist, der bezweckt, ein am Boden befindliches Ventil zu öffnen und zu schließen.

Sobald der Wasserstand in der Tonne sinkt, folgt das Schwimmholz nach, drückt den Hebel abwärts und öffnet hierdurch die Klappe, so daß das Wasser durch die vom Brunnen kommende Röhre in das Faß strömt, dasselbe vollfüllt und das Schwimmholz wieder in die Höhe drückt, wodurch sich das Ventil schließt und weiterer Wasserzufluß verhindert wird.

Nach physikalischem Gesetz kann das Wasser in beiden Tonnen stets nur in gleicher Höhe stehen. Die im Innern des Gebäudes befindliche Tonne (links) besitzt einen schwimmenden Deckel, dessen Form (Unterseite) die Abb. links oben erhellt. Derselbe besteht aus 4 quadratisch zusammengefügten Latten, die quer in der Mitte eine fünfte tragen, auf welche ein auch aus kleinen Lattenstücken hergestellter Stern genagelt ist.

Diese Deckelform verhindert das Hineinfallen und Ertrinken von Tieren, wenn dieselben sich selbst überlassen sind.

Die außenstehende Tonne kann bei starker Kälte mit Stroh gedeckt werden. Die unter Frosttiefe angebrachte Zuflußröhre schließt ein Gefrieren aus, so daß immer Trinkwasser für die Tiere vorhanden ist.

**Unregelmässige Schnabelbildung beim Geflügel.** Wenn unter den ausgeschlüpften Küchlein oder Täubchen eines mit kreuzschnabelartig übereinander gewachsenem oder unregelmäßig geformtem Schnabel sich befindet, so ist es besser, das Tierchen sofort zu töten. Häufig ist ein solches Kücken anfangs nur mit großer Mühe am Leben zu erhalten und geht wohl schließlich trotz aller Pflege doch bald verloren. Es ist aber auch unzweifelhaft nachgewiesen, daß in den Fällen, wo es zuchtfähig wird, nicht selten der mißgestaltete Schnabel sich auf die Nachzucht vererbt. Schon im Interesse der Zucht also ist Geflügel mit mißgestaltetem Schnabel auszumerzen. P. H.

**Schmerzloses Schlachten des Geflügels.** Leider wird in den meisten Hauswirtschaften das Geflügel beim Schlachten unnützen Qualen ausgesetzt, meistens öffnet man nur mit einem Schnitt die große Halsschlagader, und nun findet ein langsames Verbluten statt, bei dem das arme Tier dann alle Qualen des Todes langsam überstehen muß. Am richtigsten ist es, mit einem Beil den Kopf vom Halse völlig zu trennen. Durch die Zertrümmerung der Wirbelsäule findet dann eine sofortige Lähmung sämtlicher Empfindungsnerven statt; etwaige Zuckungen sind nur noch Konvulsionen, die mit dem Gefühl selber nicht im Zusammenhang stehen. Wer eine geschickte Hand hat, kann auch mit einem spitzen Messer dicht hinter dem Kopf den ersten Wirbel so durchbohren, daß dadurch ebenfalls dasselbe erreicht wird wie beim Köpfen.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Trotz der Anspruchslosigkeit des Kanarienvogels** werden bei seiner Haltung so viel Fehler gemacht, daß viele Tierchen zu Grunde gehen. Von den im Gebrauch befindlichen Käfigen sind nur wenige gut und zweckentsprechend. Ganz zu verwerfen sind die leider noch immer vorkommenden Turm- oder Glockenkäfige, da die Tierchen in diesen Marterkästen unfehlbar zu Grunde gehen. Ein guter Käfig darf vor allem nicht zu klein sein. Futter- und Trinkgefäße müssen in kleinen drehbaren Erkern stehen und dürfen nicht so angebracht sein, daß der Vogel gezwungen ist, seinen Kopf durch ein enges Loch zu zwängen, wenn er fressen will. Der Boden des Käfigs muß eine ausziehbare Schublade haben, welche stets mit reinem, trockenem Sande zu bedecken ist. Die Sitzstangen im Käfig müssen so dick sein, daß der Vogel sie nicht umkrallen kann. Diese sowie der Boden sind täglich zu reinigen. Ebenso muß der Vogel täglich frisches Trink- und Badewasser erhalten. Das Badewasser wird am besten in den kleinen Badehäuschen gereicht, die vor die aufgezogene Tür des Käfigs gehängt werden. Im Winter muß das Wasser stubenwarm sein. Vor Zugluft wie vor zu großer Wärme muß der Vogel geschützt werden. Die Zimmertemperatur sollte immer 15 bis 16° R. betragen. —a.

## Kleinere Hausäugetiere.

**Ein Mittel gegen Räude.** Fräulein Emilie Douglas, die Vorsteherin des Rigaer Tierasyls, hat seit Jahren folgendes, von ihr selbst zusammengestelltes Mittel gegen Räude mit bestem Erfolge angewandt. Man kocht eine Salbe von 1 Teil Schwefelblüte, 1 Teil grüner Seife, 1 Teil Butter und 3 Teilen Birkenteer, und reibt das kranke Tier mit der erwähnten Salbe alle 3 bis 4 Tage ein. Es empfiehlt sich, das Tier dazwischen, etwa einmal in der Woche, mit Benutzung von grüner Seife warm zu baden. Die Schorfe, falls solche vorhanden, sind vor dem Einschmieren vorsichtig abzunehmen. Dieses Mittel braucht man gegen Räude und andere Ausschlagskrankheiten für Hunde, Pferde, Kühe und andere Tiere. Nur Katzen muß man mit Borvaselin gegen Räude behandeln.

**Bei belgischen Riesen ist schlechte Ohrenstellung** ziemlich häufig anzutreffen. Das ist aber keineswegs eine Rasseeigentümlichkeit, sondern ist in den meisten Fällen auf unzweckmäßige Ställe zurückzuführen. Wie jedes Kaninchen, so liebt es auch der belgische Riese, hin und wieder sich auf die Hinterbeine zu setzen und aufzurichten oder wie es heißt: „Männchen zu machen". In niedrigen Ställen nun stößt er mit den Löffeln an die Stalldecke an. Da ihm aber hierdurch in den mit feinen, reichverzweigten Nervengängen versehenen Löffelspitzen ein unbehagliches Gefühl verursacht wird, so hütet er sich in der Folge, immer wieder seine Löffel mit der Stalldecke in Berührung zu bringen. Sobald er jetzt wieder „Männchen macht", zieht er instinktiv die Ohren zur Seite. Nach und nach tritt eine Erschlaffung der Ohrmuskeln ein, und die schlechte Ohrenstellung ist fertig. Jeder Züchter gebe darum seinen Belgiern solch hohe Ställe, daß jene auch beim „Männchen machen" nicht mit den Löffeln die Stalldecke berühren können.

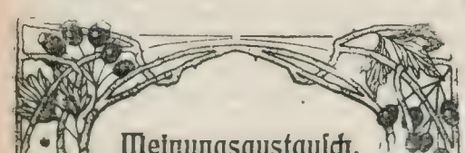
## Fischzucht.

**Für Forellenteiche** kommen je nach Beschaffenheit des vorhandenen Teichwassers drei Fischarten in Frage: die Bachforelle, die Regenbogenforelle und der amerikanische Bachsaibling.

Für Quell- und Bachwasser ist am besten die Bachforelle zu wählen, die bei einem Gewicht von ¼ bis ½ Pfd. (Portionsfisch) abgefangen und verkauft werden sollte.

Besonders kaltes, lebhaft fließendes Quellwasser ist das geeignetste Element für den im Fleisch sehr feinen und im Preise teuern amerikanischen Bachsaibling. Über 10° darf sich das Wasser für diesen Fisch niemals erwärmen.

Als unempfindlichster Fisch gegen Wärme kann die Regenbogenforelle bezeichnet werden, die einen schönen, schnellwachsenden Fisch repräsentiert, der im Handel dieselben Preise erzielt wie die Bachforelle. In Winterbehältern mit fließendem Wasser sind die Regenbogenforellen leicht dicht gedrängt zu halten, wie auch künstliches Futter ohne Schwierigkeiten von denselben angenommen wird. Obwohl diese Fische ziemlich viel Nahrung beanspruchen, kann man sie doch nicht als starke Räuber bezeichnen. Kleine Friedfische, Muscheln und Schnecken werden gern von ihnen genommen. Die Setzlinge von Bachforellen werden meist im Alter von 3 bis 5 Monaten bezogen und sind bereits nach einem Jahr für durchschnittlich 2 bis 2.50 ℳ verkäuflich. Der Bezug von Forelleneiern empfiehlt sich weniger, da die damit zu erzielenden Resultate nie vorausgesehen werden können.




**Über Schnitt und Aufbewahrung der Edelreiser** schreibt uns ein Leser unter Bezugnahme auf die in Nr. 10 des Lehrmeisters gebrachte Anleitung wie folgt:

Ich will mir erlauben, dem Lehrmeister ein ganz einfaches Verfahren über diesen Gegenstand mitzuteilen, wie ich es schon seit bereits 24 Jahren handhabe. Die Reiser schneide ich am liebsten an einem windstillen Tage im Januar, Februar oder auch noch im März. Die abgeschnittenen Reiser binde ich dann zusammen mit der Bezeichnung des Sortennamens, stelle sie zu Hause, nachdem ich die Bündel gelockert habe, 3 bis 4 Tage aufrecht in der Stube auf den Tisch oder sonst einen geeigneten Platz. Hier lasse ich sie erst ausschwitzen und wieder trocknen, dann werden die Bündel ganz glatt mit der Schnittfläche fest zusammengebunden, mit richtigen Etiketten versehen und im Keller auf nicht zu feuchtes Ziegelpflaster aufrecht hingestellt. Auf diese Weise hatte ich stets gute Reiser, die sich bis zum halben Sommer erhalten haben; beiläufig bemerke ich, daß ich alljährlich ein sehr bedeutendes Quantum Reiser brauche. W. Karthäuser.

Anmerkung der Redaktion: Die Aufbewahrung ohne Einschlag dürfte nur durch einen verhältnismäßig hohen Feuchtigkeitsgehalt der Kellerluft und des Ziegelpflasters möglich sein. Jedenfalls ist das gebräuchliche Einschlagen in mäßig feuchten Sand vorzuziehen; ebenso ist es nicht nötig, die Reiser schwitzen zu lassen. Das Schwitzen beweist doch nur, daß die Reiser bereits stark gefroren waren oder es noch sind. Eines schickt sich eben nicht für alle, weil die verschiedenartigsten Umstände mitsprechen.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Jusel straße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

99. **Erfrieren eines Huhns.** [Frau H. J. in W.] Die Sektion des eingesandten Huhns ergab Erfrieren als Todesursache. Die eigenartige, gummiballähnliche Geschwulst am Halse, die Sie schon im Leben beobachteten, war eine sulzige, gallertartige Masse, die jedenfalls durch Erfrieren des Unterhautzellgewebes entstanden ist. Die untern, blaurot verfärbten Kammlappen waren ebenfalls erfroren.

Der Tod beim Erfrieren tritt unter ähnlichen Bedingungen wie beim Verbrennen ein, nur daß beim Erfrieren im letzten Grade ein feuchter Brand eintritt, während er bei der Verbrennung trocken ist. Nach ausgedehnter Erfrierung erfolgt der Tod infolge starken Sinkens der Körpertemperatur; in andern Fällen, wie bei Ihrem Huhne entwickeln sich tödliche septische Nachkrankheiten, die durch die Aufnahme giftiger Stoffe aus dem Erfrierungsherde im Blut entstehen.

100 a. **Eierfressende Henne.** [M. S. in Dr. A.] Die Sucht Ihrer Henne, die Eier zu fressen, gehört in das Gebiet der krankhaften Gelüste, die wir bei unsern Haustieren häufig antreffen. Ich erinnere nur an die Leckjucht der Rinder, das Wollefressen der Schafe, das Auffressen der Ferkel bei Schweinen usw. Die Tiere zeigen oft eine unwiderstehliche Neigung, selbst die ekelhaftesten Gegenstände zu belecken, zu benagen und auch zu verzehren. Ihre Henne hat ja scheinbar einen gewähltern Geschmack, da sie es nur auf frisch gelegte Eier absieht. Als Hauptursache dieses Leidens sehe ich den Phosphor- und Kalkmangel an. Hühner, die gute Eierleger sind, auf kalkarmem Boden leben und wenig Phosphor in der Nahrung erhalten, neigen natürlich dazu, auf irgend eine Weise sich die nötigen Nährstoffe zu verschaffen. Deshalb kann die Behandlung nur darin bestehen, einen Futterwechsel eintreten zu lassen und in jedem Futter eine Messerspitze phosphorsauren Kalk zu verabreichen.

b. **Blutarmut bei einer Henne.** [Derselbe.] Ihre Wyandotteshenne leidet an Blutarmut. Sie zeigt einen blassen Kamm, blasse Kehllappen und weiße Beine. Das Hauptmerkmal sind die blassen Augenschleimhäute. Außerdem besteht dabei immer eine allgemeine Schwäche und Mattigkeit.

Derartige Tiere ermüden auch leicht. Wenn die Krankheit weiter fortschreitet, entstehen Anschwellungen an den Gliedmaßen.

Das Hauptmittel gegen Blutarmut ist das Eisen in jeder Form. Am besten geben Sie es in Form der äpfelsauren Eisentinktur, 10 Tropfen in jedes Trinkwasser. Daneben ist großes Gewicht auf leicht verdauliche stickstoffreiche Körnerfütterung zu legen.

c. **Taube mit einem lahmen Flügel.** [Derselbe.] Da nach Ihrer Beschreibung nur der eine Flügel der Taube lahm ist, so scheint eine äußere Ursache Schuld daran zu sein. Eine Verletzung haben Sie nicht gemerkt, folglich kann eine Verstauchung oder Quetschung vorliegen. Empfehlenswert sind Umschläge mit essigsaurer Tonerde und nachheriges Maissieren mit Kampfersalbe. Vorläufig rate ich von der Schlachtung ab, da eine Besserung nicht auszuschließen ist.

101. **Altersbestimmung bei Rebhühnern.** [Dr. L. in B.] Sie haben in Ihrem Streitfalle unrecht, da das Rebhuhn bereits im Mai auskommt und der 4 Monate lang nur mit grauen Federn bedeckte Kopf der jungen Hühner nach dieser Zeit ebenso wie bei den alten auch noch gelbbraune Federn zeigt. Am besten können Sie sich über die Altersbestimmung bei Rebhühnern durch folgende Jägerregel orientieren:

„Ist gelb das Bein des Huhns gleich der Zitrone,
So ist's von diesem Jahre zweifelsohne,
Doch rechne davon zwei auf einen Kopf —
Sie werden dir gar sehr gering im Topf!
Das Huhn mit Beinen gelb wie Apfelsine
Vor allem dir zum saft'gen Braten diene.
Bei hellem, grauem Beine laß dir raten,
Ein halbes Stündchen länger es zu braten.
Scheint dunkel schon des Hinterbeines Grau,
So kochts vorm Braten erst die kluge Frau.
Blaugraue Beine, Schnabel beinah weiß,
Rings um die Augen ein hellroter Kreis —
Laß ab! Umsonst sind Speck und Fett und Butter,
Derart'ge Hühner schenk — der Schwiegermutter!"

102. **Bandwürmer bei einer schottischen Schäferhündin.** [A. G. in Ch.] Die Untersuchung der von Ihnen eingesandten Hundehaare mit der Lupe ergab, daß Ihre Colliehündin an Bandwürmern leidet. An den Haaren, die aus der Nähe des Afters waren, hingen die rötlichen, kürbiskernähnlichen Glieder des häufigsten Hundebandwurmes, der Taenia cucumerina.

Sehr interessant ist die Entwicklungsgeschichte dieses Hundebandwurmes. Während vor nicht allzulanger Zeit noch allgemein der Hundehaarling als Zwischenträger des Bandwurmes angesehen wurde, hat Grassi sicher festgestellt, daß der Hundefloh allein auf seinen Wirt den Bandwurm überträgt. Ein einziger Floh beherbergt oft bis 50 Stück der Bandwurmeier. Die Hunde verschlucken die Flöhe und infizieren sich so mit Bandwurm. So ist es auch zu erklären, daß ganz junge Hunde, deren Mutter Flöhe hat, schon 10 Tage nach der Geburt Bandwürmer zeigen können. Deswegen müssen Sie besondere Sorgfalt auf die Vernichtung der Flöhe bei Ihrer Colliehündin verwenden, da sie sonst auf ihre 8 Jungen die Bandwürmer übertragen kann.

Die Behandlung besteht in der Vernichtung der Flöhe als bestes Vorbeugemittel gegen neue Infektionen mit dem Bandwurm. Gegen die augenblicklich vorhandenen Bandwürmer geben Sie dem Collie einmal frühmorgens auf nüchternen Magen 5 *g* Kamala in einem Eßlöffel lauwarmer Milch. Zwei Stunden darauf erhält er noch einen Eßlöffel Rizinusöl.

103. **Verdorbene Nachzucht bei einer Hündin.** [D. M. in B.] Da das Unglück bei Ihrer Airedale-Terrier-Hündin nun einmal geschehen ist, müssen Sie sich in Geduld schicken. Ein Mittel, um die Folgen zu verhüten, ohne die Mutter ernstlich zu gefährden, gibt es nicht. Es ist eine bekannte Erfahrung, daß Hündinnen, die sich mit einem Hunde einer andern Rasse gepaart haben, dazu neigen, auch später, wenn sie wieder von Hunden ihrer Rasse gedeckt worden sind, Bastarde neben Rassehunden zur Welt zu bringen. Deswegen ist es vielleicht ratsam, bei Ihrer Hündin die nächste Brunstperiode ganz zu überschlagen.

Das einfachste Mittel, um derartige Übelstände zu vermeiden, besteht darin, die läufige Hündin einzusperren. Ist dies nicht angängig, so muß man sie ringeln, d. h. man zieht durch die Schamlippen einen Messingdraht, der an den Enden zusammengedreht wird. Eine grausame Prozedur mancher Züchter, von der ich Ihnen vom Tierschutzstandpunkte abraten möchte.

104. **Die allgemeine Abmagerung bei dem Italienerhuhn** [M. B. in O.] hat infolge Entkräftung zum Tode geführt. Es zeigte sich bei der Sektion eine starke Magenentzündung und Darmkatarrh, so daß der Verdacht auf Geflügelcholera nahe lag, der aber bakteriologisch nicht bestätigt wurde. Da Ihnen schon mehrere Hühner so abgemagert sind, ist es nicht auszuschließen, daß der Magenkatarrh in der Fütterung seine Ursache hat. Vielleicht füttern Sie zu intensiv Molkereiabfälle ohne die genügende Körnergabe? Zur Sicherstellung der Ursachen der Krankheit wäre ein eingehender Bericht über Ihre Fütterungsweise und ein schon kränkelndes aber noch nicht so abgemagertes Huhn zur Sektion angebracht. Dr. Kurt Roth.

**Kirschbäume.** [M. K. in Tsingtau] Die Umpflanzung von Kirschbäumen, Pflaumen, Zwetschen, Reineclauden oder Mirabellen kann nur dann angeraten werden, wenn der Boden nicht an stauender Nässe leidet, keinen hohen Grundwasserstand aufweist und durch starke Kalkung gebessert werden kann. Andernfalls ist von Obstbäumen überhaupt abzuraten.

**Das Teilen der Veilchenpflanzen** [Derselbe] erfolgt nach der Blüte. Die zerteilten Büsche werden auf gut gegrabene Beete gepflanzt und während des Sommers dort stehen gelassen. Erst im Herbst sind sie in Töpfe zu pflanzen, nachdem wieder hübsche Büsche daraus geworden sind und dieselben zum Treiben verwendet werden sollen. Andernfalls bleiben sie auf den Beeten stehen und werden im Winter leicht zugedeckt.

**Yukka** [Derselbe] werden aus den Wurzeltrieben und Rhizomen vermehrt, welche sich bei alten Pflanzen in großer Zahl bilden.

**Die Düngung mit Kali** [Derselbe] bei Kartoffeln, Gemüsen, Blumen kann in flüssiger Form erfolgen, ein Vorteil ist es aber nicht. Eher kann nachteilige Wirkung bei empfindlichen Pflanzen eintreten, weil in rohen Kalisalzen vielfach noch Nebensalze enthalten sind, welche schädlich wirken. Da das Kali beim Ausstreuen des Dungsalzes im Boden nicht verloren geht, sondern sich allmählich löst, wird es in der Praxis meistens schon im Winter und Frühjahr gegeben. Allerdings wirkt eine Kalidüngung nicht, wenn die übrigen Nährstoffe Phosphorsäure und Stickstoff im Boden fehlen oder nicht eine Volldüngung, die je nach der Art der Kulturpflanze verschieden ist, verabreicht wird. Das beste Beispiel bietet Ihnen Nr. 9 über die Düngung der Obstbäume.

**Ungelöschten Kalk** [Derselbe] auf die Blumentöpfe zu streuen, hat wenig Zweck und kann den Pflanzen nur schädlich werden, denn der Bedarf an Kalk ist gerade bei Blumenpflanzen sehr gering.

**Die Aussaat der Sonnenblumen** [J. K. in B.] erfolgt im April ins freie Land mit nachherigem Versetzen der jungen Pflanzen auf gut gedüngte Beete oder sonnig gelegene Stellen. Bei genügender Bewässerung und Düngung entwickeln sie sich schnell und bringen viel Kerne. Wenn Sie dieselben als Hühnerfutter verwenden wollen, bauen Sie am besten die russische weiße Riesensonnenblume an, deren Kerne in jeder Samenhandlung als Futter für Vögel verkauft werden.

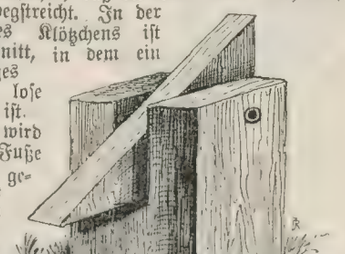
**Trüber Birnenmost.** [K. in W.] Wenn der Most weiß wie Buttermilch ist, hat er jedenfalls noch nicht richtig ausgegoren. Bestimmte Auskunft könnte Ihnen erst erteilt werden, wenn Sie eine Probe davon (Medizinglas genügt) einsenden würden. Ein großer Fehler ist, daß Sie ohne Gärspund das Faß lagern lassen. —

Es ist eine bekannte Eigentümlichkeit der Hühner, daß sie kranke Genossen nicht unter sich dulden, sondern wegbeißen und verfolgen. Dagegen läßt sich nichts tun, als das verfolgte Huhn von den anderen zu trennen.

**Die Untersuchung des Honigs auf seine Echtheit** [G. N. in J.] gelingt selbst geübten Chemikern nicht unzweifelhaft. Grobe Verfälschungen lassen sich ja schließlich feststellen, doch ist die absichtliche Beifügung von Zucker zum Honig selten nachweisbar, weil bekanntlich vielfach Zucker zum Füttern verwendet wird. Die Zuckerermittelung geschieht mittels des Polaristrobometers. Derselbe ist ein Instrument zur Messung des Drehungsvermögens von Zuckerlösungen auf Grund der Zirkularpolarisation und ermöglicht eine genaue Bestimmung des Gehaltes an kristallisierbarem Rohrzucker.

**Einrichtung eines Grossgeflügelhofes** [J. K. in M.] Wir raten entschieden von einem derartigen Vorhaben ab, wenn die praktischen Kenntnisse, welche neben genügend Erfahrungen die Grundlage eines derartigen Unternehmens bilden müssen, fehlen. Aus Büchern allein kann man sich nicht genügend darüber unterrichten. Ihnen geeignete Werke anzugeben ist nur möglich, wenn Sie den Zweck mitteilen, den die Einrichtung erfüllen soll (Eier- und Mastgeflügelproduktion, Sport).

**Um das Zuschlagen der Türen** [B. K. in M.] an Ziegenställen zu verhindern, bringt man einen Türklotz an. Derselbe darf nur soweit über die Erde herausstehen, daß die Türe unten noch leicht darüber wegstreicht. In der Mitte des Klötzchens ist ein Einschnitt, in dem ein dreieckiges Brettchen lose befestigt ist. Dasselbe wird mit dem Fuße wagrecht gehoben. Die Türe kann darüber weggehen und vollständig geöffnet werden. Läßt man das Dreieck in seine frühere Lage zurückfallen, so verhindert dasselbe jetzt das Zuschlagen der Türe durch den Wind. Das Klötzchen muß stets soweit zurückgesetzt werden, als die Türe geöffnet wird. S—.


Türklotz.

**Nutztauben, Taubenschlag, Taubenschiessen, wetterhartes Nutzhuhn.** [Postverwalter P. O. in J.] 1. Für die Eingewöhnung der Feldtauben ist nicht der August, sondern der Spätherbst die beste Zeit; denn werden die Flüchter zu einer Zeit eingesperrt, wo sie noch täglich feldern können, so werden sie dadurch den neuen Schlag so überdrüssig, daß sie selbst nach wochenlanger Einsperrung — auch wenn sie schon brüten — oft wieder davonfliegen. Anders liegt die Sache im Spätherbst, wo die Flur keine Nahrung mehr bietet und die Tauben gern — besonders bei guter Fütterung — im Schlage bleiben. Ihren gestellten Ansprüchen dürfte sich aber keine Taubenrasse mehr empfehlen als die Koburger Lerchentaube, denn sie ist intelligent, schneidig und geschickt im Fluge, vorzüglich im Feldern und ein guter Brüter und sorgsamer Pfleger der Jungen. Dazu kommt noch, daß ein Flug dieser prächtigen Farbentaube das Auge jedes Taubenfreundes erfreut. Bezüglich der Anschaffung der Rasse verweisen wir auf die Inserate unseres Lehrmeisters in Nr. 7 bis 10 des 3. Jahrganges.

2. Die Größe des Schlages richtet sich stets nach der Anzahl der zu haltenden Paare. Für Koburger Lerche, Strasser, Luchse, Trommler und ähnliche Größen beträgt der kubische Inhalt $^1/_3$ Kubikmeter, für Feldtauben und dergl. $^1/_4$ Kubikmeter. Wenn irgend möglich, so ist der Ausflug nach Osten oder Südosten zu legen. Bei genügendem Größenverhältnisse schadet es nicht, wenn der Schlag unter einem Pappdache liegt.

3. Ihr Nachbar hat nicht das Recht, fremde Tauben auf seinem Hofe zu schießen. Sie können, falls Sie genügende Beweise haben, bei der Polizeibehörde klagbar werden.

4. Wir empfehlen für rauhes Klima in erster Linie Eifeler Landhuhn, auch Ramelsloher; von den mittelschweren Rassen besonders Plymouth-Rocks oder Wyandottes. In den Monaten März und April ist in unserm Lehrmeister ein großes Angebot von Bruteiern dieser Rassen zu finden. O. Ab.

**Kohlenanzünder selbst anzufertigen** bietet keinerlei Schwierigkeiten. Bei mäßigem Feuer werden 15 Teile Kolophonium geschmolzen und in diese Masse 85 Teile vorher erwärmte Sägespäne verrührt. In beliebige Formen gegossen, bleibt die Mischung bis zum völligen Erkalten stehen und ist alsdann sogleich gebrauchsfähig.

**Um das Gefrieren der Wäsche zu verhindern,** braucht nur in das letzte Spülwasser eine Hand voll Kochsalz getan werden, für dessen vollständige Auflösung durch tüchtiges Umrühren gesorgt werden muß. Auf diese Weise behandelte Wäsche wird niemals beim Abnehmen Schaden leiden.

**Der angenehme Geschmack junger Erbsen** kann den alten durch folgendes Verfahren zurückgegeben werden. Die Hülsenfrüchte sind (am besten abends) auf ca. 12 bis 15 Stunden in weiches Wasser zu tun; später wird dasselbe abgegossen und die feuchten Erbsen bedeckt an einen mäßig warmen Ort gestellt. Binnen 48 Stunden keimen dieselben, entwickeln Zuckerstoff und schmecken alsdann gekocht so süß und frisch wie grüne Erbsen.

**Krumm gewordenes Holz,** z. B. Küchenbretter und dergl., ziehen sich wieder gerade, wenn sie 24 Stunden zwischen zwei Lagen nasse Tücher gebracht werden. Die betreffenden Sachen nehmen nun gerade so viel Feuchtigkeit an, um wieder die richtige Form zu erhalten. —r.

**Flaschenlack,** der beim Verlacken der Weinflaschen und Fruchtgläser oft recht spröde ist und deshalb wieder leicht abspringt oder rissig wird, kann durch Zusatz von etwas Rindertalg beim Schmelzen sehr geschmeidig gemacht werden. Man achte aber darauf, nicht zuviel beizufügen. —r.

**Teppiche** lassen sich im Winter bequem und zweckmäßig dadurch reinigen und in der Farbe aufbessern, daß dieselben auf frisch gefallenen, leicht gefrorenen Schnee mit der Musterseite gelegt und tüchtig ausgeklopft werden. Der Schnee nimmt alsdann allen Schmutz und Staub an.

**Lendenbraten auf ungarische Art.** Von der gut abgehäuteten Lende werden Stücke geschnitten, so dick und groß wie Semmelscheiben, ebenso große nur dünne Scheiben von Speck und zuletzt Semmelscheiben, von denen die Rinde abgerieben ist. Fleisch und Speck werden eingesalzen und mit Pfeffer bestreut. Auf ein sauberes Holzstäbchen werden nun immer abwechselnd eine Scheibe Speck, Fleisch und Semmel angereiht, bis alles aufgebraucht ist. Mit einer Speckscheibe wird angefangen und aufgehört. Dann gibt man das Fleischstück in eine mit Butter ausgestrichene Pfanne, begießt es mit saurem Rahm, überstreut es mit Parmesankäse und bratet es zu schöner Farbe. Vor dem Anrichten wird das Hölzchen vorsichtig herausgezogen. —y.

**Gefüllte kalte Ente.** 70 *g* Kalbfleisch, ebenso viel Ochsenfleisch, ein Stückchen Kalbsleber, ein Stückchen Speck, eine halbe Zwiebel, etwas Zitrone und Petersilie werden fein gewiegt. Ein abgeriebenes Mundbrötchen wird in Kochwein eingeweicht, herausgedrückt und mit dem Gewiegten, sowie Salz und Pfeffer tüchtig untermengt. Nachdem die Ente hiermit gefüllt ist, wird dieselbe saftig in der Röhre gebraten. Ei kommt in die Füllmasse nicht hinein. Erkaltet wird die Ente in beliebige Stückchen zerlegt und mit einer Beilage von eingemachtem Spargel oder Blumenkohl, die natürlich auch fortbleiben kann, angerichtet. —y.

**Mazurki.** (Polnische Speise.) 140 *g* Butter werden mit 2 großen Eiern und 2 Dottern abgerieben, dann auf dem Brette zu 140 *g* Mehl gegeben und mit reichlich $^3/_{10}$ *l* Milch, einem Stückchen Salz, etwas Zitronenschale und Muskatnuß zu einem Teig verarbeitet. Man rollt ihn aus, sticht ovale Formen aus und bestreut diese mit Zucker, Mandeln und Rosinen; dann bäckt man sie auf dem Bleche.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Dr. Kurt Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 29. Januar 1905. Nr. 18.

## Ein prächtiger Hahnenkamm.

(Mit Original-Abbildg.) Von **Herm. Holm.**

Unter den mancherlei Neuheiten der letzten Jahre ist wenig, das sich so bewährt hat wie Celosia Thompsoni, der prächtigste Hahnenkamm, den man je gesehen hat. Allerdings der Name „Hahnenkamm" paßt nicht mehr recht, denn wie ein Blick auf das beigefügte Bild lehrt, hat die Form der Blüte nichts mit der Hahnenkammform von Celosia cristata gemein. Doch das ist gewiß kein Fehler.

Wenn unser Bild auch die Form der Pflanze getreulich wiedergibt, so kann dasselbe doch leider nichts von dem glänzenden Farbenreichtum wiederspiegeln, der den Blumen dieser Pflanze eigen ist. Vom reinen Gelb und Rot bis zum Purpur und Braun ist die ganze Skala aller denkbaren Farbenschattierungen vorhanden. Wenn da das Sonnenlicht draufliegt, gibt es ein Farbenspiel, an dem das Auge sich nicht sattsehen kann.

Die Anzucht dieser Celosia ist wie bei andern Arten. Die Aussaat erfolgt im Frühjahr in Schalen, welche bei 12 bis 15° warm gestellt werden. Die Sämlinge werden öfter pikiert und später in kleine Töpfe gepflanzt. Sind Nachtfröste nicht mehr zu befürchten, etwa Ende Mai, so können die Pflanzen ins Freie kommen, wo sie in lockere, nahrhafte Erde gesetzt bei reichlicher Bewässerung vom Juni bis in den Herbst hinein unterbrochen blühen. Auch im Topfe kann die Pflanze weitergepflegt werden. Bei beiden Kulturen darf jedoch nie vergessen werden, daß die Pflanze Wärme liebt. Wo ihr diese entzogen wird, da entfaltet sie sich nicht zu der üppigen Schönheit, in welcher sie des Blumenfreundes Herz im Sturm erobert. Im verflossenen warmen Sommer habe ich die Pflanze stets nur in vollkommenster Entwicklung angetroffen.

Ein prächtiger Hahnenkamm ist Celosia Thompsoni.

Beim Auspflanzen ins freie Land gebe man diesem Hahnenkamm einen sonnigen trockenen Standort, wo er ziemlich vor Regen geschützt ist. Er entwickelt sich da am schönsten.

## Helleborus-Hybriden.

Von **W. Mönkemeyer,** Inspektor des Botan. Gartens in Leipzig.

(Mit Original-Abbildung.)

Es gibt eine Menge botanischer Namen, welche durch den allgemeinen Gebrauch so bekannt geworden sind, daß ihre deutschen Bezeichnungen kaum angewendet werden. Pflanzennamen wie Dahlia, Chrysanthemum, Reseda u. a. m. sind allgemein gebräuchlich, so ist es auch mit Helleborus. Garten-Nießwurz wäre für Helleborus-Hybriden die deutsche Bezeichnung, sie wird aber kaum angewendet, gerade als ob durch den deutschen Namen diese schöne Blütenpflanze ein gutes Teil für ihre Empfehlung verlieren müßte. So wollen wir denn unsern im Bilde vorgeführten Helleborus-Hybriden einige empfehlenswerte Worte widmen. Im engern deutschen Vaterlande finden wir sie nur selten wildwachsend in ihren sogenannten reinen Arten; meist sind sie, wo vorkommend, früher angepflanzt gewesen und dann verwildert. Sie lieben schattige Wälder und bevorzugen dort die Umgebungen alter Burgruinen, was auch schon auf frühere Anpflanzung schließen läßt, während sie im südlichen und südöstlichen Gebiete, in Krain, Steiermark usw. verbreiteter sind. Diese Arten, wie Helleborus viridis, odorus, dumetorum und foetidus, haben jedoch nur grüne oder grünlichgelbe Blüten; sie besitzen mehr botanischen Wert und haben zur Erzeugung der Gartenformen nichts beigetragen. Dagegen ist Helleborus niger mit seinen großen, reinweißen Blumen, welcher in den Wäldern des südlichen deutschen Gebietes häufiger ist, die Stammart der schönsten Hybriden. Durch Wechselbefruchtungen dieser Art mit den schwarzpurpurnen, gelbbraunen bis rotblühenden Arten Kleinasiens, besonders des Kaukasus, wie H. guttatus, Kochii, abchasicus, purpurascens u. a. m., haben wir die farbenprächtigen Sorten erhalten, welche so mannig-

faltig ausschauen, daß fast ein jeder Sämling vom andern abweicht. Auf unserm Bilde sehen wir ganz unten den Helleborus niger maximus, eine großblumige Varietät der Stammart und darüber in buntem Gemisch eine Anzahl von Blendlingsformen, deren genaue botanische Deutung uns weiter nicht aufregen soll.

Wenn wir nun fragen: „Was macht denn diese Helleborus-Hybriden für den Blumenfreund so empfehlenswert?“, so ist es neben der schönen Blattform und den starken, reich mit Blumen behangenen Blütenstielen besonders die Einfachheit und Dankbarkeit der Kultur und der Umstand, daß ihre Blütezeit in unsere Wintermonate fällt. Januar bis April, in diesen Monaten entfalten die Garten-Nieß . . . pardon! Helleborus-Hybriden ihren Hauptblütenflor. Wochenlang stehen die Pflanzen in voller Schönheit; nur eins wollen sie nicht, man soll die Blütenstiele nicht abschneiden, denn dann welken sie und die Blumen hängen traurig die Köpfchen herab. Nur Helleborus niger und seine Varietäten sind in dieser Beziehung nicht empfindlich, ein Umstand, der die Veranlassung ist, daß seine weißen Blumen vielfach für Kranzbinderei Verwendung finden. Da die Hybriden jetzt vielfach in den Gärtnereien gezogen werden, so hält es nicht schwer, Sämlings- oder blühbare Pflanzen zu erhalten.

Wir geben ihnen eine mit altem Lehm oder Kalkmörtel durchsetzte Lauberde, nicht zu kleine Töpfe und einen Stand im ungeheizten Zimmer. Zu warm gehalten, vergeilen sie leicht, bekommen Ungeziefer und bringen nur schwache Blütenstiele mit unvollkommenen Blumen. Im Sommer stehen sie am besten an halbschattiger Stelle im Garten, werden nach Bedürfnis gegossen, ohne eigentlich naß gehalten zu werden, und wenn gut durchwurzelt, von Zeit zu Zeit mit aufgelöstem Kuhmist gedüngt. Sobald Fröste eintreten, kommen sie in die Veranda oder ins ungeheizte Zimmer, um dann vom Januar an zu blühen. Auch im freien Lande ausgepflanzt sind sie sehr dankbare Blüher, doch wollen sie im Winter Schutz gegen strenge Kälte und besonders gegen nackten Frost. In warmen Wintern blühen sie oft schon vom Februar an im Garten, Helleborus niger schon im Januar; sie sind wohl die ersten Blütenpflanzen unserer Gärten, welche uns daran erinnern, daß auf die blütenarme Zeit die blütenreiche des Frühlings folgen wird.

Helleborus-Hybriden.

## Neue Theorie über die Ätherisierung der Pflanzen.

Die erstaunlichen Erfolge, welche durch die sogenannte Ätherisierung der Treibsträucher erzielt wurden, zeitigten eine ganze Reihe der verschiedensten Anschauungen in Wissenschaft und Praxis, die eine Erklärung für das Zustandekommen dieser Erscheinungen sein sollten. In Wirklichkeit sind es nur Theorien und Selbsttäuschungen, die sich vielfach nicht einmal beweisen lassen. Neuerdings beschäftigt sich wieder die Fachpresse des Auslandes sehr lebhaft mit dieser Angelegenheit, ohne bisher etwas Positives zutage gefördert zu haben. Es ist deshalb höchst interessant, die kürzlich in der Rheinischen Gärtnerbörse von Wilh. Jos. Beltz erschienene Ansicht über dieses Thema zu hören, die wir mit Erlaubnis des Verfassers hier folgen lassen.

Ein Vortrag über die Ätherisierung des Flieders, den ich auf dem Kongreß der „Société nationale d'Horticulture de France“ im Mai dieses Jahres in Paris anhörte, gab mir Anregung, der bis jetzt gepflogenen Theorie etwas näherzutreten.

Es schien mir vor allem recht unwahrscheinlich, daß der bei dem Verfahren angewandte Äther oder Chloroform narkotisierend oder betäubend auf die Pflanzen wirken soll und diese nach der bestehenden Theorie beim Erwachen aus der Betäubung einen desto stürmischeren Säfteaufstieg erleiden und infolgedessen schneller und reichlicher zur Blüte gelangen. Ich überdachte und untersuchte die Sache und kam zu folgendem Resultat.

Der Entdecker der Ätherisierung hatte auf der Suche nach einer Erklärung der Erscheinung die einschläfernde Wirkung der angewandten Mittel, die dieselben auf Menschen und Tiere haben, ohne weiteres auch auf die Pflanzen übertragen.

Diese bis jetzt, ich möchte gleich vorausschicken „irrtümliche“ Theorie hat sich merkwürdigerweise durch die ganze Welt fortgepflanzt und ist allgemein anerkannt worden, ohne daß es jemand eingefallen wäre, der Untersuchung näherzutreten.

Allerdings üben Äther und Chloroform eine narkotisierende Wirkung aus, aber doch nur auf Tier und Mensch, indem sie auf deren Nerven, und sagen wir gleich dabei, auf die allerfeinsten Gefühlsnerven einschläfernd wirken. Pflanzen sind zwar nach gewisser Richtung hin auch als lebende Wesen anzusehen, entbehren aber des Gefühls und der Nerven. Eine Wirkung des Äthers auf die bei der Pflanze nicht vorhandenen Nerven ist deshalb vollständig ausgeschlossen. Es kann folglich auch von einer Narkose keine Rede sein. Wo keine Nerven sind, kann auch eine nur auf Nerven wirkende Einschläferung nicht stattfinden. Zudem setzt die Einschläferung voraus, daß das zu behandelnde Wesen wach und am Leben ist; die Pflanze ist aber zur Zeit der Ätherisierung nicht lebend, sondern in ihrem Winterschlaf; sie ist sozusagen vollständig tot. Ein totes Wesen zu betäuben oder einzuschläfern ist aber ein Unding. Wenn die Theorie richtig wäre, könnte man viel vorteilhafter die Pflanzen im Frühjahre ätherisieren, wo sich bereits Leben und Säftestrom bemerkbar machen.

Dieses im Frühjahre vorhandene Leben eignete sich viel eher zur Narkotisierung als der im November und Dezember vollständig stillstehende Organismus. Da jedoch gerade im Frühjahre bei der erwachenden Pflanze die Ätherisierung von keiner oder nur geringer Wirkung ist, muß man die bis jetzt bestehende Theorie als falsch erklären.

Nun fragt es sich aber, angesichts der guten Resultate, die man bis jetzt mit der Ätherisierung erzielte, worin besteht dann die Wirkung des Äthers auf die Pflanze? Ich habe auch diese Frage studiert und bin zu der Erkenntnis gekommen, daß die Wirkung des Äthers auf die Pflanze auf einem andern Gebiete liegt. Veranlassung zu meiner

neuen Theorie gab mir ein Vorkommnis, das ich vor vielen Jahren erlebte, und dessen ich mich bei dieser Gelegenheit wieder erinnerte. Bei dem Brande eines Gartenhauses standen nahe dabei einige Fliederbüsche, die während des Feuers einer großen Hitze ausgesetzt waren, ohne jedoch äußerlich Schaden zu leiden. Einige Tage später, es war im Monat Februar, fingen die Sträucher teilweise an zu treiben und zeigten bald die aus den Knospen hervortretenden Blütentrauben. Die schnelle und vorzeitige Entwicklung war offenbar durch die äußere Einwirkung der ausstrahlenden Hitze verursacht.[1])

Sollte wohl die Ätherisierung des Flieders mit diesem Falle einen innern Zusammenhang haben, so frug ich mich, als ich der Sache auf den Grund zu kommen suchte — und in der Tat war die Lösung des Rätsels nicht ferne. —

Heute bin ich überzeugt, daß Äther und Chloroform durch äußern Reiz eine Ausdehnung der Zellen hervorrufen. Die Erweiterung der

Abb. 1. Grundplan zur Bepflanzung.

Zellen bedingt die Ausdehnung des innern Zellenraumes, wodurch derselbe Prozeß entsteht, den die Sonne im Frühjahre an den Pflanzen besorgt. Die Zellen erweitern sich und saugen den Saft aus der Wurzel empor, der mittelst des bekannten Vorganges der Osmose von einer Zelle in die andere die Zellwände durchdringt, aufsteigt und der Pflanze inneres Leben gibt und sie zum Treiben veranlaßt.

Das ist meiner Ansicht nach die Wirkung der Ätherisierung.

Einen deutlichen Beweis, daß Äther und Chloroform keine einschläfernde, sondern eine anregende Wirkung auf die Pflanzen ausüben, erblicken wir darin, daß der Flieder und mehr noch die ätherisierten Zwiebelgewächse, wie Tulpen 2c. in Ätherkästen bereits anfangen zu treiben, also zu einer Zeit, wo die Pflanzen nach des Entdeckers Theorie betäubt sein sollen.

Kennen wir nun einmal die wahre Wirkung des Äthers auf die Pflanzen, so müssen wir nach weitern Mitteln suchen, die vielleicht noch eine bessere Wirkung auf die Pflanzen ausüben, auch bequemer und billiger sind.

Es bleibt den Interessenten überlassen, nach diesen Mitteln zu forschen; ich empfehle Versuche mit Essigäther, Aether aceticus, hochgradigem Spiritus und vor allen Dingen das vorübergehende Aussetzen der Pflanzen in starke Hitze, wobei die Wurzel mit feuchter Erde bedeckt bleibt. Auch das Einstellen der Pflanzen in einen luftverdünnten Raum halte ich des Versuches wert.

Ich bemerke noch, daß sich zum Ätherisieren nur diejenigen Pflanzen eignen, deren Blüten in den Knospen schon vorgebildet sind, also Flieder, Prunus, Schneeball und vor allem die Zwiebelgewächse, Maiblumen 2c.

Es wäre mir angenehm, wenn sich Interessenten fänden, die Versuche nach dieser Richtung hin machen würden, und bitte ich dieselben, mir von den Resultaten Mitteilung zu machen.

Wilh. Jos. Beltz, Köln.

## Gruppierung von Staudenpflanzen als Vorpflanzung vor Gehölzgruppen.

(Mit Orig.-Abb.) Von Obergärtner **G. Kaiser.**

Wie die bessern Solitärbäume und Sträucher in Park- und Gartenanlagen als Vorpflanzung der Gehölzgruppen im größern Maßstabe Verwendung finden, so kann man mit außerordentlichem Vorteil in kleinern Hausgärten diese Vorpflanzung durch Anwendung unserer schönblühenden, perennierenden Staudengewächse ausführen. —

Der Effekt, welcher bei richtiger Ausführung erzielt wird, ist oft geradezu überraschend. —

Die Pflanzung wird am besten in lockern Trupps ausgeführt, wie die Abb. zeigt und schließt sich unmittelbar an die Gehölzgruppen an. Die natürlichste Anordnung ist die schönste. Die Anzahl der zu pflanzenden Gewächse richtet sich nach der Größe der betreffenden Gehölzgruppe, welcher sie vorgelagert werden sollen und wird um so größer und massiger auszuführen sein, je größer und ausgedehnter die Gehölzgruppe ist. — Sehr abraten möchte ich den verehrlichen Lesern von einem zu weiten Vorschieben der betreffenden Pflanzen in die Rasenbahnen und einer zu großen Vereinzelung. Denn fürs erste wird die Vorpflanzung, welche doch als zur Gruppe gehörig anzunehmen ist, von dieser durch die weite Entfernung im Zusammenhange getrennt und fürs andere, was die zu ausgedehnte Vereinzelung betrifft, wird ein unruhiges Bild und ein unruhiger Lichteffekt hervorgerufen, welcher sehr störend wirkt. Man pflanze deshalb nie zu weit von den Gehölzgruppen entfernt in die Rasenflächen herein und stets truppweise und stelle nur hie und da einige Exemplare für sich allein. —

Mit Vorteil können auch direkt am Rande der Gehölzgruppen größere Massen von Staudengewächsen einer Sorte angebracht und von diesen ausgehend gleichsam als Ausläufer der Gesamtmasse einzelne Pflanzen derselben oder einer andern Art vorgepflanzt werden.

Die Größe, sowie die räumliche Ausdehnung der betreffenden Pflanzen ist wissenswert und auch in den meisten Spezialkatalogen für Staudengewächse angegeben; wissenswert insofern, als stets die höchsten und massigsten Stauden mehr in den Hintergrund zu bringen sind oder als Mittelpunkte größerer Trupps verwendet werden müssen.

Abb. 2. Schematische Darstellung der lockeren Staudenvorpflanzung als Ausläufer von Gehölzpartien.

Gefällig wirkt es auch, vor größere Gehölzzüge durch massenhaftes, unregelmäßiges Zusammenpflanzen von Staudengewächsen einen sog. „Staudengarten" herzustellen, welcher entweder durch kleinere Vortrupps in die Rasenflächen verlaufend oder durch eine geschlossene Randbepflanzung von dieser abgegrenzt wird.

Als empfehlenswerte Staudengewächse können folgende angeführt werden:

Verschiedene Rittersporn arten (Delphinium), Eisenhut (Aconitum), Fingerhut (Digitalis), Schwertlilie (Iris — besonders für feuchte Stellen), Königskerze (Verbascum olympicum und pannosum), Georginen, Dahlien, Anemone japonica; Aruncus silvestris Kneiffii; Bocconia japonica; Echinops; Paeonia chinensis und arborea; Rhabarberarten (Rheum), Funkia; Canna (Blumenrohr), Helenium autumnale superbum; Papaver orientale; Spiraea palmata und gigantea; Monarda didyma; Veratrum album und nigrum; Statice eximia und viele andere.

An dekorativen Gräsern: Arundo Donax; Eulalia japonica zebrina und vittata; Gynerium argenteum; Bambusa nigra und aurea; Zea vittata und Caragua (Band und Riesenmais), Gymnotrix latifolia und japonica und viele andere. — Außerdem diverse Zwiebelgewächse als Lilien; Fritillaria etc. Auch viele einjährige Gewächse als: Solanum-Arten; Amaranthus; Ricinus; Nicotiana usw. —

[1]) Siehe auch den Artikel unter den kleineren Mitteilungen auf S. 283.

## Zierende Obstgehölze.

Von **Josef Buerbaum**, Gartentechniker.

Es ist eine recht bedauernswerte Tatsache, daß man in unsern heutigen Ziergärten so wenig die zierenden Obstgehölze antrifft. Unsere Altvorderen schätzten dieselben hoch und mit Recht, denn sie verbinden das Angenehme mit dem Nützlichen. Bei den vielen neuen Pflanzen, die jährlich erscheinen, werden die guten alten Bekannten nur zu oft in den Hintergrund gedrängt oder fallen der Vergessenheit anheim. Und doch vermögen sehr oft die neuen Pflanzen in mancherlei Beziehung die erprobten und bewährten alten nicht zu ersetzen.

Wer wird nicht im Frühjahr von dem Zauber gepackt, der von den in voller Blütenpracht prangenden Obstbäumen ausgeht. Es gibt kaum etwas Schöneres in der Blüte. Dazu die verlockenden schönen Früchte im Herbst, welche Tafel, Küche, Weinkeller und Vorratskammer versorgen.

Abb. 1. **Der reichblühende Zierapfel (Pirus floribunda).**

Groß ist der Formenreichtum und prächtig ist der Blütenflor unserer Zieräpfel, was aber den Blütenreichtum anbelangt, so übertrifft keine der vielen Sorten die in der Überschrift genannte, welche in geradezu verschwenderischer Weise damit ausgestattet ist. Sie bildet einen kleinen Baum mit dichter, breitgehender Krone (siehe obige Abbildung eines 5 *m* hohen und breiten Exemplars), der den Höhepunkt seiner Schönheit gegen Mitte Mai erreicht, wenn ein Teil der zart rosafarbenen Blüten geöffnet, ein anderer Teil noch in lebhaft roter Knospe steht, wodurch im Verein mit dem frischen Grün des Laubes ein reizvolles, zartes Farbenspiel sich darbietet. Der gegenüberstehend abgebildete Blütenzweig in $^4/_9$ Naturgröße gibt einen Begriff von Größe, Form und Anordnung der Blüten. Es ist einer der schönsten und dankbarsten Blütenbäume, welche wir besitzen. L. Späth.

Es ist grundfalsch, wenn so viele Gärtner behaupten, der Obstbaum gehöre nicht in den Ziergarten, und der Gartenbesitzer muß es zu seinem Leidwesen glauben und auf seine frommen Wünsche verzichten. Die Mißerfolge verraten nur große Unkenntnis der Gehölzarten und die daraus resultierende falsche Verwendung. Darum sehen wir auch heute so viele öde nichtssagende Schablonengärten, die keine Spur von Originalität zeigen.

Obstgehölze, wenigstens die meisten, wollen viel Luft, Licht und Sonne haben, dann blühen sie auch reichlich und bringen viele Früchte, vorausgesetzt, daß sie auf zusagendem Boden stehen und keinen Mangel an Nahrung leiden. Es folgt daraus, daß die Obstgehölze fast ausschließlich nur als freistehende Bäume oder Sträucher oder als Vorpflanzung vor den Gehölzgruppen verwendet werden sollen.

Als empfehlenswerte Arten gelten folgende:

1. Die Zieräpfel. Einer der schönsten ist Pirus Malus spectabilis aus China und Japan. Als Baum und Strauch gleich schön. Am vorteilhaftesten präsentiert er sich als Pyramide gezogen, in welcher Form er zu der Blüte in wunderbarer Pracht erscheint, ebenso auch zur Fruchtzeit. Die Blüten sind groß, lebhaft rosa, später in weiß übergehend und von angenehmem Dufte. Die jungen Knospen zieren durch die leuchtende, fast dunkelrote Färbung. Die Blütezeit fällt in den Mai. Die Früchte erscheinen gewöhnlich in reicher Menge in der Größe einer Kirsche. Ihre Farbe ist rötlichgelb. Ebenso schön, dabei aber viel reichblühender ist Pirus Malus baccata floribunda. Für alle Formen zu verwenden, besonders aber zur Einzelpflanzung zu empfehlen. Durch herrlich scharlachrot gefärbte, große Früchte zeichnet sich Pirus baccata var. fructus maximo aus, jedoch ist die Art auch nicht minder schön in der Blüte.

Es würde zu weit führen, wollte man die einzelnen schönen Sorten und Arten hier beschreiben, es seien daher nur einige empfehlenswerte Arten genannt:

Pirus spectabilis floribunda Scheidekeri; Pirus Ringo aus Japan, bildet große Sträucher mit ausgebreiteten Ästen; Pirus prunifolia, pflaumenblättriger Apfelbaum, wird bis 10 *m* hoch, aus Sibirien und China; Pirus prunifolia pendula, als Trauerbaum sehr schön; Pirus Malus baccata pendula „Elise Rathke", ebenfalls ein schöner Trauerbaum; Pirus Malus Sargluti aus Japan, nur $1^1/_2$ *m* hoch, sehr zu empfehlen, besonders für Felspartieen.

Die kleinen Früchte lassen sich vorzüglich zu Kompott einsieden und liefern andererseits einen vorzüglichen Apfelwein.

2. Zierbirnen. Eine der schönsten ist unstreitig Pirus salicifolia, der weidenblättrige Birnbaum. Stammt aus Sibirien und Persien, ein kleiner, höchst dekorativer Baum oder Strauch mit anfangs horizontalen, sehr bald aber überhängenden Zweigen, weshalb er sich vorzüglich für die Ränder der Teiche und Bäche eignet. Auch zur Kontrastwirkung kann dieses Gehölz verwendet werden, da die Blätter stark graufilzig und denen einer Silberweide sehr ähneln.

3. Crataegus Azarolus (Pirus Azarolus). Dieser Obststrauch kann als Baum oder Strauch verwendet werden. Er stammt aus dem Süden und erreicht eine Höhe von 7 bis 8 *m*. Die Blütezeit fällt in den Mai und Juni. Die in kurzstieligen Doldentrauben angeordneten Blüten sind weiß. Je nach Standort ändert sich die Farbe der Früchte, varieren also stark. Die Früchte sind eßbar.

4. Der Speierling (Sperber), Sorbus domestica. In unsern Wäldern einheimisch, jedoch infolge seines sehr wertvollen Holzes sehr selten geworden. Im Elsaß und in der Rheingegend kommt er noch wild vor. Es ist ein großer Baum, der alljährlich außerordentlich reich blüht und Früchte trägt. Die orangegelben Früchte werden bis haselnußgroß und sind auf der Sonnenseite groß, voll, rotbackig. Der Most dieser Früchte ist sehr wertvoll, da er zur Verbesserung des Apfelweins verwendet wird. Dieser hochwerdende Baum kann auch sehr gut als Mittelpflanze in größern Gehölzgruppen gepflanzt werden.

6. Die mährische Eberesche, Sorbus aucuparia fructus dulci oder S. aucuparia moravica und S. aucuparia rossica, die russische Eberesche bilden schöne Bäume mit eleganter Belaubung. Die süßlichen Früchte lassen sich vortrefflich nach Art der Preißelbeeren konservieren.

7. Die Quitte, Cydonia vulgaris. Dieser schöne Strauch ist auch nicht jedem bekannt. Sehr wertvoll ist die späte Blüte, die erst nach der Apfelblüte eintritt, weshalb der Strauch alljährlich eine reiche Ernte abwirft. Die Früchte sind oft von bedeutender Größe (größer als Äpfel und Birnen). Oft sind die Früchte mit einem weißen Flaum ganz überzogen, was ihnen einen eigenartigen Reiz verleiht. Die Früchte duften sehr angenehm, weshalb sie von Hausfrauen vielfach zwischen die Wäsche gelegt werden. Quittenfrüchte eignen sich vorzüglich zur Bereitung von Obstkonserven, besonders Kunstobst, Marmelade und Gelee. Auch ein guter Likör wird daraus hergestellt. Roh sind die Früchte ungenießbar, weshalb sie auch nicht so leicht gestohlen werden.

8. Die Mispel (Mespilus germanica) hat lange, dunkelgrüne, lanzettliche Blätter. Der unregelmäßig wachsende Strauch blüht spät im Frühjahr. Man findet ihn leider fast gar nicht mehr in Gärten. Die erst sehr spät im Herbst reifenden Früchte fallen durch ihre sonderbare Gestalt auf.

Die Früchte werden zu Marmelade verarbeitet oder auch wohl roh, vorzüglich wenn sie schon einige Fröste erhalten haben, genossen.

9. Der Haselnußstrauch, die gemeine Haselnuß (Corylus Avelana) und Lambertsnuß (C. maxima) braucht man wohl nicht besonders zu empfehlen. Der Nährwert der Nüsse ist bekannt. Sie enthalten 16 % Eiweiß.

Der Imker ist ein Freund des Haselnußstrauches, weil die Blüten den Bienen im Februar und März wertvolle Pollen bieten. Böschungen und Abhänge sind vorzüglich zur Bepflanzung mit diesen Sträuchern geeignet, jedoch sollten nur gute, edle Sorten gepflanzt werden.

Als solche gelten: Rotblättrige Waldnuß, weiße und rote Lambertsnuß, Bandnuß, römische Nuß, hallische Riesennuß, Burchards Zellernuß und frühe, lange Zellernuß.

10. Die Cornelkirsche (Cornus mascula), Dürlitze, auch gelber Hartriegel genannt, ist ein in unseren Wäldern häufig vorkommender Strauch mit gabeläftiger Verzweigung. Die gelben, zahlreichen Blüten erscheinen Ende Februar und März und sind von den Bienen sehr gesucht. Im Herbste sind die Sträucher mit scharlachroten Früchten übersät, welche eine vorzügliche Marmelade geben, die zur Kuchenbäckerei und Konfektbereitung verwendet werden.

Zur Bildung hoher Hecken sind die Sträucher auch sehr geeignet. Die Früchte schmecken roh ganz gut.

11. Die Zwergwallnuß, Juglans regia fertilis, bildet große, starke Sträucher, welche sehr bald tragbar sind. Sie wirken als Volitairpflanzen vorzüglich, weil die schön geformten Blätter so recht zur Geltung kommen. Zur Einzelstellung auf großen Rasenflächen ist auch der gewöhnliche Wallnußbaum Juglans regia sehr zu empfehlen.

12. Als Hagebutten werden die großfrüchtigen Rosensorten bezeichnet. Zwei Arten derselben sind besonders zu empfehlen. Rosa villosa = (Rosa pomifera), deren Heimat Südeuropa ist, wird 2—3 *m* hoch und die blaßroten Blüten erscheinen im Juni — Juli. Sehr gut an Rändern der Gehölzgruppen zu verwenden.

Rosa rugosa Regeliana, Regels Prachtrose. Dieser aus Japan eingeführte Strauch wirkt auffällig infolge seiner enorm großen Blüten und Früchte, die beide zugleich am Strauche sitzen, da die Blüte von Mai an bis ununterbrochen in den Herbst hinein anhält. Die meist bräunlichen Triebe, zumal die jungen, sind über und über dicht mit großen braunen Borstenhaaren besetzt. Die schönen, meist weiß, rosa oder roten Blüten sind einfach. Die prächtige Belaubung erhält sich bis spät in den Herbst. An sonnigen Gebüschrändern, als Einzelpflanzen, vorzüglich aber in größern Trupps oder gar Gruppen vereinigt, ist diese Pflanze von hervorragender Wirkung. Die sehr großen fleischigen Früchte messen bis zu 4 *cm* Durchmesser und ergeben ein sehr geschätztes Kompott.

13. Der Holunder auch Holder oder schwarzer Flieder (Sambucus nigra) genannt, ist ein seit Urgedenken kultivierter einheimischer Strauch. Die Blüten sind weiß mit radförmiger Koralle in großen flachen Trugdolden. Ihr Geruch ist betäubend aber doch angenehm. Die getrockneten Blüten liefern einen schweißtreibenden Tee. Die schwarzvioletten, fleischigen und saftigen Beeren werden zu einer vortrefflichen Fruchtsuppe verwendet, welche in Sachsen und Holstein sehr geschätzt ist.

Als Ziersträuch ohne Nutzen (wenigstens ist die Verwendung als Obst nicht bekannt) ist noch Sambucus racemosa und die Varietät plumosa anzuführen. Der Bergholunder ist vorzüglich für Gesteinspartien geeignet. Die korallenroten Beeren sind von großer Wirkung. Möge der Gartenbesitzer sich diese Zeilen jetzt zur Pflanzzeit zunutze machen und damit den Obstzwerggehölzen mehr als bisher die wohlverdiente Beachtung zuteil werden lassen.

Abb. 2. Blütenzweig von Pirus floribunda Voss. Knospen karmosin, Blüte zuletzt fast weiß.

## Die Mittel zur Vertilgung der Blutlaus.

Von **J. Schneider.**

Im Herbste des vergangenen Jahres ging uns ein Brief von einem Obstbaumbesitzer zu, der die Unwirksamkeit der gebräuchlichen Mittel zur Vertilgung der Blutlaus beklagte. Gleichzeitig teilte derselbe mit, daß er trotz eifriger Nachstellung und Anwendung aller möglichen Bekämpfungsmittel nicht imstande war, die Blutlaus von seinen Hochstämmen zu entfernen.

Dagegen erhielt er von der Ortspolizeibehörde ein Strafmandat, ebenso seine Nachbarn, die gleichfalls die Blutlaus nicht los werden konnten.

Die nächste Folge dieser behördlichen Maßregelung wird sein, daß die Bestraften ihre Bäume einfach heraushauen, um weitern Geldstrafen und Plackereien zu entgehen. Eine Förderung des Obstbaues ist das nicht, wenn auch zugegeben werden muß, daß Säumige nicht anders an ihre Pflicht gemahnt werden können.

Es ist aber die Beurteilung einer mangelhaften oder gründlichen Vertilgungsarbeit oder auch die Festsetzung der Unmöglichkeit einer auszuführenden Bekämpfung dieses Schädlings nicht Sache der Distriktsverwaltungsbehörde oder des Polizeibeamten, sondern, wie es bereits vielfach seitens städtischer Behörden in Bayern gehandhabt wird, einer Sachverständigen-Kommission. Nicht mit Unrecht schreibt Dr. Thiele in Breslau in seinem Flugblatte über die Blutlaus: „Nicht selten finden wir auch in Deutschland Verordnungen gegen die Blutlaus. Diese sind jedenfalls sehr wertvoll, und es müßte bei ihnen ganz besonders darauf hingestrebt werden, daß sich die Sachverständigen-Kommissionen nicht aus Polizeibeamten, sondern aus

Mitgliedern etwaiger Gartenbauvereine zusammensetzen." — Bis jetzt gibt es überhaupt kein Mittel, mit dem die Blutlaus energisch und für die Dauer bekämpft werden könnte, am allerwenigsten an alten Hochstämmen. Es ist bekannte Tatsache, daß sogar in manchen staatlichen Baumschulen die Blutlaus an Formobstbäumen nicht dauernd vertilgt werden kann, nicht vielleicht weil es hierzu an Mitteln fehlt, sondern sich Unmöglichkeit dieser Arbeit bestätigt hat.

Herr J. Kindshoven, kgl. Kreiswanderlehrer für Obst- und Gartenbau in Bamberg, schreibt uns:

„Für Blutlausvertilgung habe ich schon viel Geld ausgegeben. Die Hauptsache bleibt, daß ein gewissenhafter Arbeiter wiederholt alle Blutlausstellen scharf im Auge behält, jede Stelle aufsucht und findet. Das Mittel der Bekämpfung selbst kommt erst in letzter Linie, es braucht evtl. nur Wasser sein; die Blutlaus kann wohl bekämpft, nie aber total weggebracht werden.

Ähnlich lauten heute alle Urteile der Sachverständigen.

Früher, ungefähr vor 20 Jahren, strich man die Blutlausstellen in Ermangelung von etwas Wirksameren einfach mit Petroleum an. Mancher Baum büßte diese Gewaltmaßregel mit seinen Ästen und ging schließlich ganz ein. Schon damals wies Gaucher darauf hin, daß eine wirksame Bekämpfung nur durch Zerdrücken der Läuse mit Daumen und Zeigefinger möglich ist, und so ist es heute noch trotz aller Mittel, welche die Chemie in reicher Auswahl bietet.

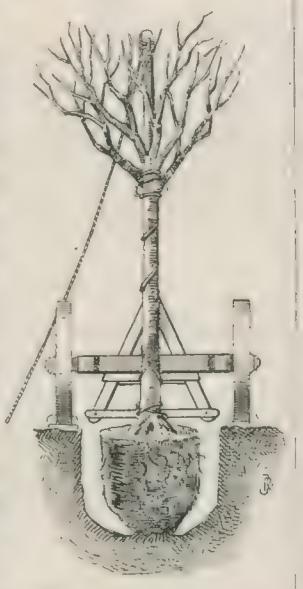


Abb. 1. Herausziehen des Baumes mit dem Verpflanzwagen.

Ebenso mannigfaltig sind die Ratschläge, die Wissenschaft und Praxis zur Blutlausbekämpfung erteilt haben. Dr. Thiele schreibt in seinem Flugblatte:

Wir müssen vor allem Vorbeugungsmaßregeln anwenden. Um diese aber auch durchführen zu können, muß damit bereits in der Baumschule begonnen werden. Ist der Baum auf seinem endgültigen Standorte, der seinen Ansprüchen angemessen sein muß, ausgepflanzt, so beginnt seine eigentliche Pflege. Jeder übertriebene Schnitt ist vor allem zu vermeiden! Ferner soll im Herbste nach Abfall der Blätter jeder Baum sauber abgekratzt und mit einer Drahtbürste abgebürstet werden. Auch sind etwaige Wunden auszuschneiden, zu reinigen und mit Steinkohlenteer zu verschmieren. Hierauf wird der Baum mit einer Kalkmilch, welche aus $^2/_5$ Lehm, $^2/_5$ Kuhdünger und $^1/_5$ Kalk besteht und der man etwa 1—2% Lysol zusetzt, angestrichen. Die entfernten Rindenteile müssen verbrannt werden. Die Baumscheibe wird mit Ätzkalk überstreut und flach umgegraben. Durch diese Behandlung wird nicht allein die Blutlaus getötet, sondern wir vernichten dadurch auch noch eine ganze Zahl anderer, dem Obstbaume schädlichen Insekten.

Ist die Blutlaus aber bereits in unsern Gärten vorhanden, so müssen wir zu andern Maßregeln greifen. Unzählige Mittel gibt es nun, die angepriesen werden und die sicher helfen sollen; aber nur wenige sind es, die wirklich den Ansprüchen genügen, welche wir an sie stellen müssen. Die beste Vertilgung bleibt immer das mechanische Abtöten der Kolonien und das Desinfizieren der von ihr behaftet gewesenen Stelle. Von großem Werte ist auch die Anwendung der Raupenfackel, wenn sie mit der nötigen Vorsicht gehandhabt wird. Von den übrigen Mitteln sind folgende von der besten Wirkung begleitet:

Wasser, in scharfem Strahl in die Bäume gespritzt, und zwar täglich wiederholt.

Schmierseife, Petroleum, Quecksilbersalbe.

100 g Quecksilbersalbe (giftig!!) werden mit 700 g Schmierseife und 200 g Petroleum verrieben, bis sie eine salbenartige, grauschimmernde Masse bilden. Sollte die Salbe hart geworden sein, kann sie durch denaturierten Spiritus beliebig verdünnt werden.

Schwefelkohlenstoff.

Man klemmt in einen Blumenstab ein Wattebäuschchen und taucht es in den Schwefelkohlenstoff, hierauf fährt man über die Kolonie. Vorsicht!, da Schwefelkohlenstoff giftig und feuergefährlich ist.

Von weitern Mitteln sind noch die Neßlersche Blutlaustinktur, der Steinkohlenteer, das Petroleum als wirksam zu empfehlen.

Herr k. Wanderlehrer Kindshoven-Bamberg, der seit Jahren gegen die Blutlaus Bekämpfungsversuche ausführt, macht noch auf folgende Punkte aufmerksam, auf die großer Wert zu legen sei:

1. Man trete nicht mit genagelten Schuhen in den Bäumen herum, wie dies so oft bei der Obsternte und beim Ausputzen der Bäume geschieht;

2. Man beobachte ganz besonders die unveredelten Bäume, auf denen man die Blutlaus am allerersten findet; besonderes Augenmerk richte man auf die zur Verwendung gelangenden Edelreiser;

3. Niemand versäume beim Ausputzen der Bäume den Wurzelhals aufzudecken und etwa von Blutläusen befallene Wurzelstücke abzuschneiden; alles äußerliche Bestreichen, Bespritzen 2c. ist sonst unter Umständen erfolglos;

4. Um die einzelnen Mutterstellen gründlich auszubürsten, verwende man ein einfaches Schuh- (sog. Anschmier)bürstchen. Außer den schon genannten Mitteln verdient besonders noch der Petroleumrahm wegen seines widerlichen Geruches und seiner Klebfähigkeit Verwendung.

5. Wo die jungen Zweige mit Blutläusen befallen sind, breite man ein Tuch unter den Baum, schneide die befallenen Zweige ab und verbrenne sie.

(Schluß folgt.)

## Verpflanzen großer Bäume.

(Mit Orig.-Abb.) Von Obergärtner **W. Jäck.**

Es kommt sehr oft, besonders bei Baulichkeiten, vor, daß größere, noch schöne, gesunde Bäume geopfert werden müssen.

Wenn die durch dieses Schicksal betroffenen Bäume vermöge ihrer Schönheit und sonstigen guten Eigenschaften sehr wertvoll sind, können dieselben — soweit ihr Stammdurchmesser 25 cm nicht übersteigt — durch zweckmäßiges Ausgraben und Verpflanzen erhalten werden.

Ich möchte zunächst auf die Art und Weise einer vorzunehmenden Verpflanzung hindeuten, über welche die Meinungen selbst in Fachkreisen noch sehr weit auseinander gehen.

Je nach Größe des Baumes wird in einer Entfernung von 0,80—1,50 m vom Stamm ein Graben senkrecht und bis man unter dem Wurzelstock angelangt ist — wozu je nach Bodenbeschaffenheit, eine Tiefe von 0,70—1 m erforderlich ist — ausgeführt; alle Wurzeln welche man während des Auswerfens des Grabens antrifft, werden abgeschnitten. Ist die Wurzelkrone vollständig freigelegt, so wird mit einem dünnen, rund zugespitzten Pfahl das noch anhaftende Erdreich weggestoßen, was einerseits den Transport wesentlich erleichtert, und anderseits, wie wir aus folgendem ersehen, das Anwachsen beschleunigt.

Die fortwährenden Erfahrungen, starke Bäume jedweder Gattung am sichersten ohne Erdballen (sog. Frostballen) zu verpflanzen, ließen die frühere Ansicht, daß eine solche Manipulation nur mit möglichster Wahrung des die Wurzeln umfassenden Erdreiches durchführbar ist, hinfällig werden. — Diese den Anschauungen vieler Fachleute widersprechende Behauptung halte ich ganz aufrecht.

Abb. 2. Transport mit dem Verpflanzwagen.

Ich habe öfters Gelegenheit gehabt, große Bäume mit und ohne Ballen zu verpflanzen, und stets hat sich herausgestellt, daß die mit Ballen verpflanzten Bäume nach 4—5 Jahren immer noch nicht kräftig durchtreiben wollten, während ohne Ballen verpflanzte im zweiten Jahre freudig durchtrieben, bezw. gesunde und gute Früchte brachten.

Diesen Vorgang erkläre ich mir wie folgt:

Die Wurzeln der mit Ballen verpflanzten Bäume befinden sich in einem Boden, dessen organische Bestandteile schon längst durch sie (die Wurzeln) aufgenommen und verzehrt wurden; also in einer Art „toten Bodens"; es sind nur die an der Peripherie des Ballens befindlichen Wurzelspitzen, welche Nahrung in der dem Ballen zugeführten bessern Erde fassen können. Diese Wurzelteile sind aber zumeist verletzt, und wenn sie bei Frostwetter der Luft ausgesetzt wurden, sind

sie meist bis in den Ballen hinein verfroren, und zwar weit tiefer als sie vor dem Setzen zurückgeschnitten werden können, wodurch sie verfaulen. Die Folge davon ist, daß alle sich neu bildenden Wurzeln zunächst in dem alten Boden ihre Nahrung suchen müssen, welche wie erwähnt spärlich vertreten ist, wodurch die Entwickelung der neuen Wurzeln eine kümmerliche wird. Solange es den Wurzeln nicht gelingt, sich von dieser ausgenützten Erde zu befreien, sind sie nicht imstande, die Vorteile der neubeschafften Erde zu genießen, und so erklärt es sich, warum das Anwachsen und das kräftige Austreiben solcher Bäume so langsam vor sich geht.

Dem ohne Erdballen verpflanzten Baume dagegen kommt die in dem neuen Erdreich eingebrachte Nahrung sofort zugute, die Wurzeln können ihre Tätigkeit unverzüglich beginnen und dadurch, daß die sich neu bildenden Wurzeln die ihrer Entwicklung zusagende Nahrung reichlich antreffen, bilden sie sich rasch und kräftig aus. Stamm und Krone werden dann entsprechend ernährt, und die Blattbildung an den jungen kräftigen Trieben sorgt gleichsam für die Konstitution einer gesunden Weiterentwicklung, so daß der verpflanzte Kandidat schon im zweiten Jahre diese Operation überwunden hat.

Die geeignetste Zeit des Verpflanzens bleibt der Herbst und Winter; wird dies jedoch erst im Frühjahr vorgenommen, so muß das Erdreich um die Wurzeln eingeschlemmt werden. Man rechnet pro cbm Erde im Pflanzloch 100 l Wasser. Daß solche starke Bäume nach 3 Richtungen hin mit Draht verankert werden müssen, ist selbstverständlich.

Der Schnitt der Krone solcher Bäume wird vor oder nach der Umpflanzung ausgeführt und besteht darin, daß bloß die überflüssigen Äste und Zweige entfernt werden, soweit es die Form der Krone als notwendig ergibt. Man hüte sich jedoch, alle jungen Zweige wegzuschneiden, wie dies häufig geschieht, denn diese Zweige sind es, welche dem Baume gestatten, rechtzeitig im Frühjahr auszutreiben, und die sein Anwachsen begünstigen, während, wenn der Schnitt ein zu radikaler ist und bis in das alte Holz geht, oft Monate verstreichen, bis die im alten Holze verborgenen sog. Adventivaugen genügend durchtreiben. Es gilt dies besonders bei Obstbäumen. Zudem ist bei letzterm Schnitt meist der Zweck verfehlt, denn bis die Krone wieder sprechend herangewachsen ist, wäre man mit einem jungen Baum ebensoweit gekommen, und die Kosten einer solchen Arbeit sind umsonst gewesen.

## Truthühnerzucht.

Von **P. Jung.**

Zur Fleischproduktion ist die Truthühnerzucht einer der rentabelsten Zweige der Geflügelzucht. Freilich hört man oft das Gegenteil; doch liegt die Schuld dann wohl immer an falscher Haltung der Zuchttiere. Wer nämlich die Tiere verweichlicht und in 90 von 100 Fällen geschieht dies, der hat freilich trotz aller erdenklichen Mühe und Arbeit einen Gewinn aus seiner Truthühnerzucht nicht zu erwarten. In Amerika, auch hin und wieder in Deutschland sind mir Zuchten bekannt, in denen das einzelne Zuchttier 50 ℳ Reingewinn jährlich bringt. Was das bei einer Herde von 50 bis 100 Stück zu bedeuten hat, ist nicht schwer zu begreifen.

Erstes Erfordernis bei Truthühnerzucht ist Abhärtung. Um dies zu erreichen, müssen die Tiere Sommer und Winter im Freien nächtigen. Will man absolut etwas für sie tun, so errichte man über den etwa 2 *m* von der Erde entfernten Sitzstangen ein Schutzdach oder gebe den Tieren einen nach Süden offenen Schuppen als Schlafraum. Werden die Puter dagegen, was häufig geschieht, gezwungen, in engen, dumpfen Stallungen, wohl gar im Kuhstall, zu nächtigen, werden sie womöglich tagsüber in kleinen, „überdachten" Volieren gehalten, so ist es nicht zu verwundern, wenn sie tuberkulös werden und die Nachzucht so unheimlich schwächlich und anfällig ist. — Die Tiere wollen frische Luft und möglichst viel Freiheit. Dies kann man so recht beobachten, wenn ihnen ein offener Schuppen als Nachtquartier überlassen ist; denn fast die Hälfte verschmäht das schützende Dach und sitzt, unbekümmert darum, ob es regnet oder schneit, auf dem Firste des Daches. Gerade die erfolgreichen Putenzüchter lassen hierin ihren Tieren völlig freien Willen, und ich weiß aus eigener Erfahrung, daß man gut tut dabei und Verluste fast gänzlich ausgeschlossen sind.

Was die allgemeine Verbreitung der Truthühner etwas hindert, ist der große, unbeschränkte Auslauf, den sie auf jeden Fall beanspruchen. Meilenweit streifen sie umher in Feld, Wiese und Wald und verursachen dadurch oft Schaden, wenn sie nicht gehütet werden. Deshalb ist Putenzucht ausschließlich Sache der Großgrundbesitzer. Man läßt die Puten hier auf die Weide gehen und gibt ihnen einen Hirten ev. mit Hund bei. Der Tisch ist für sie fast das ganze Jahr hindurch gedeckt, weshalb sie in den Frühjahrs-, Sommer- und Herbstmonaten fast gar kein und im Winter nur dann etwas reichlich Futter aus der Hand brauchen, wenn sie wegen hohen Schnees nicht auf die Weide gehen können. Die Unterhaltungskosten sind infolgedessen verhältnismäßig sehr gering. Nebenbei zeichnen sich solche auf der Weide herangewachsenen Puten noch durch ein feistes, saftiges und äußerst wohlschmeckendes Fleisch aus. Auch sind durch die große und andauernde Bewegung der Tiere in der freien Natur Krankheiten so gut wie ausgeschlossen. Ist für Hühnerzucht schon ein freier Auslauf notwendig, bei Putenzucht ist er geradezu Existenzbedingung, ohne deren Erfüllung eine Rentabilität von vornherein ausgeschlossen ist.

Um nun aber dem kleinen Landwirte die Putenzucht auch zu ermöglichen, würde es sich empfehlen, diese Zucht gemeinschaftlich zu betreiben, wie es in den Oderdörfern und in Pommern mit den Gänsen getan wird. Die Truthenne ist durchaus nicht anspruchsvoller als die Gans und ließe sich ebenso von einem gemeinschaftlichen Hirten hüten. Durch die gemeinschaftliche Zucht vielleicht eines ganzen Dorfes entsteht ein großes Weidegebiet, so daß dann alle Schwierigkeiten beseitigt sind. — Putenzucht ist auch deshalb so empfehlenswert, weil gerade zu der Zeit, wo die jungen Puten geschlechtsreif sind, also im Herbst, die Nachfrage beginnt. Absatz ist vorhanden in allen größeren Städten, und ich kenne Delikateßhandlungen, die Abschlüsse auf 2000 Stück und mehr machen. Daß eine besondere Mast, wie z. B. bei den Poularden, hier nicht nötig ist, erleichtert die Sache doch wesentlich.

Die Fütterung der Truthühner, wenn sie auf die Weide gehen können, ist sehr einfach. Des Morgens, ehe sie ihre Wanderung antreten, müssen sie satt trinken und etwas Körner erhalten, damit sie nicht mit allzu großem Durst und Hunger auf die Weide kommen, da die Tiere dann gierig alles nur irgendwie Genießbare verschlingen und Vergiftungen durch Bilsenkraut, Tollkirsche, Fingerhut, Schierling usw. leicht vorkommen können. Ist dagegen ihr Durst gelöscht und ihr größter Hunger beseitigt, so folgen sie mehr ihrem Instinkt und vermeiden alles ihnen Schädliche sehr sorgsam. Auch des Abends, wenn sie von der Weide kommen, sind sie gut zu tränken und mit einer kleinen Portion Körner zu versorgen, da sie sich dies merken und deshalb gern zurückkehren. Bekommen sie aber nichts, so kommt es häufig vor, daß sie, wenn sie weit weg sind, oft mehrere Tage nicht zur Heimkehr zu bewegen sind. Sie schlagen dann an Ort und Stelle ihr Nachtquartier in Bäumen und Sträuchern auf oder was sich sonst zum Aufbäumen eignet.

Mit dem Legen lasse man sie nicht zu früh beginnen, Ende März bis Anfang April ist die beste Zeit hierzu. Dies hat jeder Züchter in der Hand, da der Weidegang um diese Zeit noch nicht viel bietet und durch Zusatzfutter der Legetermin ziemlich genau zu bestimmen ist. Legen die Tiere zu zeitig, so bringt einesteils die kalte und unfreundliche Frühjahrswitterung Verluste, andernteils wird der Putenbraten auch vor dem Herbst nicht verlangt. Dafür wachsen die im Mai erbrüteten Puten durch die warme Witterung und reichliche Nahrung, die sie nun überall finden, schnell nach, so daß ein Gewichtsunterschied nicht eintritt.

Das Gelege besteht meist aus 15 bis 18 Eiern, oft ist es auch größer. In der Legezeit werden die Puten etwas später wie gewöhnlich auf die Weide gelassen, damit sie erst die Eier ablegen und nicht verschleppen können. Die Pute legt meist einen Tag um den andern, oft auch mehrere Tage hintereinander ein Ei. Fängt die Henne an zu brüten, so wird sie am besten in einer an einer Seite offenen, durch eine Drahtgeflechttür verschließbaren kleinen Hütte untergebracht, die im Garten oder Park an eine ruhige, schattige Stelle mit andern zusammen Aufstellung finden kann. Ich habe z. B. bis 30 Truthennen auf einem etwa $^3/_4$ Morgen großen Ort gehabt, der zum Schutze mit einem 2 *m* hohen Drahtzaun umgeben war und habe hier ausgezeichnete Erfolge erzielt. In die Nähe jeder Bruthütte wird ein

Gefäß mit Wasser und Körnern, z. B. Gerste oder Mais (nicht Weizen, da er oft Durchfall erzeugt) gestellt, und im übrigen werden die Tiere soviel wie möglich ungestört gelassen. Häufig, besonders gute Brüterinnen machen auch ganz von selbst alles Eingreifen durch wütendes Beißen und Flügelschlagen unmöglich.

Bei den auf Weidegang gehaltenen Truthühnern ist die Sorgfalt und Klugheit, mit der sie zu Werke gehen, wie sie sich stets zurechtfinden, wie sie jeder Gefahr energisch und mit Umsicht begegnen und wie sie ihre Schlafstätte wiederfinden, auch wenn sie sich meilenweit davon entfernt hatten, staunenswert. Daß bei den im engen Auslauf und dumpfen Stall gehaltenen Tieren diese guten Eigenschaften einer gewissen Stupidität, Ungeschicklichkeit, ratlosen Furcht vor allem Ungewohnten und großen Reizbarkeit, wenn man sich noch dazu mit ihnen neckt, weichen müssen, ist wohl nicht anders zu erwarten. Doch richtig und gut gehaltene Puten zeigen eine fast rührende Anhänglichkeit und haben ein äußerst gutes Gedächtnis für empfangene Wohltaten, freilich aber auch für zugefügte Beleidigungen, welche sie an Tier und Mensch rächen, und dann können sie sogar gefährlich werden. Deshalb sind Truthühner etwas abseits vom Alltagsgetriebe zu halten, hauptsächlich getrennt vom Hofgeflügel, mit dem sie leicht in Streit geraten und zwar immer zum Schaden desselben.

Sind die kleinen Truten ausgeschlüpft, so müssen sie 24 bis 36 Stunden ohne jede Nahrung unter der Alten sitzen bleiben. Die Tierchen brauchen jetzt nur Wärme; denn durch das Einziehen des Dottersackes kurz vor dem Ausschlüpfen haben sie reichlich Nahrung. Sind mehrere Hennen gleichzeitig gesetzt, so werden etwa je 20 bis 30 junge Puten den schwächsten Müttern zum Führen gegeben, während man die freigewordenen Hennen von neuem auf Truthühner-, Enten- und Hühnereier setzt. — Die erste Fütterung der jungen Truten ist ähnlich der der Hühnerküken, auch hier vermeide man die Fütterung von hartgekochtem Ei. Reines, frisches Wasser, Grit, scharfer Sand, Hirse, etwas Spratts Patent und viel Grünfutter, bestehend in jungen gehackten Nesseln, Rüben, jungen Sprößlingen der Zwiebel, das ist so die erste Nahrung. Es darf nicht zu viel und nicht zu gut gefüttert werden, sonst sterben die Kleinen. Ich habe nie ein Truthühnerküken durch zu wenig und geringe Fütterung, wohl aber als Anfänger sehr viel Truten durch zu starke und gute Fütterung verloren.

Die kleine Gesellschaft wird ruhig im Bruthäuschen gelassen, nur ist dasselbe aus dem Bannkreise des Brutplatzes zu entfernen, damit die brütenden Hennen nicht gestört und die führende Glucke mit den Küken so weit umherstreifen kann, als sie will; denn die Tierchen brauchen sehr viel Insektennahrung. Sind dann die Puten 3 bis 4 Wochen alt, also so weit, daß sie schon einen kleinen Dauermarsch vertragen können, so können sie mit auf eine nahegelegene Weide gehen, wo ihnen etwas Schatten zur Verfügung steht. Je weniger sie ans Haus gewöhnt sind, je weniger man sich mit ihnen abgibt, um so besser wachsen sie und um so billiger stellt sich die Aufzucht. Ist wirklich ein oder das andere Küken kränklich und schwächlich, so wird es am besten getötet.

Ich bin ein großer Tierfreund und hänge an dem Geflügel, und eben deshalb liegt mir daran, Tiere zu ziehen und ziehen zu sehen, die so beschaffen sind, daß sie ihr Dasein nicht als Last oder als ortwährendes Ringen mit dem Tode empfinden, sondern sie sollen so beschaffen sein, daß sie sich ihres Lebens freuen. Alle übertriebene Zärtlichkeit und Verhätschelei ist nicht Liebe, die man den Tieren erweist, sondern es ist zur Grausamkeit ausgearteter Unverstand, der die armen Dinger zu untauglichen Geschöpfen macht, die weder Lust noch Kraft haben, den Daseinskampf freudig aufzunehmen und zu bestehen.

Ist die kleine Bande erst soweit, daß sie den täglichen Gang nach der Weide mitmacht, dann hat man gewonnenes Spiel. Die Fütterung ist nun so einfach wie bei den alten, auch machen sie keine Ansprüche auf besondere Pflege mehr. Nur für Trinkwasser den Tag über ist zu sorgen. — Diesen kleinen, kräftigen Tierchen schadet so leicht kein Regenschauer, auch bringen sie sich meist schon selbst zeitig genug in Sicherheit, sie aber vor jedem Lüftchen zu schützen oder jedes einzelne Würmchen ihnen zutragen zu wollen, ist ein Unding, überhaupt wenn man von einem Bestande von 100 Zuchthennen 800 bis 1000 Jungtiere hat. (Schluß folgt.)

## Der Lori von den blauen Bergen.

Von Dr. **Friedrich.**

(Mit Orig.-Abbildung.)

Lori von den blauen Bergen, wird 34 cm hoch.

In der schönen und interessanten Papageiengruppe der Loris oder Pinselzungenpapageien stellt die Gattung der Keilschwanzloris (Trichoglossus) besonders farbenprächtige Vögel. Der farbenschmuckſten einer darunter ist der Lori von den blauen Bergen oder Gebirgslori (Trichoglossus Swainsoni) von Australien und Tasmanien. Auf Kopf und Kehle lilablau, am Hinterkopf bräunlich, auf der übrigen Oberseite dunkelgrasgrün, auf Hals und Brust zinnoberrot, den Brustseiten gelblich, dem Bauche dunkelblau, auf den Bauchseiten, dem Hinterleib, den Schenkeln rot, grün und gelb ist dieser Papagei wohl einer der farbenschönsten Vögel überhaupt. Da obendrein sein ganzes Gehaben ein überaus anmutiges, munteres und er in der Gefangenschaft auch zur Zucht zu bringen ist, ist es sehr begreiflich, daß der Gebirgslori zu den beliebtesten Papageien zählt. Freilich muß man auch sein zeitweises, recht gellendes Geschrei mit in Kauf nehmen.

Gould schildert uns lebhaft das Treiben dieser Papageien auf den australischen Gummibäumen, auf denen sie sich nach der Nistzeit in ganzen Scharen einfinden, nicht, wie man früher geglaubt hat, ausschließlich vom Honigsafte der Blüten lebend, sondern besonders den Samen, dann Früchten und auch Insekten nachgehend.

Die erste Zucht ist nach Ruß Herrn Heublein in Koburg gelungen; seither ist dies vielen andern Vogelzüchtern gelungen. Auch der Ankaufspreis, der für das erste importierte Pärchen 210 ℳ betrug, ist nach und nach auf 100, 75 und 60 ℳ gesunken.

Seither hat sich der Gebirgslori auch als sprachfähig erwiesen. Im Jahre 1879 stellte K. Petermann in Rostock, der diesen Papagei auch wiederholt zur Zucht gebracht hat, auf der Ausstellung des Vereins „Ornis“ in Berlin einen sprechenden jungen Gebirgslori aus. Im Wiener Vivarium war im Jahre 1889 und im Jahre 1901 ein einige Worte sprechender Gebirgslori zu sehen.

Der Gebirgslori hält in der Gefangenschaft bei richtiger Pflege ganz gut aus. Ich fütterte meine Gebirgsloris mit Hafer und Kanariensamen; einer, der schon längere Zeit von einer Dame gehalten worden war, war an Milchreis gewöhnt; von Zeit zu Zeit bekamen die Vögel auch ein wenig Biskuit und täglich etwas reife Früchte verschiedener Art. Von der ihnen gebotenen Badegelegenheit machten sie reichlich Gebrauch.

# Etwas vom Esel.

Von dem Frhrl. Oberförster **J. Schliefzmann.**

(Mit Orig.-Abb.)

I.

Lieber Leser! Wenn ich in Wort und Bild „Etwas" vom Esel Dir vorführe, so werde ich in allererster Linie einem Herzenswunsche gerecht, der dahin geht, mit dazu beitragen zu dürfen, einem so sehr verkannten, mißachteten Tiere wieder zu seinem natürlichen Rechte zu verhelfen. Denn in bezug auf Einfachheit in der Haltung, Vielseitigkeit in der Verwendung und Nützlichkeit nimmt der Esel in der Reihe der Haustiere absolut nicht den letzten Rang ein. Um so mehr ist es zu bedauern, daß ein so brauchbares Tier gerade in Deutschland immer seltener wird, so daß nur ganz bestimmte Gegenden denselben in noch verhältnismäßig größerer Zahl aufweisen. In vielen, ja ich möchte sagen den meisten Städten und Ortschaften ist der Esel nur in seiner sprichwörtlichen Beziehung bekannt, und es bildet oft geradezu ein Ereignis, wenn eine herumziehende Truppe einmal einen wirklichen Esel ins Dorf bringt. Wird nach der Ursache geforscht, warum die Haltung dieses Tieres so abgenommen hat, so kann nur zum Teil das Verschwinden desselben begründet werden. Seitdem die meisten Gebirgsgegenden sich guter Wegeverhältnisse erfreuen, die Kleinmüllerei und viele Kleinbetriebe in den Großbetrieben mehr und mehr aufgehen, seitdem ein ausgedehntes Wege- und Eisenbahnnetz ganz veränderte und freudig zu begrüßende Verkehrsverhältnisse geschaffen und Industrie und Technik einen so staunenswerten Aufschwung genommen, seit dieser Zeit ist nicht nur so manches Gewerbe und früher gebräuchliche Verkehrsmittel verschwunden, sondern auch die Notwendigkeit, sich Last- und Zugtiere zu halten, ist eine vielfach beschränkte geworden. Dadurch ist erklärlicher Weise auch der Esel als Haustier mehr und mehr in den Hintergrund getreten. Daß aber auch da, wo der Esel noch seinen Platz im wirtschaftlichen Leben voll und ganz zu behaupten vermag — auf die vielseitige Art der Verwendung werde ich noch zurückkommen — er immer mehr verschwindet, das ist sowohl in wirtschaftlicher wie wissenschaftlicher Beziehung sehr zu bedauern und noch betrübender ist, vom Standpunkt des Tierschutzes aus betrachtet, die Tatsache, daß beim Kleinfuhrwerke an die Stelle des Esels vielfach der Hund getreten ist. Ob der Hund nach seinem Bau sich als Zugtier eignet oder nicht, darüber gehen die Ansichten der Gelehrten weit auseinander. Meine persönliche Überzeugung ist und bleibt die, daß der Esel jedenfalls das geeignetere und zweckmäßigere Haustier bleibt, und daß in den meisten Fällen die Verwendung des Hundes mehr oder minder Tierquälerei ist. Wenn der Nordländer bei ganz andern klimatischen Verhältnissen geeignete, d. h. starke Hunde als Zugtiere benutzt und ihm der treueste Gefährte des Menschen aus dem Tierreiche vor dem Schlitten beim Durchqueren gewaltiger Schneeflächen unersetzbare Dienste leistet, so ist das etwas ganz anderes als das Ziehen von oft viel zu schwer beladenen Wagen auf hartem, steinigem Boden. Nie und nimmer wird der Tierfreund im allgemeinen sich für das Hundefuhrwerk erwärmen können und eine feine Beobachtung, ein natürlich empfindendes Gemüt werden sich stets klar darüber sein, daß das Ziehen dem Hunde, der dem Menschen dient, oft Qual bereitet. Wer daher dazu beitragen kann, daß das Verwenden von Hunden zum Ziehen möglichst eingeschränkt wird, der erwirbt sich das Verdienst, die Ziele der Tierschutzvereine, die auch die Wiedereinführung des Esels sich zur Aufgabe gestellt haben, zu fördern. Es sähe um die Sache des Tierschutzes nach jeder Richtung hin viel besser aus, wenn alle Freunde der Tierwelt nicht nur durch den Beitritt zu Tierschutzvereinen die edlen Bestrebungen derselben unterstützten, sondern, was ich noch höher anschlage, mehr aktiv als passiv für die gute Sache eintreten würden.

Abb. 1. Rückkehr vom Düngertragen in die Weinberge.
Abb. 2. Über Steintreppen an die Arbeit ins Tal.

Abb. 3. Pflügen im Baumfelde.

Doch nach dieser Abschweifung zurück zum „Esel".

Dumm, faul, träge, störrig, hinterlistig, tückisch, eigensinnig und noch viel umfassender charakterisiert man im allgemeinen dies Tier. Ja mit Verachtung schaut man gar oft auf diese „Ausgeburt der Dummheit" herab, und geradezu lächerlich erscheint es, den Esel zum Fahren oder gar zum Reiten zu benutzen. Als Spielzeug für Kinder, nun das, geht ja noch an, aber einen Erwachsenen „auf" einen Esel, das kann man sich gar nicht mehr vorstellen. Bei einer Gebirgstour, einer Reise nach Italien pp. nun, da kann man ja einmal eine Ausnahme machen, aber zu Hause auf einem Esel zu reiten, das hieße sich dem Gespötte aussetzen. Und geht man einmal der Sache auf den Grund, so weiß man gar nicht, warum dieses Tier, das als Haustier schon im Altertum so überaus nützlich war, und das heute noch in allen südlichen Ländern Europas, in Asien, in Afrika, in Amerika eine so wichtige Rolle spielt, gerade bei uns Deutschen so in Mißkredit kommen konnte. Niemals ist ein Urteil befangener, ein Vorurteil grundloser gewesen als das der Deutschen über den Esel. Gegen ein solches anzukämpfen, ist wohl eine undankbare Aufgabe, die wenig Erfolg verspricht, doch wo kein Kampf, da kein Sieg, und wenn diese Zeilen nur bezwecken, die Zahl derjenigen Tierfreunde, die für die Wiedereinführung und Verbreitung des Esels mitwirken, um nur etwas zu vergrößern, so will ich gern zufrieden sein.

II.

Der Esel (Equus asinus) auch Haus- oder Steinesel benannt, gehört zur Gattung der Pferde. Er unterscheidet sich von dem eigent-

lichen Pferde dadurch, daß er kleiner an Gestalt ist, längere Ohren besitzt, einen kurzbehaarten in einen Büschel endenden Schwanz trägt, eine kürzere, mehr aufrechtstehende Mähne und nur an den Vorderbeinen Hornwarzen hat. Der zahme Esel stammt vom Wildesel ab. In Asien und Afrika kommen mehrere Arten Wildesel vor, die ursprünglich in großen Herden zusammen lebten, und von welchen jetzt noch kleinere, von Eselhengsten geführte Trupps zeitweilig gesehen werden. Alle Wildesel sind nach Brehm äußerst scheue, flüchtige und vorsichtige Tiere, die sich mutig gegen Raubtiere verteidigen. Von welcher Art unser Hausesel abstammt, ist nicht mit Sicherheit festgestellt. Gezähmt wurden die Esel schon in früher Zeit, sowohl in Asien als Afrika, eingeführt in Europa von Kleinasien und Syrien aus, zuerst in Griechenland, später in Frankreich und Spanien, noch später in Deutschland. Da der Esel ein Tier der warmen Zone ist, so nimmt mit seinem Vordringen nach Norden, durch das kältere Klima ungünstig beeinflußt, seine Größe, seine Lebhaftigkeit und Intelligenz ab. Aber daß unser akklimatisierter Esel das traurige und bornierte Geschöpf sein soll, als das man ihn allgemein hinzustellen beliebt, das ist nicht wahr. Mehr als das Klima haben zur Degenerierung unserer einheimischen Eselrasse Inzucht, schlechte, lieblose Behandlung, schlechtes Futter und noch schlechtere Pflege beigetragen, und die abgetriebenen, geplagten, geschundenen, armen bemitleidenswerten Exemplare, die man hier und da an einem Geschirrwagen, Milchkarren usw. zu Gesicht bekommt, tragen in vielen Fällen freilich wenig dazu bei, der Eselhaltung ein größeres Interesse abzugewinnen. Da wo aber Tierschutzvereine aus dem Auslande (der Würzburger Verein bezieht die zur Einführung bestimmten Esel aus Ungarn) besseres und rassigeres Material beschaffen, zeigt sich sofort ein anderes Charakterbild, wenn auch die ungarischen für unser Klima am geeignetsten erscheinender Esel immer noch viel dem spanischen, morgenländischen oder gar ägyptischen Esel nachstehen. Alle Esel, ob groß, ob klein, ob dem Süden oder dem Norden angehörend, sind willige, genügsame und ausdauernde Geschöpfe. Kann es für diesen Tiersklaven, für diesen privilegierten Arbeiter aus dem Stande der Haustiere wohl eine bessere Empfehlung geben als diese drei Eigenschaften?

Abb. 3. Seespinne (Hyas aranea) mit Jungem. Abb. 4. Einsiedlerkrebs (Pagurus bernhardus). Taschenkrebs (Cancer pagurus). Junge Taschenkrebse.
Nach der Natur aufgenommen vom Verfasser.

Die Sinne des Esels sind gut entwickelt, am besten Gehör, Gesicht und Geruch. Ganz ungerechtfertigt bezeichnet man den Esel als dumm. Daß herabgekommene, brutal mißhandelte Tiere stumpfsinnig, widerspenstig, träge und eigensinnig werden, das sind gewiß keine Folgerungen von Dummheit. Ich möchte den Esel als klug, überaus vorsichtig, sanft, geduldig und fügsam bezeichnen. Ausnahmen, störrige, widerspenstige, bösartige Tiere, kommen natürlich auch unter dieser Tiergattung vor, bilden aber absolut nicht die Regel und sind mehr eine Folge falscher Behandlung.

Daß der Esel ferner ein gutes Gedächtnis, namentlich einen ausgeprägten Ortssinn hat, ist ja allgemein bekannt. — Die vorherrschende Farbe unseres Esels ist grau. Charakteristisch ist der weiße Bauch und der längs des Rückens sich hinziehende schwarze Streifen. Auch Isabellen kommen häufiger vor. Fuchsrote, braune, schwarze, weiße, scheckige Esel lassen schon auf eine bessere Abstammung schließen Auch die Behaarung wechselt von dünner, glatter, bis zu dichter, fast wolliger, oft sehr langer. Ein ungarisches Gestüt, Erzherzog Josef gehörend, züchtet sogar wunderbar schöne schneeweiße Tiere, die vielfach in zoologischen Gärten, z. B. in Düsseldorf, zu sehen sind. Welch große Rolle gutes Futter, ebensolche Pflege und Behandlung auf Qualität und Farbe der Haare spielt, hiervon ein Beispiel. Ich kaufte im Herbste einen schwarzen Esel, der mir ausnehmend gut gefiel, dessen Farbe aber mehr schwarzbraun als schwarz und dessen langer Haarpelz sehr struppig war. Ich ließ ihn scheren, er bekam gutes und reichliches Futter, genoß eine gute Pflege und hatte nur leichte Arbeit. Im Frühjahr wurde er zum zweiten Mal unter die Schere genommen. Das Haar blieb fortan kürzer, wurde glatter und glänzender und ich bekam an Stelle eines schwarzbraunen Esels zu meiner großen Freude einen Rappen.

Auch ein reinliches Tier ist der Esel, der, wenn er kann, Schmutz und Wasser aus dem Wege geht. Wird ihm Gelegenheit zum Herumlaufen im Freien geboten, so wälzt er sich gerne, ähnlich wie ein Hund, mit Vorliebe auf Sand, auch auf Rasen und im Schnee. Weniger bekannt dürfte sein, daß der Esel nur helles Wasser säuft, trübes dagegen verschmäht.

Die Paarungszeit des Esels fällt bei uns in das Frühjahr und in den angehenden Sommer. Der Eselhengst wiehert nicht wie das Pferd, sondern „schreit" das bekannte unmelodiöse i-a unter ganz eigenartigem, laut tönendem Schnauben heraus. Die Tragezeit wird von Brehm auf 200 Tage, von andern sogar fast bis zu einem Jahre angegeben. Die Eselin wirft ein (selten 2) vollkommen entwickeltes Junges, das sie zärtlich ableckt und dem sie schon nach $^1/_2$ Stunde das Euter reicht. Nach 5—6 Wochen kann das Fohlen entwöhnt werden. Es folgt gerade wie ein Pferdefohlen der Mutter auf allen Wegen. Sowohl der Geburtsakt als die Aufzucht erfordern keine besondere Vorsorge. Das Eselfohlen ist widerstandsfähig, ein äußerst lebhaftes, munteres, possierliches Tierchen, dem keine Spur von Phlegma anhaftet. Bereits im 2. Jahre ist der Esel erwachsen, seine volle Kraft erreicht er dagegen erst vom 3. Jahre ab. Er erreicht ein Alter bis zu 50 Jahren.

Der außerordentlich sichere Schritt, das Eignen zum Tragen verhältnismäßig großer Lasten, seine Ausdauer und Genügsamkeit prädestinieren den Esel direkt zur vielseitigsten Verwendung, auf die ich im nächsten Artikel noch zu sprechen kommen werde.

## Tiere des Seewasseraquariums und ihre Pflege.

Von **Wolfg. F. Ewald.**

(Mit Orig.-Abb.) (Fortsetzung.)

Hochinteressante Bewohner unseres Aquariums sind die Schollen, besonders, wenn wir sie wenige Tage nach dem Ausschlüpfen erhalten können. Dann können wir mit bloßem Auge verfolgen, wie die erst ganz symmetrisch nach Art anderer Jungfische gestalteten Fischchen eine sonderbare Umgestaltung erfahren. Tag für Tag rückt das rechte Auge mehr nach oben und das Maul zieht sich täglich mehr nach links herüber. Schließlich sind beide Augen dicht nebeneinander auf der linken Seite vereinigt und das Maul ist ebenfalls ganz herübergerückt, so daß der Fisch nunmehr stets auf der rechten Seite liegt. Er pflegt sich meist bis auf die großen, kugelig hervorstehenden und rings beweglichen Augen im Sande einzugraben und ist so vortrefflich vor den Blicken der Beutetiere und Feinde geschützt. Das Eingraben geht so schnell vor sich, daß man nur bei scharfem Hinsehen entdecken kann, wo der eben noch schwimmende Fisch sich verborgen hat. Das Schwimmen geschieht ebenfalls auf der Seite, durch wellenförmige Bewegungen des ganzen Körpers. Die Schollen sind sehr gut haltbar und, wie die Stichlinge in Seewasser, so sind sie leicht in Süßwasser überzuführen. Es kann sich also der Süßwasseraquarien-Besitzer auch einmal das Vergnügen leisten, einige Schollen in ihrem interessanten Treiben zu beobachten. — Ein kleiner Mittelmeerfisch, der wegen seiner außerordentlich leichten Haltbarkeit mit Vorliebe im Seewasseraquarium gehalten wird, ist der Kärpfling, ein mariner Verwandter der im Süßwasseraquarium mit Recht so beliebten Zahnkarpfenarten. Er ist

anspruchslos, klein, lebhaft, sollte aber stets in mehreren Exemplaren zusammen gehalten werden. Ich komme nun noch auf die höchst merkwürdig gestalteten Büschelkiemer zu sprechen, von denen das Seepferdchen nur im Mittelmeer, die Seenadel auch in der Nordsee zu finden ist. Beide Arten besitzen einen röhrenförmigen Mund, der nur ganz kleine Beutetiere durchläßt, und diese Eigenschaft macht sie zu sehr schwierigen Pfleglingen. In altem Seewasser nähren sie sich von dem massenhaft vorhandenen großen Infusorienarten und kleinen Crustaceen. Man tut gut, ihnen täglich eine Portion kleiner Süßwasserkrebstierchen, sogenannter Wasserflöhe (Cyklops), mittelst einer Pipette oder eines kleinen Käschers zu verabfolgen, muß sich aber überzeugen, daß das Futter auch genommen wird, da die Tierchen sonst durch ihre Verwesung das Seewasser verderben. Die Seepferdchen gehören zu den anmutigsten Aquarienbewohnern, und es ist ein entzückender Anblick, wenn sie durch die zitternde Bewegung der fächerförmigen Rückenflosse und der Kopfflossen regungslos durch das Wasser gleiten. Ihren langen Wickelschwanz benutzen sie, um sich an Felsvorsprüngen oder Pflanzen zu verankern, wo sie sich meist träge ausruhen. Das Männchen der Büschelkiemer trägt die Eier in einer Tasche auf dem Bauch, bis die Jungen ausgeschlüpft sind.

Wenden wir uns nun der zweiten großen und wichtigen Gruppe, den Krebstieren oder Crustaceen, zu. Sie sind meist Freunde eines beschaulichen ruhigen Lebenswandels und daher finden wir sie gewöhnlich mit Pflanzen oder gar andern Tieren reich bewachsen. Dies dient ihnen natürlich sehr zum Vorteil, denn sie werden dadurch den Blicken anderer Lebewesen völlig entzogen, was bei den unsichern Verhältnissen auf dem Meeresgrunde immer sehr erwünscht ist. Ahnungslos schwimmt ein Fisch zwischen den bewachsenen Steinen auf der Nahrungssuche umher, doch plötzlich streckt einer der scheinbaren Steine eine große Schere blitzschnell hervor, packt den verzweifelt sich sträubenden und reißt ihn allmählich in Stücke. Es ist ein Taschenkrebs, der sich so scheußlich betragen hat, genau wie wir ihn auf Abb. 4 mit zwei kleinen Sprößlingen erblicken können, die wahrscheinlich nicht um ein Haar besser sind wie er. Doch auch der Taschenkrebs hat eine schwache Seite, sein Kalkpanzer kann nämlich nicht mit ihm wachsen, und so ist er genötigt, zeitweise buchstäblich „aus der Haut zu fahren“. Der Panzer platzt an einer Stelle auf, das Blut wird aus den Beinen und Scheren gepumpt und die dadurch dünn und schlaff gewordenen Glieder aus ihren Hüllen herausgezogen. Dann kriecht das ganze Tier mit ungeheurer Anstrengung durch die schmale Spalte aus seinem Panzer und zieht sich erschöpft unter Steine zurück, so lange, bis der weiche Leib einen neuen, größern Panzer ausgeschieden hat. In der Zwischenzeit wird er natürlich von seinen Genossen mit Vorliebe vertilgt, da er dann völlig schutzlos ist. Der Häutungsprozeß wird allen Crustaceen im Aquarium meist verderblich, doch gelingt es dem erfahrenen Pfleger auch oft, seinen Tieren darüber fortzuhelfen, wenn er sie nämlich vorher in gutem Gesundheitszustande erhalten hat. — Dem Taschenkrebs ähnlich, aber schlanker und beweglicher ist die Strandkrabbe, eines der häufigsten Tiere der Nordsee. Die Lebensweise deckt sich etwa mit der des Taschenkrebses. Dasselbe gilt auch von den Seespinnen oder Spinnenkrebsen, von denen eine in der Nordsee gemeinsame Art samt einem kleinen Sprößling auf unserer Abb. 3 zu sehen ist. Gerade die Seespinne habe ich oft mit einem hohen Algenwald auf dem Rücken gravitätisch umherstelzen sehen, und auch das abgebildete Exemplar trägt eine Anzahl von Seepocken, einer festsitzenden Krebsart, auf dem Rücken. Die Seepocke ist, nach ihrem Ausschlüpfen aus dem Ei, eine mit mehreren Fußpaaren versehene kleine Larve, die sehr lebhaft durch das Wasser schwimmt. Aber schon nach wenigen Häutungen setzt sie sich fest und scheidet eine knospenartige Kalkhülle ab, die durch einen membranösen Deckel verschließbar ist. Aus der Öffnung der Schale werden in regelmäßigen Zwischenräumen die feinen Füße fächerartig herausgestreckt, um Nahrungstiere zu erbeuten. Ich kann mir schwerlich etwas Reizvolleres denken, als das rhythmische Spiel der Rankenfüße von Seepocken oder den nahe verwandten Entenmuscheln. Ein Tier der letztern Art zeigt uns Abb. 5 (oben), wo wir eine Entenmuschel an ihrem langen, muskulösen Stiel, der an ein schwimmendes Holzstück geheftet ist, in die Unterwasserlandschaft hereinhängen sehen. Die fein gegliederten Rankenfüße und die zusammengesetzte Kalkschale dieses äußerst muschelähnlichen Krebstieres sind deutlich erkennbar. Die Nahrung der Seepocken besteht aus den Infusorien des Seewassers; den größern Entenmuscheln bringt man besser einige „Wasserflöhe“ in die Nähe der Fangarme. Eines der interessantesten Tiere des Seewasseraquariums ist unstreitig der Einsiedlerkrebs, den wir auf Abb. 4 portraitiert finden. Dieser lebhafte, fleisch- bis orangerot gefärbte Krebs hat einen weichen, ungepanzerten Hinterleib, den er dadurch schützt, daß er ihn in das leere Gehäuse der Wellhornschnecke steckt. Wie eine Schnecke trägt er nun sein schweres Haus mit sich herum, weiß sich aber trotz dieser Last recht flink zu bewegen. Die Augen sitzen auf langen, beweglichen Stielen und können nach allen Seiten gerichtet werden; die Kiefer und Tasten sind in fortwährender Bewegung. Geschäftig eilen besonders die kleinern Exemplare ohne Rast durch das Aquarium und erfreuen den Beobachter durch ihre possierlichen Kämpfe. Wittert der Einsiedlerkrebs eine Gefahr, so zieht er sich mit einem schnellen Ruck ganz in die Schale zurück, so daß nur noch die gepanzerten Beine mit Scheren außen sichtbar sind. Wächst der Einsiedlerkrebs „aus seinem Anzug heraus“, so verschafft er sich ein neues Schneckenhaus und zieht um. Daß sich auf dem Haus des Einsiedlers allerhand Getier ansetzt, kann uns nicht mehr erstaunen. So sehen wir auf der Abbildung 4 z. B. nahe der Spitze des Gehäuses eine große Seepocke mit der verschlossenen Öffnung nach vorne gerichtet und mehrere kleinere in ihrer Nähe. Aber der Einsiedlerkrebs offenbart uns noch ein anderes Wunder der Natur. (Schluß folgt.)

Abb. 5. Entenmuschel (Lepas anatifera). Garneele (Crangon vulgaris). Schlangenstern (Ophiothrix fragilis). Seeskorpion (Asterias rubens). Schlangensternart. Nach der Natur aufgenommen vom Verfasser.

## Betrachtungen zu dem Artikel »Stabil- oder Mobilbau«.

Von **Ruckick**, Großherzogl. Revierförster.

Der Herr Verfasser des Artikels in Nr. 15 unsers geschätzten Blattes wird gestatten, daß ich anderer Ansicht bin als er, auch auf die Gefahr hin, ebenso wie Herr Hesse abgekanzelt zu werden.[1])

Vorweg bemerke ich, daß bei uns im Lande Mecklenburg Großimker selten sind, es handelt sich der Hauptsache nach um den „kleinen Imker“ mit seinen 10 bis 15 Stöcken, zu welchen auch ich gehöre. Für uns ist der einzig richtige Betrieb der mit Mobilbau, und gerade die „kleinen“ Leute sind hierorts fast ausschließlich dazu übergegangen.

Seit 9 Jahren habe ich mit Lüneburger Stülpkörben mit doppelwandigen Aufsatzkasten, geimkert und zwar mit nicht befriedigendem

[1]) Anmerkung der Redaktion. Wir gewähren unparteiisch jeder sachlichen Meinungsäußerung Raum, weil nur auf diese Weise eine Klärung schwebender Fragen möglich ist und bitten unsere Leser in allen Fällen, wo eine Aussprache nötig ist, davon Gebrauch zu machen.

Erfolge hinsichtlich der Honigernte. Den Kanitzkorb lasse ich schon eher gelten, wenn mir auch der mobile Kanitzkorb weit lieber ist. Wenn aber ganz allgemein von Korbimkerei gesprochen wird, so denkt man wohl kaum an den Kanitzkorb, sondern an unsere Stülpkörbe. Dies nebenbei.

Ich habe in folgender Weise geimkert: Anfangs kehrte ich den Korb um, und darauf wurde der Kasten gestellt. Die Bienen nahmen so den Kasten schnell und gut an, doch war mir dies Kopfstellen zu naturwidrig und umständlich bei den großen, schweren Lüneburger Körben, und habe ich es nur 1 Jahr so gemacht. Später habe ich den Kasten auf das 15 bis 20 *cm* weite Spundloch gesetzt und einen Streifen Mittelwand bis auf den Bau zur bessern Verbindung gegeben. Das gefiel mir schon besser.

Da ich doppelwandige Aufsatzkasten besitze, so habe ich dieselben oftmals bei eintretender Tracht schon sehr früh aufgesetzt und alles schön warm und luftdicht verschmiert. Es ging anfangs alles gut nach Wunsch. Falls die Tracht genügend war, begannen die Bienen den Honigkasten zu füllen; in vielen Zellen glitzerte schon der blanke Honig, aber da kommt plötzlich das Verhängnis, die Schwärmerei beginnt und der Imker ist völlig machtlos. Man fängt die Schwärme ein und schüttet sie ohne Königin dem Mutterstocke wieder zu Das Spiel beginnt immer wieder von neuem, bis die Schwarmlust erschöpft und — die Tracht zu Ende ist.

Von 10 Körben haben durchschnittlich 1, und wenn's hoch kam, 2 nicht geschwärmt und befriedigenden Ertrag (20 bis 25 Pfund) gebracht. Und dabei haben mir meine Körbe nicht wenig Arbeit gemacht mit ihrem ewigen Geschwärme, dem man völlig ohnmächtig gegenübersteht. Vor zwei Jahren schwärmte der eine Korb — natürlich die Schwärme stets zurückgegeben — nicht weniger als siebenmal.

„Und nun das immer wieder aufgetischte Märchen" — um mit dem Herrn Verfasser zu reden — vom Raumgeben. Geben Sie Raum so rechtzeitig und soviel Sie wollen, geschwärmt wird doch! Grau ist eben alle Theorie, auch die des Raumgebens.

Außerdem ist das Aufpacken der Kästen mit Lehm und Kuhdung eine mühevolle, unsaubere Arbeit, ebenso auch das Wiederabnehmen nach beendeter Tracht. Außerdem erschwert oder vielmehr verwehrt der Strohkorb mit Aufsatz dem Imker jeden Einblick bezw. Hantierung im Brutraume.

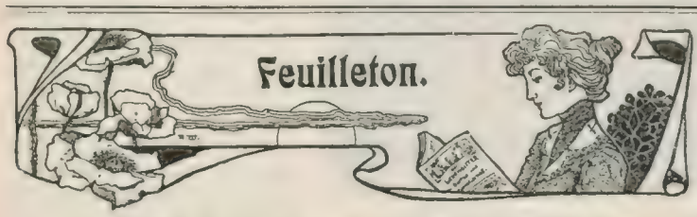
Neben meinen Körben hatte ich einige Knacks Volksbienenstöcke, bezogen aus einer bessern Handlung. Dieselben sind aus Strohgeflecht mit darauf festsitzendem Kork- bezw. Holzhonigraum. Diese haben mich schon besser befriedigt. Ein Fehler dieser Wohnungen ist, daß das Material keine genügende präzise Ausarbeitung der Wohnung zuläßt, so daß die Rähmchen schon schwer im Honigraum gut sitzend einzuhängen sind und viel weniger ein späteres Umhängen 2c. gestatten. Die Bruträume sind bei mir somit zum Stabilbau geworden, ähnlich Kanitz.

Und so bin ich denn zum Mobilbau in Holzkästen übergegangen, obgleich ich stets, mit Treue am guten Alten hängend, mich schwer dazu bequemen konnte, zumal mir die Hinterladerbauten — ihrer für mich unbequemen Behandlung wegen — durch meine Aufsatzkästen unsympatisch waren.

Wenn ich nun die Beute erwähne, welche sich bei uns kleinen Imkern hier am zahlreichsten eingebürgert hat, so muß ich auch in „einen entschieden verwerflichen Fehler verfallen", aber es geht nicht anders.

Auch uns hierorts hat es die Thüringer Beute angetan. Ihrer einfachen und bequemen Behandlung wegen hat sie sich hier im Fluge das Feld erobert und teilweise den alten ehrwürdigen Hinterlader kaltgestellt. Wenn der Herr Verfasser kein Heidimker ist, so möchte ich bitten, es doch einmal mit dieser Beute zu versuchen. Die praktische Einrichtung und spielend leichte Behandlung wird jedem vorurteilslosen Menschen zusagen. Das Rähmchenmaß, ob „rationell" oder „normal", ob mit 12 oder 8 Rähmchen, mag jeder nach seinem Geschmack sich einrichten, und dabei kann man sich diese Wohnungen bei einigem Geschick für wenig Geld selbst bauen.

Wir kleinen Imker hierorts legen Wert darauf, daß unsere Stöcke bei zu erwartender Tracht volkreich sind und gerade dann nicht schwärmen, was wir dadurch erreichen, daß wir Schwächlingen auslaufende Bruttafeln zuhängen, den schwarmlustigen, also starken Völkern diese nehmen und offene Brut geben. Diese Hantierungen sind selbstverständlich auch an Beuten andern Systems auszuführen, aber mit wieviel leichterer Mühe an von oben zu behandelnden Kästen mit abnehmbarem Honigraum, auch gewähren diese jederzeit, ohne Herausnahme einer Scheibe einen vollen Überblick über den Brutraum. Das Bessere ist eben des Guten Feind! Zum Schlusse bemerke ich, daß ich mit meinen Erfahrungen hierorts nicht vereinzelt dastehe, und da mit unserer Gegend auch andere im deutschen Vaterlande harmonieren werden, so dürften meine Mitteilungen für manchen angehenden Imkerkollegen, oder solche, welche es werden wollen, von Interesse sein.




## Lehrt Eure Kinder die Tiere lieben!

Von **Wilh. Kleffner.**

Es gibt keine Untugend, die eines Menschen unwürdiger ist, als Roheit und Tierquälerei. Ein Volk auf höherer Kulturstufe hat Gesetze, welche die Kreatur in verschiedener Hinsicht gegen brutale Übergriffe der „Krone der Schöpfung" schützen. Aber schon die natürliche Sittlichkeit fordert von uns ein rechtes Mitgefühl, nicht allein mit der leidenden Menschheit, sondern auch mit dem Tiere. Jeder human Denkende, der Freude an der Natur empfindet und ein Herz für die Tierwelt hat, wird Roheit und Tierquälerei bei einem Kulturmenschen als nichts anderes wie eine rein pathologische Erscheinung ansehen; denn Tierquälereien werden vorgenommen, um einen innern Drang zu befriedigen, und dieser Drang ist ohne Zweifel auf einen Gemütsdefekt zurückzuführen.

Die Roheit äußert sich auf zweifache Weise; wir unterscheiden eine aktive und eine passive Roheit. Letztere zeigt sich durch Teilnahmslosigkeit beim Anblicke eines leidenden Wesens, also sie ist, was wir treffend mit Gefühllosigkeit bezeichnen. Zeigen rohe Naturen Sorge um ein Tier, dann begründet sich dieselbe meist auf Egoismus, und wir können beobachten, daß sie sich nur auf solche Tiere beschränkt, welche dem betreffenden Menschen von Nutzen sind, deren Vernachlässigung ihm also Schaden brächte. Abgesehen von aktiver Roheit (Tierquälerei) macht sich besonders häufig beim Kinde die passive Seite dieser Untugend bemerkbar, und wir müssen diese unliebsame Erscheinung einer mangelhaften Erziehung zuschreiben.

Das alte Sprichwort: „Der Apfel fällt nicht weit vom Baum" findet auch hier wieder seine volle Bestätigung, und wie könnte es auch anders sein — wenn Eltern und Erzieher keine Natur- und Tierfreunde sind, vielmehr teilnahmslos ihren Weg gehen — dann ist es vom Kinde nicht anders zu erwarten.

Nichts ist besser dazu geeignet, Liebe zur Natur und Empfinden in das Gemüt des Kindes zu pflanzen, als der Umgang mit Tieren. Selbstredend muß sich hierbei die kindliche Liebe in den rechten Grenzen bewegen, sie darf keinen krankhaften oder sentimentalen Charakter annehmen.

Wer Gelegenheit hat zu beobachten, wie viele Roheit und Gefühllosigkeit unter unserer Jugend zu finden ist, kann es nur bedauern, wenn er sieht, wie wenig oft von den Eltern getan wird, um in dem Kinde die Liebe zur Tierwelt zu wecken. Wie leicht ist es, irgend ein Tier auszuwählen, welches dem Kinde als Gespiele dienen kann und für dessen Wohlbefinden es zu sorgen hat. Ein Kaninchen, ein Meerschweinchen, ein kleiner Hund usw. sind bald zur Hand, und der Nutzen, den das Gemüt des Kindes aus den ihm übertragenen Pflichten zieht, ist unbezahlbar. Selbstredend muß das Kind wissen, daß es von den Eltern, Erziehern usw. in seinem Tun überwacht und keine rohe Behandlung des Tieres geduldet wird.

„Hast du deinen Hund schon versorgt?" so fragt der Vater, die Mutter. Das Kind lernt so unmerklich, daß das Tier als ein Wesen anzusehen ist, welches seine Rechte hat und Fürsorge beanspruchen kann. Der junge Pfleger erkennt, daß jede Kreatur fühlt, leidet, sich freut und wir danach die Behandlung beurteilen, welche er seinem Pflegling angedeihen läßt.

### Anmerkung der Redaktion.

Was anfänglich als elterliches Geheiß befolgt wurde, gestaltet sich bald zur lieben Gewohnheit, ja zum Herzensbedürfnis — und damit wäre der erzieherische Zweck der Sache größtenteils erreicht; es sollte aber ferner Gewicht darauf gelegt werden, dem Kinde klar zu machen, daß nicht nur sein eigner tierischer Spielgenosse ein Anrecht auf Schonung hat, sondern daß es Menschenpflicht ist, jedem Wesen der Schöpfung nach besten Kräften Schutz und Hilfe angedeihen zu lassen.

Möge diese Mahnung Veranlassung geben, das Gemütsleben unserer Jugend, zum Segen für deren spätere Entwicklung, frühzeitig wachzurufen. P.—

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Ein Brand als Veranlasser der Herbstblüte.** Oft gelangen im September oder noch später bei günstiger Temperatur die schon Ende August fertig angelegten Blütenknospen von Obstbäumen zu vorzeitigem Aufblühen. Jolly weiß nun in der Pariser „Société de Biologie“ darüber zu berichten, daß ein großer Brand solches vorzeitige Blühen veranlaßte. In Chaussée-sur-Marne, einer Ortschaft bei Châlons, äscherte am 2. September des Vorjahres eine Feuersbrunst ein ganzes Viertel des Dorfes ein. Ein großer, mit Apfel- und Birnbäumen bepflanzter Obstgarten hielt das Feuer auf der einen Seite, ein Gebüsch von Fliedersträuchern in einer andern Richtung auf. Zwei Reihen der Obstbäume verbrannten vollständig, die Bäume der drei nächsten Reihen wurden ganz oder größtenteils versengt, bei den Bäumen der sechsten Reihe begannen die Knospen schon Ende September sich zu öffnen. Auch die Fliedersträucher und einige Pflaumenbäume, in deren nächster Nähe das Feuer Halt gemacht hatte, bedeckten sich reichlich mit Blüten. Die weniger der Hitze ausgesetzt gewesenen Bäume hatten nur einige Blüten. Der Brand hatte von $12^1/_2$ Uhr bis etwa 4 Uhr gedauert. Es erinnert dieses Aufblühen an die beim künstlichen Blütentreiben zur Geltung kommende Wirkung, nur daß es plötzlicher, stärker auftritt und kürzer dauert. Man könnte also die durch den Brand erzeugte Wärme als die Ursache dieses Aufblühens ansehen. E. Apert aber ist der Ansicht, daß nicht direkt die Wärme, sondern die Vernichtung des Laubes zur zweiten Blüte geführt habe, und verweist diesbezüglich auf eine im Jahre 1900 Ende Oktober gemachte Beobachtung. Er fand zu dieser Zeit in Terrides (Tarn-et-Garonne) eine ganze Fliederhecke in voller Blüte; die ganze Strauchgruppe war mit weißen Blütentrauben und zartgrünen Blättchen bedeckt, während eine 100 *m* weiter befindliche Fliederhecke blatt- und blütenlos war. Auf eingezogene Erkundigungen erfuhr dann Apert, daß einige Monate früher die spanische Fliege diesen jetzt blühenden Flieder seines ganzen Laubes beraubt hatte. Dieselben Fliedersträucher wurden im Jahre 1903 wieder von Cantharіden heimgesucht, verloren aber nur einen kleinen Teil ihres Laubes und brachten dann Ende Oktober nur vier Blütentrauben zum Aufblühen.

Dr. Friedrich Knauer.

Eine schnell und leicht anzufertigende Ramme.

**Eine Ramme** zum Feststampfen der Erde oder der Wege, des aufgeschütteten Materials bei der Neuanlage oder beim Ausbessern der Wege, beim Setzen von Pfosten und dergl. wird im Garten manchmal nötig, ohne daß man dann für die übrige Zeit dafür eine weitere Verwendung hat. Wer sich nun gerade nicht eigens eine Ramme anfertigen lassen will, kann sich leicht auf folgende Weise behelfen. In ein am Bodenende glatt geschnittenes Stück eines Balkens oder Baumstammes werden oben zwei Klammern geschlagen, wie sie die Bauleute verwenden. Die Abbildung macht die ganze Herstellung ersichtlich. Eine derartige Ramme ist schnell hergestellt und entspricht vollkommen den gestellten Anforderungen. Sch.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Das Schneeglöckchen** (Galanthus nivalis) gehört wohl zu den ersten Frühlingsboten, denn

Frühlingsboten.

in milden Wintern erscheinen die ersten Blumen oft schon im Januar. Wegen seiner frühen Blüte ist es von hohem Werte für den Gartenbesitzer, wie für den Gärtner, denn die abgepflückten Stengel halten sich wochenlang im Glase und werden dadurch ein hübscher Schmuck für das Zimmer. Am besten eignen sich zur Anpflanzung im Garten sonnige Stellen in lichten Gebüschen, die Ränder der Sträuchergruppen, große Rasenflächen, wo die Zwiebelchen im Herbste truppweise zu pflanzen sind. Am schönsten nimmt sich das Schneeglöckchen in Einfassungen aus, entweder für sich allein oder in Verbindung mit frühblühenden blauen Scillen und Crocus. Will man Schneeglöckchen treiben, so müssen die Zwiebelchen bereits im Herbste in Töpfe eingepflanzt werden oder man trennt im Januar von größern, im Garten befindlichen Zwiebelgruppen einen Teil ab und pflanzt die Klumpen in Töpfe, stellt sie wie Crocus im kühlen Zimmer am sonnigen Fenster auf, wo sie sich schnell entwickeln. S.

**Eine der dankbarsten zimmerblühenden Pflanzen** ist unstreitig die Abutilon, die sich durch ihre großen herzförmigen Blätter und glockenförmigen niederhängenden Blüten auszeichnet. Die Abutilon ist in allen möglichen Abstufungen der Farben gelb, rot und weiß zu finden, sie blüht das ganze Jahr hindurch, auch im Winter, vorausgesetzt, daß sie dann einen sonnigen Fensterplatz erhält und der Aufstellungsraum eine Temperatur von mindestens 8 bis 10° R. hat. —x.

**Bei Fächerpalmen,** die nicht warm und sonnig genug stehen, kommt es zuweilen vor, daß die Stiele der neu angesetzten Blätter nicht die Länge der übrigen Stengel erreichen. Meistens ist dem Übel durch einen geeignetern Standort für die Pflanze abzuhelfen. Das Steckenbleiben der Wedel kann aber auch eine Folge der kranken Wurzeln sein. In solchen Fällen ist nur durch Verpflanzen in frische Erde, Einsenken in ein Warmbeet dem Übel abzuhelfen. z.

## Obst- und Weinbau.

**Zu Edelreisern** sind nur Zweige von solchen Bäumen auszuwählen, die schon als gut tragend bekannt sind. Es können nur kräftige, gut ausgereifte, vorjährige Triebe mit vollkommenen Augen in Betracht kommen, da diese einen größeren Vorrat an Nährstoffen enthalten, die von größter Bedeutung für eine tadellose Verwachsung des Reises mit dem Mutterbaum sind. Das Zusammenwachsen wird durch Ausscheidung von Bildungssaft der Unterlage und des Edelreises bewirkt, woraus sich auch ergibt, daß von schwachen Bäumen stammende Reiser nur sehr langsam, wenn überhaupt, anwachsen. Zweijähriges Holz darf nur im Notfall bei Vermehrung von Neuheiten benutzt werden, da dasselbe meist nicht gut anwächst und viel Sorgfalt erfordert, wenn auf einen Erfolg gerechnet wird.

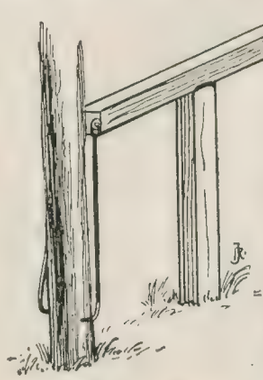
**Der Johannis- und Splittapfel** sind mit unserm edlen Apfel verwandt, tragen aber nur säuerliche, kleine Früchte. Der Splittapfel ist auch noch unter dem Namen „Doucin“, der Johannisapfel unter der Bezeichnung „Paradiesapfel“ bekannt. Ihres geringen Wachstums wegen werden beide Sorten meist als Unterlage für Anzucht von Zwergobstbäumen benutzt.

**Bei neugepflanzten Bäumen** vom Herbst- oder Frühjahrssatz empfiehlt es sich sehr, Torfmull auf die Baumscheibe zu streuen, ebenso bei Spalieren und Zwergobst. Im Winter schützt diese Bedeckung die Wurzeln vor den Einwirkungen der Kälte und im Sommer vor den Folgen der Trockenheit.

**Die Wühlmaus,** welche sich gern in Baumfeldern heimisch macht, wird am besten durch mit Arsenik vergiftete Mohrrüben vertilgt. Das Vorhandensein dieses schädlichen Nagers kann leicht durch Absuchen des Bodens nach den frisch gewühlten Gängen desselben festgestellt werden.

**Die durch Aussaat bewirkte Vermehrung des Haselnussstrauches** ist wenig gebräuchlich und nur demjenigen zu empfehlen, der neue Sorten erzielen will. Sind dagegen nutzbringende Anlagen beabsichtigt, so ist eine Vermehrung durch Ableger vorzuziehen, da die aus Samen gezogenen Pflanzen größtenteils ausarten.

**Das Ausziehen der Pfähle** gelingt ohne große Mühe auf folgende Weise. An einem kantigen Pfosten werden am vordern Ende zwei eiserne Klammern derart befestigt, wie es die Abbildung zeigt. Dieselben werden mit den Spitzen rechts und links in den Pfahl eingeschlagen, nachdem man vorher eine Stütze unter den Pfosten geschoben hat. Durch das Niederdrücken des Pfostens wird es nun ermöglicht, den Pfahl herauszuziehen. Sch.



Wie lange Pfähle auszuziehen sind.

## Gemüsebau.

**Der Unterschied zwischen Raps-, Rüben-, Rübsen- und Kohlsamen.** Mit bloßem Auge oder mit einer Lupe kann man im Bedarfsfalle ganz gut einen bemerkbaren Unterschied zwischen den verschiedenen Samen finden. Der Kohlsamen ist meistens größer als Raps und Rüben, doch kommen z. B. bei Grün- oder Blumenkohl auch Ausnahmen vor. Die Größe der einzelnen Samen ist selbst beim Kohl in der gleichen Probe viel unterschiedlicher als bei den beiden andern Arten. Ferner ist Kohl nie kugelrund wie Raps und Rübsen, sondern glattrund, öfter eckig, nicht braunrot wie Rübsen oder braunschwarz wie Raps, sondern grauschwarz und vielfach mit weiß ichgrauen Schüppchen bedeckt. Ein weiterer Unterschied zwischen Kohl und Raps besteht noch darin, daß ersterer nach 24stündigem Lie en im Wasser fast hellbraunrot wie Raps wird, während das Wasser eine leichte gelbe Färbung annimmt. Raps bleibt dagegen so dunkel wie er war. Raps und Rübsen sind entschält goldgelb, Kohl blaßgelb. Dieses beobachtet man auch schon beim Durchschneiden der Samen. Endlich hat Kohlsamen einen mildern, nicht so kratzenden Nachgeschmack wie Raps und Rübsen, nur Grünkohl schmeckt auch sehr scharf.

**Einen Ständer für Giesskannen** sollte jeder Gartenbesitzer in seiner Werkzeugkammer oder an vor Regen geschützter Stelle im Freien haben. Die Abbildung zeigt, wie Gießkannen aufbewahrt werden sollen. Derartige Verrichtungen müssen im Winter

Gießkannen sollen so aufbewahrt werden.

gemacht werden, weil da die beste Zeit dazu vorhanden ist. Wer jetzt seine Gießkannen repariert, sie frisch anstreicht, der sorge auch dafür, daß sie richtig aufgestellt werden. Einige Pfähle, Stangen und Nägel genügen, um den ebenso einfachen, wie praktischen Ständer anzufertigen. S.

**Beim Umgraben des Gemüsegartens** ist gehörig auf die sich im Boden findenden Insektenlarven aufzupassen, um sie bei Vorhandensein gleich vernichten zu können. Eine nicht zu unterschätzende Hilfe leisten die Hühner dabei, die deshalb im Winter öfters in den Gemüsegarten gelassen werden sollten, denn dieselben entwickeln im Auffinden derartigen Ungeziefers eine große Geschicklichkeit. —r.

## Nutzgeflügel.

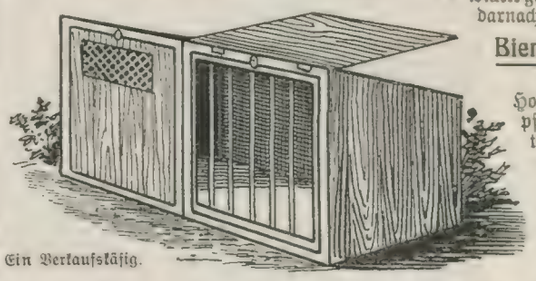
**Sind Feldtauben dem Pflanzenbau schädlich?** Unter vielen Landwirten ist die Meinung verbreitet, daß die Feldtauben dem Pflanzenbau schädlich seien; was jedoch nicht der Fall ist. Die Sektion einer größeren Zahl auf dem Felde geschossener Tauben ergab, daß Kropf und Magen zum größten Teil mit Unkrautsämereien — Wucherblumen, Vogelwicken, Ackerwinde, Kornblumen usw. — und mit den Resten tierischer Pflanzenschädlinge, wie Maden, Würmer, nackte Ackerschnecken, gefüllt waren. Von Getreidekörnern kann die Taube nur unbedeckt oben aufliegende nehmen, da sie mit ihren schwachen Füßen nicht imstande ist, im Boden zu scharren. Besonders nützlich ist die Feldtaube durch Vertilgung des Hederichsamens, der vom Feldhuhn und der Wachtel nicht genommen wird. P. St.

**Gegen Kalkbeine der Hühner** wird stets Schmierseife und Petroleum empfohlen, auch ich habe dies versucht, leider mit dem Resultat, daß nach längerer oder kürzerer Zeit die alte Sache von neuem anfing. Nun habe ich es mit reinem Lysol probiert und siehe da — der Erfolg war großartig. Ich nahm einen kleinen Pinsel und bestrich die Borke auf den Füßen der Hühner damit: das Leiden war schon soweit vorgeschritten, daß sich eine dicke Kruste gebildet hatte. Nach wenigen Tagen fiel die Borke ab und heute, nach 9 Wochen sind die Füße noch tadellos. Ich bitte Sie daher, obiges Mittel Ihren Lesern zu empfehlen, damit festgestellt werden kann, ob dasselbe sich in allen Fällen so vorzüglich bewährt. Hüsten.

Anmerkung: Ohne Zweifel ist Lysol ein vorzügliches Desinfektionsmittel. Wir würden aber eine Verdünnung desselben mit Wasser anraten. Ein Allheilmittel gegen Kalkbeine ist es so wenig wie Creolin, Karbolsäure, Petroleum und dergl. Sch.

**Behandlung des Geflügels auf dem Markte.** Es ist oft herzzerreißend, wenn man mit ansieht in welcher Weise Hökerfrauen und Geflügelhändler lebendes Geflügel auf dem Markte behandeln. Häufig ist der Käfig so eng, daß ein Tier auf dem andern hocken muß, und so niedrig, daß die ausgewachsenen Tiere nicht stehen können. Futter und Wasser gibt es nicht, mag es auch noch so notwendig sein. Tritt ein Käufer heran, so werden die Tiere in roher Weise gefaßt und aus dem Käfig herausgezerrt. Es wäre Pflicht der Polizeiverwaltungen, gegen solche Übelstände einzuschreiten. Doch auch die Hausfrauen, Köchinnen usw. müßten Mitgefühl gegen die Tiere zeigen, die sie gekauft haben. Es ist roh, dieselben, womöglich eines auf das andere, in Netze zu stecken und sie so nach Hause zu bringen. Am besten trägt man Geflügel im Korbe oder auf dem Arme vom Markte heim. P. H.

**Ein Käfig,** der für den Verkauf bestimmtes Geflügel oder Kaninchen aufnehmen soll, muß so beschaffen sein, daß er sich von oben öffnen läßt, um einzelne Tiere dem Behälter entnehmen zu können, ohne daß die andern entweichen. Dann muß er auf der vordern Seite offen sein, d. h. wenigstens teilweise, um die Tiere sehen zu können. Diesen Anforderungen entspricht der in der Abbildung ersichtliche Käfig, welcher sowohl für diesen



Ein Verkaufskäfig.

Zweck, wie auch als Mastkäfig oder Kückenheim Verwendung finden kann. Die Größe desselben wird dem Bedürfnisse entsprechend gewählt. Sch.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Die richtige Fütterung des Zeisigs** erfordert regelmäßige Gaben von Rübsen, Mohn und etwas gequetschten Hanf, denen hin und wieder eine Kleinigkeit Weichfutter, frische Ameisenpuppen oder ein Mehlwurm hinzugetan werden muß.

Gern nimmt der Zeisig auch Grünkraut, die weichen Samenkapseln der Vogelmiere (nicht diese selbst) und Birken- sowie Erbsensamen.

Das Heckfutter soll möglichst abwechslungsreich sein und kommt dabei außer hartgekochtem Ei mit eingeweichtem Weißbrot, Rüb-, Hanf-, Lein-, Mohn- und Kanariensamen, gespelztem Hafer, Salat-, Birken-, Fichten-, Tannen-, Erlen-, Kiefern- und anderen Samen noch Fleischnahrung in Betracht, wie unbehaarte Räupchen, Blattläuse usw. Auch zarte Kiefern- oder Tannensprößlinge, Knospen von Baum- speziell Weidenzweigen dürfen gereicht werden.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Das Cheviot-Schaf,** ein englisches Mittelwollschaf, trägt seinen Namen von den „Cheviots", einer Hügelkette in den Grenzgrafschaften zwischen England und Schottland, in denen seine Heimat liegt. Kopf schwer, ramsnasig, kahl, weiß, hornlos. Rumpf groß, 108 *cm* lang, 83 *cm* hoch, 110 *kg* schwer, etwas grobknochig. Wolle mittellang, sehr geschmeidig und glänzend. Die Bewachsenheit erstreckt sich bis Knie und Ferse. Durch Kreuzung mit dem Leicester hat zwar seine Frühreife und Mastfähigkeit, auch das Schurgewicht zugenommen, doch hat sich die Wolle vergröbert und an Wert eingebüßt. Schurgewicht $3^1/_2$ bis 4 *kg*. Cheviot-Schafe sind besonders wertvoll zur Kreuzung mit Leicesters, da sie den Nachkommen widerstandsfähige, derbe Konstitution vererben, während die Leicesters die Eigenschaft der Frühreife steigern. Die Wolle

Das Cheviotschaf.

erfreut sich großer Nachfrage zur Herstellung gewisser Kleiderstoffe. Das Fleisch ist wohlschmeckend. Schafe sind fruchtbar; dieselben sind von größter Bedeutung für die Farmer von Nord-England und der Vorberge Schottlands.

**Haar- und Hautpflege** ist zum Gedeihen und guten Aussehen unserer Hunde Bedingung. Lang- und rauhhaarige große Hunde sollten jeden Tag mit einem Hundekamm gekämmt werden; kleinere Rassen striegelt man besser mit einem Haarkamm. Für glatthaarige Rassen ist das Bearbeiten des Felles mit Hundekartätsche und Haarhandschuh zu empfehlen. Zur Hautpflege gebe man dem Hunde öfters ein lauwarmes Wannenbad, das mit Creolin derart versetzt ist, daß das Wasser milchig aussieht. Der Hund ist dann tüchtig mit Creolinseife einzuseifen unter Schutz des Auges und mit warmem und kaltem Wasser abzuspülen. Darauf wird er trocken frottiert und einige Zeit lang in Tücher gewickelt gehalten. Im Winter muß er einige Stunden darnach im Zimmer bleiben. —l.

## Bienenzucht.

**Honigtau.** Was wir in der Natur als Honigtau bezeichnen, ist teils tierischen, teils pflanzlichen Ursprungs. Als Ursache des tierischen Honigtaues sind die Blattläuse anzusehen, jene kleinen Tierchen, die im Sommer millionenweise auf Bäumen und Sträuchern leben, den süßen Pflanzensaft aufsaugen und einen Teil desselben durch winzige Röhren am Hinterleibe wieder ausscheiden. Dadurch erhalten Blätter und Zweige jener Bäume einen glänzenden, klebrigen Überzug, der von den Bienen eingetragen und zu Honig verarbeitet wird. In manchen Jahren, sogen. Blattlausjahren, ist die Erscheinung außerordentlich stark, so daß sich die Stöcke oft in wenigen Tagen füllen. Der betreffende Honig aber ist gründlich auszunehmen; er bildet für die Bienen kein geeignetes Winterfutter, sondern ist als Erreger der Ruhr mit Recht in Verruf gekommen.

Außer diesem Blattlaushonig gibt es aber noch einen Tauhonig, der pflanzlichen Ursprungs ist. Er entsteht durch ein plötzliches Sinken der Temperatur im Sommer. Dabei platzen nämlich infolge einer allgemeinen Saftstockung die äußerst feinen Gefäße der Pflanzen, wodurch der Saft austritt und oft Blätter und Blüten der Gewächse völlig überzieht. Man kann das besonders in Laubwäldern auch auf Eichen, Linden, Ahornbäumen u. a beobachten. Der dickliche Pflanzensaft wird von den Bienen mit großem Fleiße eingetragen. Fällt aber ein Regen, so wäscht er die Blätter ab und die plötzlich entstandene Honigquelle versiegt.

Bienenonkel.

**Die Aufstellung kleiner Nachschwärme** ist für denjenigen Imker, der keine besondere Weiselzucht betreibt, — und in kleinen Betrieben tun das die allerwenigsten Imker, da sie die dadurch entstehende Arbeit und auch die Kosten scheuen — von größter Wichtigkeit. Man ist dann stets im Besitz junger Reservekönigginnen und besitzt Material zur Umweiselung weiselschwacher, wie auch zur Wiederbeweiselung mutterloser Schwarmstöcke, welch letztere nicht selten infolge Verunglückung ihrer Königinnen beim Hochzeitsausflug weiselloss werden. Hat man Nachschwärme aufgestellt — sie können ganz klein sein und jedes einzelne Nachschwärmchen kann zu diesem Zweck selbständig aufgestellt werden — so kommt man bei derartigen Vorkommnissen nie in Verlegenheit. Auch muß hier an den wichtigen

Umstand erinnert werden, daß Nachschwarmköniginnen vor den auf dem Wege der Königinnenzucht gezogenen Müttern den Vorzug verdienen, denn jene sind auf natürlichem Fortpflanzungswege, diese aber unter Ausführung künstlicher Manipulationen entstanden und zur Entwickelung gelangt. Alles auf dem Wege der Kunst Hervorgebrachte reicht aber in seiner individuellen Beschaffenheit nicht an das von der Natur Erzeugte und ich werde mich niemals damit einverstanden erklären, daß künstlich gezogene Königinnen denselben Wert haben, der Schwarmköniginnen auszeichnet. Selbst die in Nachschaffungszellen erzogenen Königinnen, bei denen eigentlich keine durch Menschenhand ausgeübte Kunst in Erscheinung tritt, halte ich für minderwertiger als Schwarmköniginnen. W.

## Meinungsaustausch.

**Verstand oder Vernunft der Tiere?** In Nr. 50 des 2. Jahrgangs vom Lehrmeister bittet die Redaktion in einer Anmerkung im Meinungsaustausch die Leser, sich zu der Frage „Verstand oder Vernunft bei dem Tiere“ zu äußern.

Ich möchte jedem Tierfreund — und das ist doch natürlich jeder Leser des Lehrmeisters — raten, sich das Buch „Ist das Tier unvernünftig“ von Dr. Th. Zell zu kaufen. Die Ausgabe von 2 ℳ wird ihn nicht reuen. — Dr. Zell nennt sein Buch „Neue Einblicke in die Tierseele“ und wahrlich, das sind es, die der Leser erhält, sie räumen auf mit dem uralten Fehler, den der selbstherrliche Mensch begeht, wenn er jedes Tun und die ihm oft nicht erklärliche Handlungsweise des Tieres immer nur von seinem menschlichen Standpunkt aus beurteilt, sie namentlich immer nur auf Anwendung des dem Menschen gebräuchlichsten Sinnes, des Sehens, zurückführen will. Dabei besitzen die vierbeinigen Haustiere jedenfalls alle das Auge nur als Nebensinn. —

Wahrlich, es wird Zeit, daß der Mensch gerecht gegen das Tier wird! „Der Gerechte erbarmt sich seines Viehs!“ — er kann es aber im wahren Sinne nur dann, wenn er versucht, sich in die Denkungsweise des Tieres hineinzusetzen und diese zum Ausgangspunkte seines Verkehrs mit dem Tiere zu machen.

Wie selten geschieht das! Statt dessen stellt der Mensch es sich als selbstverständlich vor, daß das Tier ihn so ohne weiteres verstehen müsse. — Anschreien und Schläge sollen oft noch das Verständnis erleichtern! — Manches Tier bringt dies Kunststück recht rasch wirklich fertig — wer war da wohl der Gedankenlosere? Und dabei spricht man dem Tiere Nachdenken und Überlegen ab und spricht von einfachem Befolgen ererbter Anlagen! Was ist Nachdenken aber anderes als eine Aeußerung der Vernunft?! Wie hoch diese entwickelt, das ist eine andere Sache und individuell natürlich verschieden. Fast meine ich, man täte besser, dies Wort „Vernunft“ für das Tier nicht zu gebrauchen, da es doch nun einmal vom homo sapiens gepachtet ist, und weil man alle Vernunftsäußerungen, die der Mensch im Verkehr mit seinesgleichen an den Tag legt, mit diesem einen Gesamtbegriff „Vernunft“ bezeichnet. Ganz abgesehen von der Gehirntätigkeit oder dem Gemüte entspringenden Aeußerungen ist es schon der ganz verschiedenen Sinnesausbildung wegen eine Unmöglichkeit, daß ganz anders geartete Geschöpfe solche dem Menschen im Verkehre mit Menschen geläufige Vernunftsäußerungen zeigen könnten. — Wenn wir also an dem Worte „Vernunft“ festhalten, so werden, weil „Vernunft“ und „menschliche Vernunftsäußerungen“ einen Begriff bilden, die Gegner, welche den „Instinkt“ noch immer allein für das Tier gelten lassen wollen, natürlich unzählige solche Vernunftsäußerungen, und hiermit ja dann die „Vernunft“ überhaupt dem Tiere absprechen können. —

Uns erscheint so manches im Verkehr zwischen Mensch und Tier von letzterem ganz töricht getan und gelassen — vom Standpunkt und Sinnestätigkeit des Tieres aus ist es aber, wenn es sich um ein älteres Tier handelt, meistens ganz korrekt gehandelt! Denken wir einmal darüber nach, welcher Sinn das Tier leitete, ob Nase oder Auge gibt schon in der Wirkung einen großen Unterschied! —

Bei dem Hasten und Jagen des modernen Lebens freilich finden die wenigsten Menschen Zeit und Lust, sich mit der Frage abzugeben, ob das Tier denkt, welche Schlüsse es zieht und welcher Sinn es war, der es zu dieser oder jener Handlung trieb. — Vielen Menschen bleibt das Tier eine bewegliche Sache — leider ist es im Gesetze auch nicht besser weggekommen — im günstigsten Falle ein unverstandenes Etwas, über das nachzudenken sich nicht lohnt.

Würde der Mensch, der mit Tieren zu tun hat, seine höheren Geisteskräfte nur ein klein wenig dazu anwenden, daß er sich die Mühe machte, sein Tier zu verstehen, anstatt zu verlangen, daß dieses ihn gleich verstehen soll, so würde manche Rohheit schwinden und das Los des fleißigen Pferdes oder des treuen Hundes wäre nicht so viele unverdiente Prügel, die oft dem gedankenlosen Prügler selbst viel dienlicher wären.

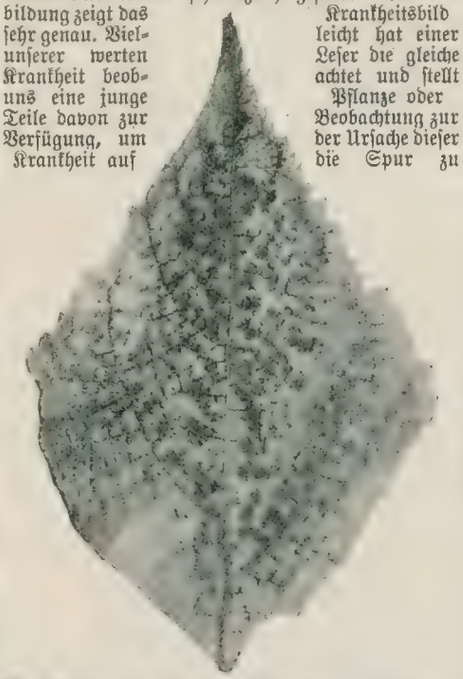
Ihr Lehrmeisterleser, die Ihr Esel, Hunde, Ziegen, Kaninchen usw. haltet, sorgt nicht allein für guten Stall und gutes Futter für Euere Lieblinge — nein, versucht auch sie zu verstehen und ihre Bitten zu erfüllen: sie sprechen mit Lauten, Blicken und Gebärden! Doppelte Freude werdet Ihr an ihnen haben, und manchen Genuß könnt Ihr ihnen bereiten, wenn Ihr Eures Tieres Sprache versteht! Wirkt auch in diesem Sinne auf andere ein, dann helft Ihr dem Tiere sein Los zu erleichtern.

P. Momsen.

## Gartenarzt.

26. **Eine eigenartige Blattkrankheit** an Sparmannia africana. Der Gartenarzt erhielt einen Teil eines Blattes der Zimmerlinde, das ganz eigenartig marmoriert war und bei mikroskopischer Untersuchung einen Pilzbefall aufwies, dessen Identität leider nicht festgestellt werden konnte, weil das Blattstück stark vertrocknet war und eine Weiterkultur des Pilzes mißglückte.

Die Flecken liefen hauptsächlich längs der Blattnerven und waren schwärzlich gefärbt. Die Abbildung zeigt das Krankheitsbild sehr genau. Vielleicht hat einer unserer Leser die gleiche werten Krankheit beobachtet und stellt uns eine junge Pflanze oder Teile davon zur Beobachtung zur Verfügung, um der Ursache dieser Krankheit auf die Spur zu kommen. Es ist sehr schwer und bei weniger bekannten Krankheiten unmöglich, die Ursache zu ergründen, wenn bei Einsendungen, wie es gewöhnlich der Fall ist, entweder jeder Bericht fehlt oder doch sehr knapp ist und gleichzeitig das Material so spärlich ist, daß sich nichts damit anfangen läßt. Wir bitten bei Einsendungen damit nicht zu sparen und die Objekte stets gut verpackt zu schicken. Schneider.



Blattkrankheit der Zimmerlinde (Sparmannia africana).

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

105. **Linksseitige Lungenentzündung bei einem Huhne durch einen Fremdkörper hervorgerufen.** [**M. Bl. in M.**] Ihre überaus fette Henne hatte eine hochgradige Lungenentzündung auf der linken Seite. Sie war erzeugt worden durch ein kleines Stückchen Porzellan in der Größe eines Pfennigs, welches jedenfalls vom Schlund aus, diesen durchbohrend, in die Lungen gelangt ist. Hier hat dieses Porzellanstückchen Eiterung hervorgerufen, welche dann in einen Lungenbrand übergegangen ist und schließlich den Tod des Tieres herbeigeführt hat. Es ist sehr wohl möglich, daß Sie an dem kranken Huhne nichts Auffälliges bemerkt haben, bis Sie es eines Tages tot im Stalle fanden. Ein derartiger Lungenbrand kann bei einem Huhne, das noch eine Herzverfettung hatte, in kürzester Zeit zum Tode führen.

106. **Gicht bei einer Henne.** [**Fr. B. in G., Böhmen.**] Nach Ihrer Beschreibung hat die Henne eine gichtische Gelenkentzündung. Die Gicht besteht in einem vermehrten Harnsäuregehalt des Blutes. Infol edessen lagern sich die harnsauren Salze in die Gewebe, aber namentlich in die Gelenke ab. Von Haustieren kommt sie fast nur beim Geflügel vor. Die Ursachen der Gicht sind hier ebenso unbekannt wie beim Menschen. Bei den erkrankten Tieren zeigen sich an den Gelenken weiche, schmerzhafte Anschwellungen, die später aufbrechen und eine graugelbe, speckſteinähnliche Masse entleeren, die in der Hauptsache Kristalle enthält.

Das Allgemeinbefinden ist meistens auch gestört; die betroffenen Tiere können nicht stehen; magern ab, werden schwach und blutarm. Bisweilen, wie bei Ihrer Henne, werden der Kamm und die Kehllappen ganz weiß. Schließlich stellen sich erschöpfende Durchfälle ein, an denen sie zugrunde gehen.

Die Behandlung bei der Gicht ist eine vorwiegend operative, weshalb Sie am besten einen Tierarzt zu Rate ziehen. Die vereiterten Gelenke müssen geöffnet und dann mit größter Sauberkeit verbunden werden. Innerlich geben Sie am besten täglich einmal eine Messerspitze künstliches Karlsbader Salz ins Trinkwasser.

107 a. **Unangenehmer Geruch bei einem Hunde.** [**H. L. in A.**] Der häßliche Geruch aus dem Maule Ihres Collie kann einmal von schlechten Zähnen herrühren, andererseits von einem Magenkatarrh. Wenn die Zähne schuld daran sind, so sehen sie gelb aus als Folge des Zahnsteines, der sich besonders dann zeigt, wenn der Hund viel Knochen frißt. Reiben Sie in diesem Falle täglich die Zähne mit Sandpapier ab und reinigen Sie das ganze Maul mit einem Schwämmchen, das in eine dünne Lösung von übermangansaurem Kali getaucht ist. Falls die Zähne vollkommen weiß sind, muß der Magen mit einer Messerspitze doppelkohlensaures Natron in jedes Trinkwasser behandelt werden.

b. **Kahle Stelle am Sprunggelenk.** [**Derselbe.**] Die Angaben über den kahlen Fleck am Sprunggelenk Ihres Bernhardiners sind zu allgemein, als daß ich eine bestimmte Diagnose stellen könnte. Sehr nahe ist mir die Vermutung, daß der Hund immer auf dieser Seite liegt, wodurch die Haut gequetscht und der Haarausfall bedingt wird. In diesem Falle ist die kahle Stelle immer

gut mit Vaseline einzuschmieren, um sie elastisch und weich zu erhalten. Außerdem ist es sehr angebracht, dem Hunde ein recht weiches Lager zu geben. Achten Sie genau auf etwaige andere haarlose Stellen am Körper, denn der Räudeverdacht ist nie ganz auszuschließen!

108. **Bleivergiftung bei Hühnern.** [Lehrer **K. K. in N. bei M.**] Ihr anschaulicher Bericht hat mich sehr interessiert, da wohl in der ganzen Literatur kein ähnlicher Fall von Bleivergiftung bei Hühnern beobachtet worden ist, sondern nur vom Schrotbleifressen. Dagegen ist diese Bleikrankheit (Saturnismus) von Menschen, Pferden, Ziegen und Hunden gut bekannt. Bei Ziegen erzeugt sie häufig Verwerfen und manchmal auch vollkommene Unfruchtbarkeit.

Nach Ihren Beobachtungen ist auch bei Hühnern wie bei den andern Tieren das Hauptmerkzeichen der Bleikrankheit die Schlafsucht, bis sie schließlich unter Krämpfen zugrunde gehen. Zuerst Kolikerscheinungen, später Gehirnaffektionen sind die typischen Symptome der Bleivergiftungen. Da Ihre Hühner an der Wand picken, die mit bleihaltigem Mörtel versetzt ist, ist es ratsam, die Wand mit Dachpappe oder Holz zu vernageln. Ein Teeranstrich wird nicht genügenden Schutz bieten. Nebenbei empfehle ich Ihnen, täglich einmal eine Messerspitze voll schwefelsaures Magnesium in Leinschleim zu geben; hierdurch bildet sich im Körper unlösliches schwefelsaures Blei, welches, ohne Schaden anzurichten, den Körper wieder verläßt.

Sollte Ihnen noch ein Huhn unter den oben beschriebenen Erscheinungen eingehen, so wäre es erwünscht, wenn Sie mir einen derartigen Kadaver zur Sektion einsenden würden.

109. **Gehirnkrämpfe bei einem jungen Bernhardiner.** [**Major von S. S. in Z.**] Die von Ihnen eingehend geschilderten Erscheinungen eines 7 Monate alten Bernhardiners deuten darauf hin, daß derselbe doch die Staupe durchgemacht und eine Veränderung des Gehirns als Folge zurückbehalten hat. An Pilzvergiftung, wie Sie zuerst von Ihren Waldspaziergängen annahmen, ist nicht zu denken, da sich hierbei eine schwere Magen-Darmentzündung zeigt, die in wenigen Tagen zum Tode führt, während doch bei Ihrem Hunde die Krankheit schon seit 4 Monaten besteht und hauptsächlich die Nervenapparate befallen hat. Eingeweidewürmer, die manchmal, wenn auch sehr selten, Krämpfe hervorrufen, als Ursache, müssen wir auch ausschließen, da Sie erstens im Kot keine Spur davon gesehen haben und zweitens auch der Hund nicht erbricht, wobei etwa Würmer zum Vorschein kämen. Ferner wäre noch an den Nasenwurm des Hundes, das sogenannte Fünfloch (Pentastomum taenioides) zu denken. Bei Anwesenheit dieses Wurmes, der auch ganz selten in der Stirnhöhle vorkommt, hat der Hund einen starken Nasenkatarrh, der sich durch ständiges Niesen, Schleim- und selbst blutigen Ausfluß, in dem die Würmer enthalten sind, bemerkbar macht.

Es bleibt demnach nur die nervöse Staupe übrig, wofür auch Ihr ganzer Bericht spricht. So ganz ohne die übrigen andern Erscheinungen scheint auch die Staupe bei dem Bernhardiner nicht vorüber gegangen zu sein, wie der starke Durchfall beweist, von dem Sie schreiben. Wenn die Tiere sich ruhig verhalten und nicht umhertummeln, merkt man ihnen nicht das geringste Krankhafte an. Das Bild ändert sich aber sofort, wenn sie durch irgend etwas aufgeregt werden; sie werden dann unruhig, blicken starr um sich, schütteln mit dem Kopf, rennen zuweilen planlos umher und verfallen in Kaukrämpfe, wobei der Speichel zu Schaum geschlagen wird. Ein andermal stürzen sie wieder wie bei der Fallsucht zusammen, bellen und quieken wie aus dem Schlafe, sind überhaupt bewußtlos und erheben sich erst nach ca. einer Minute etwas matt, aber machen sonst einen ganz muntern Eindruck.

Nach meinen Erfahrungen verlieren sich derartige Krämpfe bei guter Kost und Pflege im höhern Alter. Bei viel Ruhe und Vermeidung jeder Aufregung werden die Anfälle immer seltner, weshalb Sie lange Spaziergänge möglichst einschränken müssen; auch muß dem Hunde vorläufig jede Gelegenheit zum Spielen und Umhertummeln genommen werden. Er dürfte nur an kurzer Leine ausgeführt werden. Innerlich ist es zu empfehlen, ihm dreimal täglich einen Eßlöffel voll einer 5%igen Lösung von Bromnatrium ins Trinkwasser zu geben. Nach jedem Krampfanfall reichen Sie ihm ein Stückchen Zucker, welches mit 10 ätherischen Baldriantropfen durchtränkt ist.

Das Kotfressen ist eine Ungezogenheit, die sich ihm abgewöhnen läßt, aber kein Zeichen von Wurmleiden. Dr. Kurt Roth.

**Die Sonnenblume** [**E. L. in M.**] gedeiht im dichten Stande weniger gut als eingesprengt in Mais- und Kartoffelfeldern oder als Einfassung von Feldparzellen. Sie kommt auf jedem Boden fort, gute Erträge gewährt sie jedoch nur auf tiefgründigem Boden. Im April, Mai wird das Feld auf 80 bis 100 *cm* Entfernung markiert und in der Reihe auf je 60 *cm* Entfernung einige Samenkörner in den Boden gesteckt. Saatmenge 10 bis 12 *kg* auf 1 Hektar.

Während des Wachstums werden die Zwischenräume nach Bedarf behackt und die Pflanzen schließlich angehäufelt. Hervorkommende Seitentriebe werden bis auf 3 bis 4 Samenköpfe weggebrochen. Der Samen, dem die Vögel sehr nachstellen, wird in wärmeren Lagen selten vor September, in kühleren nicht vor Oktober reif. An Samen, welcher durch Gegeneinanderreiben zweier Köpfe oder durch Dreschen ausgebracht wird, gewinnt man auf 1 Hektar 17 bis 22 Hektoliter à 34 bis 48 *kg*, an Stengeln 35 bis 43 Doppelzentner auf 1 Hektar. Zur Saatgutgewinnung sind Pflanzen zu wählen, die gute Entwicklung und möglichst nur einen großen Schirmzeigen.

Vermöge ihrer großen Verdunstungsbefähigung wird der Sonnenblume nachgesagt, daß sie befähigt ist, sumpfige Stellen zu entwässern.

**Nebenblüten an Hyazinthenzwiebeln** [**G. Z. in Gr.**] wegzubrechen hat keinen Vorteil für die Hauptblüte. Die Blüte ist nämlich in der Zwiebel schon komplett vorhanden. Bei richtiger Pflege entwickelt sie sich ebenso vollständig mit den Nebentrieben, wie wenn dieselben abgetrennt werden.

**Hornspäne** [**J. K. in K.**] enthalten im Durchschnitt 10% Stickstoff und 5% Phosphorsäure. Es wird Ihnen nicht schwer fallen, unter Zuhilfenahme des derzeitigen Marktpreises für beide Dungstoffe, den Wert der Hornspäne zu berechnen.

Über Weinrebenveredlung auf Amerikanerreben brachte der Lehrmeister in Nr. 41 des 2. Jahrganges eine Abhandlung.

**Ofenruss** [**E. K. in H.**] kann im Winter auf die Gemüsebeete und auf Ackerland gestreut werden, da derselbe düngt. Steinkohlenruß wirkt hauptsächlich durch seinen Gehalt an Ammoniak, also als Stickstoffdünger. Er enthält davon 1.5 bis über 5%, Holzruß nur 1 bis 2%. Derselbe ist dagegen sehr kali- und kalkreich. Im Sommer wird der Ruß in ein Faß getan und Wasser darüber gegossen. Dasselbe ist nach 8 bis 14 Tagen zur flüssigen Düngung verwendbar. Ruß kann auch direkt ins Jauchefaß gegeben werden. —

Zeitungspapier und Papierabfälle in größeren Mengen im Garten zu vergraben, hat wenig Zweck. Besser ist es, dasselbe zu verbrennen und die Asche als Düngemittel zu benützen. Die Frage betreffs der Hühner ist unter Angabe der Rasse etwas genauer zu stellen.

**Gänsedünger** [**E. Sch. in Z.**] enthält in 1000 Teilen 5.5‰ Stickstoff, 5.4‰ Phosphorsäure, 9.5‰ Kali, 8.4‰ Kalk und 2‰ Magnesia. Derselbe kann mit Erde vermischt oder auch ohne jede Beimengung für Gärten, Aecker und Wiesen verwendet werden und kommt hinsichtlich des Wertes und der Wirkung ungefähr dem frischen Rindermist gleich.

**Johannisbeerwein.** [**Th. in B.**] Wenn derselbe jetzt klar ist, muß er vorsichtig von der Hefe in ein frisch geschwefeltes Faß abgezogen werden. Er wird dann, wenn er richtig vergoren ist, vollständig klar bleiben und kann im Frühjahr auf Flaschen abgezogen werden.

Soll aber noch Wasser und Zucker zugesetzt werden, dann muß der Wein die Umgärung durchmachen. Hinsichtlich dieser Zusätze halten Sie sich an die Rezepte auf Seite 54 der Obst- und Beerenweinbereitung. Zur Beschleunigung der Gärung ist etwas frische Weinhefe zuzusetzen. Das Faß darf nicht geschwefelt sein und muß bei + 15° R. liegen. Der Gärspund ist nicht zu vergessen.

**Blumenkohlstrünke als Gemüse.** Die Blumenkohlstrünke geben ein so zartes, wohlschmeckendes Gemüse, daß sie von Feinschmeckern bei geeigneter Zubereitung den Blumen (Käsen) vorgezogen werden. Nach Entfernung der äußeren holzigen Schale sind sie wie junger Kohlrabi zu behandeln, den sie aber an Wohlgeschmack weit übetreffen. Natürlich kommen nur die oberen fleischigen Teile der Strünke in Betracht. —r.

**Kuheuter als falsche Zunge.** Ein gutes Kuheuter wird 10 Tage gepökelt und 4 bis 5 Tage geräuchert. Sodann legt man es in kochendes Wasser, läßt es so lange auf dem Feuer, bis es sich ganz weich sticht und läßt es hierauf in demselben Wasser abkühlen. Es gibt einen billigen, kalten Aufschnitt und wird, in längliche Streifchen geschnitten, meistens für Zunge gehalten. —z.

**Acht geben!** Es ist allgemein bekannt, daß im Frühjahr die im Keller aufbewahrten Kartoffeln gerne keimen. Die Kartoffelkeime enthalten ein sehr starkes Gift, weshalb allen denjenigen, die sich mit dem Abkeimen beschäftigen, die größte Vorsicht angeraten wird. Namentlich bei wunden Fingern ist dieselbe unerläßlich. —y.

**Verwendung von Hühnerfedern.** Mit einer Schere werden die Federkeile von den Rippen abgeschnitten, in ein Säckchen gefüllt und eine Viertelstunde lang tüchtig geknetet. Es bildet sich dadurch ein Flaum von großer Weiche und Leichtigkeit. —z.

**Ranzig gewordene Butter frisch zu machen.** In die verdorbene Butter wird eine große, gut gebrannte Brotrinde aus Roggenmehl gelegt und die Butter, ohne sie kochen oder sieden zu lassen, auf dem Feuer geschmolzen. Wenn sie ziemlich abgekühlt ist, wird die Butter in ein sauberes Gefäß gegossen und die Brotrinde fortgeworfen. —z.

**Tintenflecken** sind ohne Schaden für das Weißzeug zu entfernen, wenn der Fleck vor der Wäsche in eine Mischung von heißem Essig und Benzin ungefähr 10 Minuten eingeweicht wird. —y.

**Wie schmiert man die Schuhe?** Ein vielfach angewendetes Mittel ist der Tran, obgleich derselbe das schlechteste ist, denn gleich dem Leinöl trocknet er ein und das Leder bleibt nur etwa einen Tag davon durchtränkt, um dann wieder hart und brüchig zu werden. Das beste für die Stiefel ist gelbe Vaseline. Dieselbe braucht nur mit einem Läppchen aufgetragen zu werden, zieht nach einigen Minuten vollständig ein und das Leder bleibt viele Tage von ihm durchtränkt und geschmeidig. Dieses Mittel ist zwar etwas teurer als Tran, man braucht aber auch weniger davon und es ist für das zarteste Leder nicht von Nachteil, ebenso wie seine volle Geruchlosigkeit geschätzt wird.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**M. H. in L.** Das erste Quartal vom laufenden Jahrgang nud Nr. 15 können für 1.40 ℳ von uns bezogen werden.

**Berichtigung.**

Infolge Umstellung der Bilder entstand in dem Artikel: Vier empfehlenswerte Johannisbeersorten in Nr. 16 eine Verwechslung. Abbildung 2 Seite 243 ist „Die rote Holländische", Abbildung 4 Seite 245 „Die rote Versailler Johannisbeere". Wir bitten um gefl. Richtigstellung. Die Redaktion.

**Redaktionsschluß am 23. Januar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Dr. Kurt Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 5. Februar 1905. Nr. 19.**

## Wie ich den weißen Winterkalvill ziehe.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Johann Bley.**

Den weißen Winterkalvill veredle ich auf Paradiesunterlage und lasse die Stämmchen dann, je nachdem sich solche entwickeln, ein bis zwei Jahre im Freien stehen. Im Herbst werden sie dann in entsprechende Töpfe gepflanzt, wobei der Topf so klein wie möglich gewählt werden sollte, wenn sich auch ein Hineinzwängen des Wurzelballens nötig macht. Jeden folgenden Herbst, im Monat November, werden die Bäumchen umgetopft, wozu in der Regel nach und nach größere Töpfe Verwendung finden. Im zweiten bis dritten Jahre kann man auf die ersten Früchte rechnen. Wer aber rascher zum Ziele gelangen will, läßt sich dreijährige Veredlungen aus einer zuverlässigen Baumschule kommen. Bei diesen ältern Bäumchen kann im zweiten Jahre auf vollen Ertrag gerechnet werden. Wird eine regelrechte Topfkultur beabsichtigt, dann muß, wenigstens für die nördlichen Gegenden Deutschlands, auch ein Obsthaus vorhanden sein. Ich habe ein solches, und es macht mir viel Vergnügen.

Bei der schon erwähnten Umtopfung im Herbste werden die Wurzelballen der Bäumchen etwas abgeschüttelt und die Wurzeln mittelst eines kleinen Holzspanes ringsum gelockert; die jungen, weiß aussehenden Wurzeln sind fortzuschneiden, und ganz besonders ist darauf zu achten, daß etwaige faule Wurzeln entfernt werden. Ist diese Arbeit beendet, dann beschneidet man den Baum, wobei ein möglichst kurzer Schnitt angebracht ist, und setzt ihn wieder in den Topf, der unten stark mit Scherben ausgestattet sein muß. Zur Auffüllung wird neue kräftige Erde genommen und solche gehörig festgedrückt, damit kein leerer Raum im Topfe bleibt. Ist die Erde trocken, dann gießt man den Topf tüchtig durch. Zum Schluß werden dann die Bäumchen gekalkt, im Obsthause zusammengestellt und trockenes Laub zwischen die Töpfe gestopft. Das Laub muß auch eine Hand breit dicht auf den Töpfen liegen, um im Winter den Frost abzuhalten. Zeitig im Frühjahre wird das Laub entfernt und die Bäumchen so aufgestellt, daß sie sich im Wachsen nicht behindern. An frostfreien, sonnigen Tagen sind sie ein paarmal am Tage zu bespritzen, damit sie rasch zur Entwicklung kommen. Gelüftet wird anfangs nur wenig, aber je höher die Sonne steigt, je mehr frische Luft muß vorhanden sein; auch das Haus ist feucht zu halten, namentlich mittags und gegen Abend, damit sich nachts eine feuchtwarme Luft bildet.

Der weiße Winterkalvill als Topfobstbaum.

Während der Blütezeit der Bäume ist das Bespritzen zu unterlassen, aber nach derselben muß es wieder jeden Abend geschehen. Am besten dazu ist eine größere Blumenspritze, die das Wasser regenartig verteilt. Wenn man den Bäumchen eine derartige Pflege zuteil werden läßt, gedeihen solche prächtig, und das Laub bleibt frisch und gesund. Beim Gießen ist darauf zu achten, daß die Töpfe nie zu trocken und auch nicht zu naß gehalten werden.

Sobald man weiß, welche Früchte festsitzen, werden die überflüssigen ausgebrochen; je weniger das Bäumchen behält, desto schöner und vollkommener werden dieselben. Das Durchschnittsgewicht meiner Kalville ist 150 bis 400 *g* per Stück. Der Bismarckapfel wiegt 500 *g* und darüber.

Tritt Mitte bis Ende Juni regnerisches Wetter ein, so werden die Töpfe ins Freie an einen sonnigen Platz gebracht und bis an den Rand in die Erde gelassen; für guten Ab-

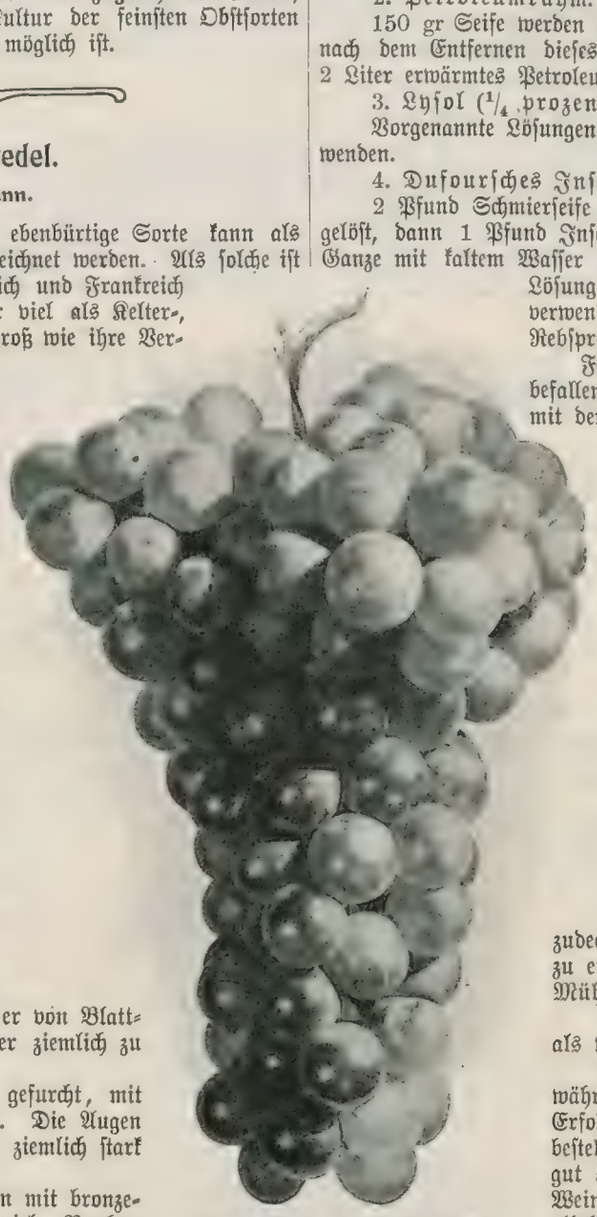
fluß muß gesorgt werden. Anfang Juli begieße ich die Bäume wöchentlich einmal mit mittelstarker, abgestandener Kuhjauche. Der Jauche setze ich $^1/_{1000}$ Lösung Nährsalz PKN zu. Die Erdmischung besteht zur Hälfte aus verrotteter Rasenerde und halb aus guter Komposterde, reichlich mit Kalk versetzt.

Ich ziehe außer Kalvill auch noch andere Apfelsorten, verschiedene Birnen, alle Pflaumenarten und Kirschen, und ist es eine Lust, das prächtige Gedeihen derselben zu verfolgen und zugleich ein Beweis, daß unter geeigneten Umständen die Kultur der feinsten Obstsorten auch im Norden Deutschlands (Bremen) möglich ist.

## Der rote Gutedel.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Hiltmann.**

Diese dem weißen Gutedel völlig ebenbürtige Sorte kann als die edelste und ertragreichste Traube bezeichnet werden. Als solche ist sie wohl auch in Deutschland, Österreich und Frankreich bekannt und wird dementsprechend sehr viel als Kelter-, wie auch als Tafeltraube gebaut. So groß wie ihre Verbreitung, so zahlreich sind die Namen, die sie führt. Rotmost, roter Most, roter Junker, roter Krachmost, roter Silberling, rote Frauentraube, Rotedel, roter Schönedel, roter Süßling, rote Süßtraube, roter Spanier, spanischer Gutedel, Chasselas rouge de Fontainebleau und Ch. rouge d'Espagne sind die gebräuchlichsten Benennungen.



Roter Gutedel. ½ natürlicher Größe.

Auch als roter Pariser Gutedel wird sie bezeichnet, doch gibt es noch einen Pariser Gutedel, einen Gutedel rose superieur, der das Feinste aller Gutedel repräsentieren soll, dann noch Gutedel rose de Negrepont, Chasselas rose de Falloux, blaßroten oder Malvasier-Gutedel, den roten Krach-Gutedel, lauter rote Sorten, die samt und sonders als Spielarten des roten Gutedels bezeichnet werden müssen.

Der Rebstock besitzt ein kräftiges Wachstum und große, sehr früh einsetzende Fruchtbarkeit. Er verträgt in kräftigem Boden jeden Schnitt und ist deshalb zu jeder Form zu verwenden, hat aber leider wie alle Gutedel den einen Fehler, daß er von Blattpilzen leicht befallen wird und darunter ziemlich zu leiden hat.

Das Rebholz ist rotbraun, fein gefurcht, mit dunklern Streifen und Punkten versehen. Die Augen treten an den schwachverdickten Knoten ziemlich stark hervor und zeigen wollige Spitzen.

Die kahlen Triebspitzen sind hellgrün mit bronzefarbigem Anflug, stark glänzend und mit vielen Ranken. Die fünflappigen Blätter sind mittelgroß, mehr oder weniger stark eingeschnitten. Die Traube ist pyramidenförmig, groß, gleichbeerig. Die einzelne Beere wird groß (ungefähr 2 *cm* im Durchmesser), ist hell- bis dunkelrot gefärbt und fein beduftet, auch durchsichtig. Die Beerenhaut ist dünn, der Saft sehr angenehm süß.

Die Reifezeit fällt in die Mitte des Septembers, je nach der Erziehungsart der Rebe etwas früher wie der weiße Gutedel. Die Haltbarkeit der Traube währt bis Ende November.

Wegen diesen Vorzügen wird der rote Gutedel als Tafel- und Versandtraube sehr geschätzt, besonders weil er auch noch in weniger günstigen Lagen leicht reift, gut trägt und ziemlich dauerhaft ist. Auch zur Kultur unter Glas ist er sehr gut verwendbar.

Bei der Spalierzucht benötigt die Rebe eine ziemlich große Fläche. Wer Wein pflanzen will, wird diese Sorte nicht übergehen dürfen, denn sie entspricht in jeder Weise den Anforderungen, die an eine empfehlenswerte Sorte gestellt werden.

## Die Mittel zur Vertilgung der Blutlaus.

Von **J. Schneider.** (Fortsetzung.)

Als die bewährtesten Blutlausgifte gelten noch:

1. Die Neßlersche Blutlaus-Tinktur.

50 gr Schmierseife, 100 gr Fuselöl, 200 gr Weingeist, 650 gr Wasser.

2. Petroleumrahm.

150 gr Seife werden in 1 Liter kochendem Wasser aufgelöst und nach dem Entfernen dieses Seifenwassers vom Feuer werden darin 2 Liter erwärmtes Petroleum gut eingerührt.

3. Lysol ($^1/_4$ prozentige Lösung).

Vorgenannte Lösungen sind nur bei verholzten Teilen zu verwenden.

4. Dufoursches Insektengift.

2 Pfund Schmierseife werden in etwa 5 Liter heißem Wasser gelöst, dann 1 Pfund Insektenpulver sorgfältig eingerührt und das Ganze mit kaltem Wasser auf 100 Liter verdünnt. Die Dufoursche Lösung ist vorzugsweise für belaubte Bäume zu verwenden und kann mit Hilfe einer Baum- oder Rebspritze bequem verteilt werden.

Ferner hat man mit dem Bestreichen der befallenen Stellen mittelst Schweinefett, sowie mit dem Bespritzen der Bäume durch den scharfen Strahl einer Wasserleitung gute Erfahrungen gemacht; ebenso verdient die Raupenfackel bei vorsichtiger Verwendung Empfehlung, und endlich hat sich von neuern Mitteln Schwefelkohlenstoff sehr bewährt. Man befeuchtet ein Wattebäuschchen mit dieser Flüssigkeit und fährt damit über die Kolonien. Wegen seiner großen Feuergefährlichkeit ist aber im allgemeinen die Verwendung des Schwefelkohlenstoffs nicht zu empfehlen.

Das Aufräumen des Bodens um die Stämme der verseuchten Bäume im Spätherbst, Düngung mit Kalkstaub oder Jauche, um die Läuse, die teilweise im Boden überwintern, zu vernichten, muß ebenfalls als wirksames und wichtiges Bekämpfungsmittel genannt werden. Man versäume auch nicht, den Wurzelhals aufzudecken und auch dort die Blutläuse energisch zu entfernen, da andernfalls alle aufgewendete Mühe umsonst sein könnte.

Von unsern Lesern werden folgende Mittel als wirksam genannt:

Eine Blutlaussalbe, die sich gut bewährt hat und von vielen Obstbaumbesitzern mit Erfolg und ohne Nachteil angewandt wurde, besteht aus folgendem Material: Man mische gut 5 Teile grüne Seife (zerlassen), 40 Teile Weingeist (die Hälfte davon kann durch Amylalkohol ersetzt werden) und 55 Teile Wasser. Mit etwas Wachs eingedickt, gibt dieses eine vorzügliche Blutlaussalbe, die man zu jeder Zeit anwenden kann.

L. Dormann.

Tabakgift. Zum Reinigen meiner Pfeifen benutze ich denaturierten Spiritus, in welchem sich das im Pfeifenrohr abgesetzte Nikotin zum größten Teil löst. Dieser Lösung setzte ich noch 1—2% Creolin zu und bepinselte damit alle an den Bäumen sich vorfindenden Risse. Der Erfolg war vorzüglich und die Kur ohne Nachteil für die Bäume, trotzdem diese noch sehr jung waren und die Bepinselung stets bei voller Belaubung vorgenommen wurde. Diese spirituöse Lösung hat m. E. den Vorteil, daß sie infolge der Leichtflüssigkeit des Spiritus in die feinsten Risse und Spalten der Rinde eindringt und so die Schmarotzer gewissermaßen in ihren Schlupfwinkeln aufsucht.

Tierarzt Friederich.

Im vergangenen Sommer habe ich die von Blutlaus befallenen Stellen mittels einer Feder mit gewöhnlichem Rüböl bepinselt. Die Blutläuse wurden in dem Öle vollständig erstickt und gingen ein, während die Bäume keinerlei Schaden zeigten. A. Achilles.

Der Bericht der kgl. Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau zu Geisenheim am Rhein über 1903 lautet:

Der Bekämpfung tierischer und pflanzlicher Schädlinge wurde im Berichtsjahre erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt. Vor allem galt es der Blutlaus energisch zu Leibe zu gehen, welche sich in den letzten Jahren im ganzen Rheingau in bedenklichster Weise vermehrt hat.

Da die Bekämpfung der Blutlaus während des Sommers in belaubtem Zustande der Blätter schwierig und umständlich ist, so wurde besonderes Gewicht darauf gelegt, in unbelaubtem Zustande, im zeitigen Frühjahre vor dem Austreiben und im Herbste nach dem Laubabfalle geeignete Bekämpfungsmaßregeln zu ergreifen. Bei dieser Gelegenheit kamen verschiedene Mittel, welche der Anstalt zur Prüfung übersandt waren, zur Anwendung, über die an dieser Stelle kurz berichtet werden soll.

Von seiten der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg war zur Begutachtung eine Flüssigkeit eingesandt, welche zum größten Teile Carbolineum enthält. Stellen, welche man mit der unverdünnten Lösung mittelst Pinsel bestrich, wurden von den Blutläusen nicht wieder befallen. Auf die verholzten Teile der Bäume hat das Mittel bis jetzt keinen nachteiligen Einfluß ausgeübt. Im belaubtem Zustande der Bäume darf die Flüssigkeit jedoch nicht aufgetragen werden, da Blätter und krautartige Triebe durch dieselbe zerstört werden.

Ebendasselbe wurde bei dem von der Firma Avenarius in den Handel gebrachten Vertilgungsmittel festgestellt. Auch dieses wurde unverdünnt mit dem Pinsel in unbelaubtem Zustande der Bäume aufgetragen.

Recht gut bewährt hat sich die Harzölseife der chemischen Fabrik Emmendingen. Dieselbe wurde mit Wasser im Verhältnis 1:10 verdünnt und richtete in diesem Zustande weder an Blättern, noch an jungen Trieben Schaden an. Die Harzölseife kann deshalb auch ohne Bedenken im Sommer zum Vertilgen der Blutläuse benutzt werden.

Die Blutlaussalbe von Zahn wurde zum Verstreichen der von den Blutläusen befallenen Stellen benutzt. Bei Anwendung derselben im Sommer ist jedoch große Vorsicht nötig, da Blätter, welche mit der Salbe in Berührung kommen, abfallen.

Nach den gemachten Erfahrungen hat sich im Berichtsjahre die Harzölseife am besten bei der Blutlausvertilgung bewährt, denn das Mittel ist im Vergleich zu den übrigen am billigsten und kann zu jeder Zeit ohne Schaden für den Baum angewendet werden.

Bei den sorgfältig ausgeführten Bekämpfungsarbeiten trat jedoch wieder deutlich zutage, daß das Mittel allein nicht ausschlaggebend für den Erfolg ist, sondern daß vor allem ein öfteres und gründliches Nachsehen der Bäume nötig ist, um der Blutlaus allmählich Herr zu werden. Besonders sind es die eigentlichen Blutlausherde, die man ständig unter scharfer Kontrolle haben muß.

Da sich die Blutläuse mit Vorliebe am Wurzelhals der Doucin- und Paradies-Unterlagen einnisten, wurden sämtliche Bäume im Laufe des Sommers und Herbstes zweimal am Wurzelhals aufgeräumt und die sich stellenweise in großer Zahl vorfindenden Läuse vertilgt.

Bei der starken Verbreitung der Blutlaus im Rheingau dürfte eine gänzliche Vertilgung der Blutlaus fraglich erscheinen, doch steht zu erwarten, daß bei der weitern Durchführung dieser Bekämpfungsmaßregeln die Blutlaus immer mehr aus den Anlagen der Anstalt zurückgedrängt wird. Soweit der Bericht.

Stengele-Karlsruhe hat ein von einem pensionierten Schweizer Beamten entdecktes neues Mittel zur erfolgreichen Bekämpfung der Blutlaus einer Prüfung unterzogen. Das Mittel ist übermangansaures Kali, von dem 12,5 g in 10 Liter Wasser gelöst, frisch hergestellt verwendet werden. Die Anwendung erfolgt zweckmäßig so, daß beim Knospenaufbruch der Stamm und die ältern Äste mit dieser Lösung bepinselt werden, und kurz nach der Blüte ein Bespritzen des ganzen Baumes vorgenommen wird. Die Ergebnisse der Prüfung sind derartig gewesen, daß dieses neue Mittel nur aufs wärmste empfohlen werden kann. (Schluß folgt.)

## Londons Pepping.

Von **Max Jubisch.**

Dieser Apfel ist jedenfalls englischen Ursprungs. Lindley bezeichnete ihn schon 1580 mit dem Namen Loundon Peppen. Lindley erhielt ihn von einem Herrn Paie zu Brentmarch. Nach Dittrich I S. 507 führt dieser Apfel den Namen Londoner große Reinette. Er ist über ganz Deutschland verbreitet und gehört in die Klasse der Rambour-Reinetten. Andere Bezeichnungen für ihn sind noch Five-Crowned Pippin, Royal Sommerset, New London Pippin.

Londons Pepping gedeiht in jeder, selbst in kalter und rauher Lage und macht an die Bodenart keine Ansprüche, jedoch sagt ihm ein etwas geschützter Standort, lehmiger nahrhafter Boden besonders gut zu, indessen auf magerm Sandboden gedeiht er noch vorzüglich. Der Baum läßt sich zu jeder beliebigen Form erziehen, namentlich als Halbstamm und zu freistehenden Pyramiden. Er wächst kräftig und da sein Holz sehr hart ist und gut abreift, ist er widerstandsfähig gegen Frost- und Krebsschäden, selbst gegen die Blattern. Der Baum bildet eine flache, kugelige Krone, blüht spät und trägt fast jedes Jahr reich. Vor 4 Jahren habe ich von dieser Sorte, welche ich vor etwa 19 Jahren als freistehende Pyramide an meinen kleinen Teich pflanzte, 3 Scheffel=3 Hektoliter rund 300 Liter schön ausgebildete Früchte geerntet und im Jahre 1903 2 Scheffel. Die Pyramide hat einen Durchmesser von 3 Meter, eine Höhe von 5 Meter und ist von meinen Zwerglaubbäumen mit der einträglichste Baum, der ohne Schnitt und bei mäßiger Düngung in beständiger Tragbarkeit blieb. Die Frucht ist mittelgroß bis groß, schön gerippt, grasgrün bis mattgelb, auf der Sonnenseite goldgelb, oft mit rötlichem Anflug; das Fleisch ist feinkörnig, der Geschmack reinettenartig, saftig, angenehm süßsäuerlich gewürzig. Der Apfel ist vorzüglich für die Tafel, Wirtschaft und den Markt verwendbar. Diese Sorte darf nicht zu früh abgenommen werden, weil sie sonst bitter schmeckt; sie reift im Januar und hält sich bei guter Aufbewahrung bis Mai. Die Frucht wird nie welk. In der Baumschule hat der Baum das Aussehen eines Wildlings, treibt kräftig und setzt die untern Triebe in flachen Winkeln an. Die Blätter sind ziemlich klein, fast flach, langeiförmig mit meist auslaufender Spitze. In der Lausitz ist das Befallen des Laubes von Fusicladium und Krebs nicht bemerkt worden. Wie schon erwähnt, bedarf Londons Pepping eine möglichst geschützte Lage. Den Hausgärten oder kleinern Plantagen ist er als Hochstamm, Buschbaum oder Pyramide, da früh und reich tragend und seiner vielen guten Eigenschaften wegen zum Anbau zu empfehlen.

Anmerkung der Redaktion:

Als Ergänzung zu dem Artikel gleichen Namens in Nr. 14 des Lehrmeisters bringen wir noch vorstehenden Aufsatz. Vielleicht geben auch andere Leser unseres Blattes ihre Erfahrungen über den London Pepping uns bekannt, denn der vielseitige Meinungsaustausch trägt am ehesten zur Klärung der Obstsortenfragen bei.

## Das Löten.

Von **B. Grape.**

In der jetzigen Zeit, wo der Gartenbesitzer im Freien nicht viel Arbeit hat, und bei schlechtem Wetter gänzlich daran gehindert ist, wird derselbe seine Gartenwerkzeuge einmal einer gründlichen Durchsicht unterziehen, um Fehler und Mängel an solchen schon jetzt zu beseitigen, damit im Frühjahr alles wieder gebrauchsfähig ist.

Bei derartigen Inspektionen wird mancher, wenn er seine Gießkanne wiedersieht, daran erinnert, daß dieselbe in der letzten Zeit ihres Gebrauches leckte. Vielleicht aber zeigt sich erst jetzt, wo sie mit einem frischen Anstrich versehen werden soll, ein Riß oder ein Löchlein darin. Solche Kleinigkeiten zu reparieren, sollte jeder Gartenbesitzer verstehen, damit er in der heißen Zeit, wo die Gießkanne täglich benutzt wird, etwaige plötzlich auftretende kleine Defekte selbst ausbessern kann und nicht erst zu dem vielleicht weit entfernt wohnenden Klempner schicken muß.

Zum Löten ist zunächst ein „Lötkolben" erforderlich. Es ist dies eine Art Hammer aus Kupfer. Sodann muß „Lot" — eine Legierung aus Zinn und Blei — „Lötwasser", zum größten Teile aus Salzsäure (also Vorsicht) bestehend, und ein Stück „Salmiak" zur Stelle sein. Ferner gebraucht man eine Feile oder einen sogenannten Schaber.

Der Lötkolben ist in jeder Eisenhandlung in den verschiedensten Größen erhältlich; zuweilen wird dort auch das „Lot" verkauft.

Das Lötwasser besteht aus Salzsäure, in der einige Stücke Zinn gelöst wurden. Ein Stück Salmiak liefert jede Drogerie.

Wir wollen also jetzt den Riß in der Gießkanne löten. Zu diesem Zwecke wird erst die schadhafte Stelle mit der Feile oder dem Schaber gründlich von Farbe, Rost u. dergl. gesäubert, so daß sie in größerm Umfange metallischen Glanz zeigt. Mittelst eines Pinsels ist darauf die gereinigte Fläche mit Lötwasser zu bestreichen. Während dieser Arbeit liegt der Lötkolben im Kohlenfeuer, bis er glühend geworden ist. Jetzt wird die Spitze des Kolbens mehrmals auf dem Salmiakstück hin und her gerieben und alsdann mit dem Lot in Berührung gebracht. Von diesem bleibt etwas an dem Kolben haften und ist so auf den reparaturbedürftigen Gegenstand zu übertragen. Man kann aber auch, das Lötzinn in die eine Hand nehmend und den Kolben in die andere, beide nahe über der zu lötenden Stelle in Berührung bringen und so einige Tropfen flüssiges Zinn heruntertropfen lassen, um es dann mit dem Kolben zu verstreichen. Ist der Schaden jedoch zu groß, so empfiehlt es sich, ein passendes Stückchen Blech aufzulöten.

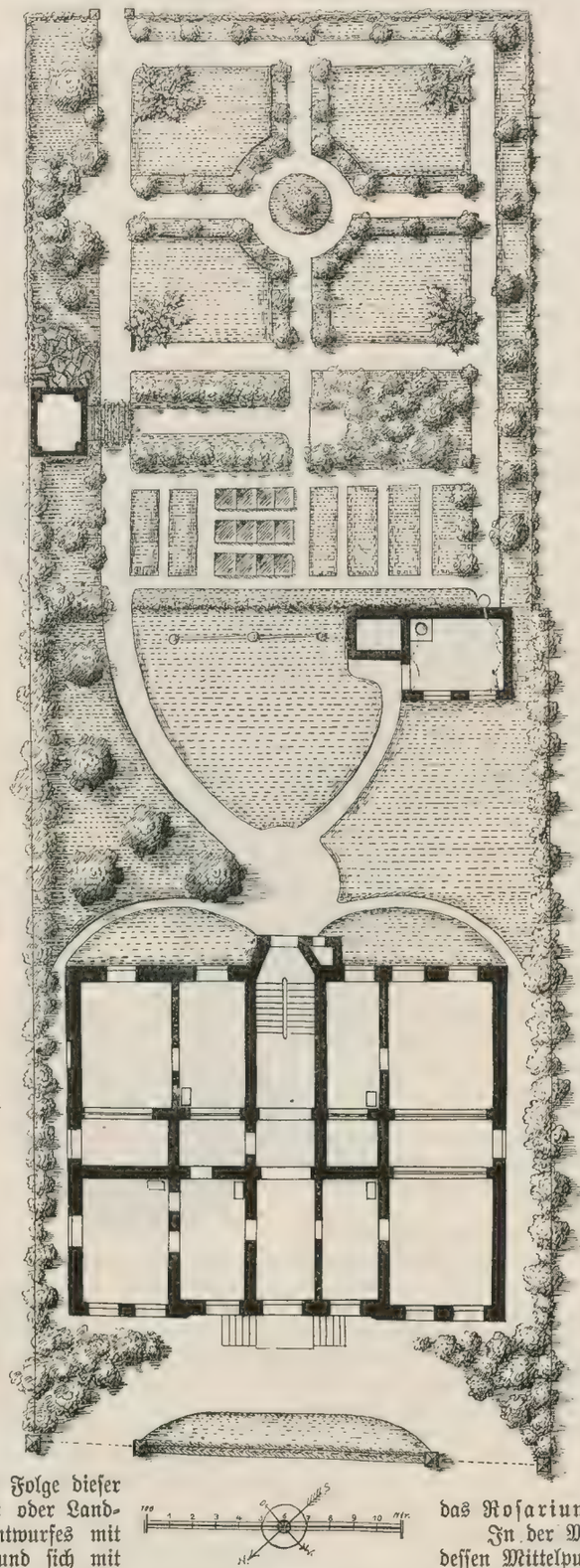
Besonderes Gewicht ist also beim Löten darauf zu legen, daß die schadhafte Stelle zuvor sauber und glänzend gemacht und mit Lötwasser bestrichen worden ist.

## Der Hausgarten.

Von **H. Koenig**, Gartenarchitekt.

(Mit Orig.-Abbild.)

Wenn wir heute die Hausgärten im allgemeinen betrachten, werden wir uns der Ansicht kaum verschließen können, daß sie fast alle eine gewisse Schablone aufweisen, besonders diejenigen, deren Entwurf aus dem Atelier des Gartenkünstlers stammt. Den Grund zu dieser Tatsache haben wir in erster Linie wohl darin zu suchen, daß das Objekt im allgemeinen zu klein und die Preise dementsprechend niedrig gestellt sind, so daß es dem Gartenarchitekten kaum möglich ist, einen gut durchgearbeiteten Entwurf zu liefern. In den meisten Fällen wird ein solcher vom Besitzer allerdings gar nicht beansprucht. Er ist gewöhnlich leicht mit einem Projekt zufriedengestellt, in dem einige Blumen- und Gemüsebeete und die Bleichplätze für die Hausfrau nicht vergessen sind, ja wo vielleicht gar noch die für Hausgärten fast obligatorisch gewordene Steingruppe (oder Grotte) vorgesehen ist. Vielfach ist es weniger der Hausherr als die Hausfrau, welche das größere Interesse für den Garten zeigt, und ist es daher eine natürliche Folge dieser Tatsache, wenn sich der Gartenarchitekt oder Landschaftsgärtner vor Anfertigung des Entwurfes mit der Hausfrau ins Einvernehmen setzt und sich mit ihren Ideen vertraut macht. Daß die auf diese Weise ausgeführten Gärten oft nicht streng den Regeln der Gartenkunst entsprechen, ist nicht zu umgehen, aber wir erhalten so wenigstens einen individuellen Hausgarten, welcher dem Charakter seines Besitzers oder der Besitzerin mehr entspricht, und vor allem wird so alle Schablone vermieden.





Ein Hausgarten.

Der Plan zu dem hier abgebildeten Hausgarten wurde vom Verfasser nach den Ideen einer Hausfrau entworfen; es ist hier so ziemlich alles vereinigt, was ein derartiger Garten bieten muß. Verlangt wurden: „Genügend große Bleichplätze", „Obstbäume, Beerensträucher, Erdbeer- und Gemüsebeete, einige Frühbeete, ferner mehrere Sitzplätze und ein Rosarium."

Das Terrain ist fast eben und umfaßt einen Flächeninhalt von ca. 1500 *qm*. Davon entfallen auf Baulichkeiten ca. 350 *qm* und auf den Hofraum 384 *qm*; für den eigentlichen Garten bleiben demnach noch 766 *qm*.

Vor dem Hause befindet sich eine bequeme Auffahrt, und konnte hier des beschränkten Raumes wegen nur ein schmaler Rasenstreifen angebracht werden; kulissenartig vorgeschobene Strauchpflanzungen rahmen die Auffahrt von beiden Seiten ein. Am Hause entlang führt beiderseits ein ungefähr meterbreiter Pfad nach dem Hofe, welcher von dem Garten durch einen mit Spalierobst bepflanzten Zaun getrennt ist. Mehrere größere Rasenflächen werden hier als Bleichplätze stark frequentiert, während linksseits einige Obstbäume Platz gefunden haben.

Die Wegeinteilung im Hofe wurde dadurch bedingt, daß in erster Linie ein Hauptweg berücksichtigt werden mußte, der durch Hof und Garten nach der Kommunalstraße führt; ein zweiter Weg verbindet das Wohnhaus mit der Waschküche.

Durch das geöffnete Tor treten wir nun in den Garten. Hier breitet sich gleich rechts am Zaune entlang eine mit Gartenerdbeeren bepflanzte Rabatte aus, davor befinden sich mehrere Gemüsebeete und drei Frühbeetkästen; links des Hauptweges gelangten hauptsächlich Obstbäume und Beerensträucher zur Anpflanzung. Vor der etwas erhöht liegenden Sommerlaube befindet sich der Ansatz zu einem Laubengange, welcher später bis zu dem der Laube gegenüberliegenden Sitzplatz geführt werden soll. Vor letzterm befindet sich ein architektonisch ausgestaltetes, spalierartiges Tor (aus leichten Latten zusammengefügt), an welchem sich prachtvolle Crimson-Ramblerrosen emporranken, was einen sehr schönen Anblick gewährt. Zu beiden Seiten des Verbindungsweges zwischen Laube und Sitzplatz ziehen sich Rabatten hin, welche in der Mitte mit Johannis- und Stachelbeersträuchern bepflanzt sind, während diese wieder mit Gartenerdbeeren unterpflanzt wurden. — Weiterschreitend betreten wir nun den ganz regelmäßig gehaltenen Teil des Gartens: das Rosarium. —

In der Mitte desselben befindet sich ein Rondell, dessen Mittelpunkt durch einen Rosenhochstamm gebildet wird, während sonst zur Bepflanzung Buschrosen verwendet wurden. Die Ecken der gleichmäßigen Rosenstücke wurden ebenfalls durch Rosenhochstämme besetzt, während dazwischen Rosenhalbstämmchen gepflanzt sind. — Auf den vier

Ecken der Rasenflächen fand je ein starkes Exemplar der Gunnera scabra Verwendung, die sich nun mit ihrem breiten Blattwerk recht hübsch ausnehmen. Als Abschluß der Zentrumsachse ist am Hauptwege noch ein von Fliedersträuchern umgebener Sitzplatz angebracht; von hier aus ist das Rosarium am besten zu überblicken. An den Grenzen des Gartens laufen Erdbeerrabatten, hin und liefern die hier angepflanzten Obstbäume das nötige Obst für den Haushalt.

Die Bewässerung des Gartens erfolgt durch Leitungswasser und zwar in der Weise, daß durch die Mauer der Waschküche eine Öffnung gebrochen und vor derselben eine große Tonne in die Erde gesenkt wurde. Eine Blechrinne wird nun durch die Maueröffnung geschoben und an dem Leitungshahn befestigt. Da das Leitungswasser zum sofortigen Gebrauche zu hart ist, so wird die Tonne als Reservoir benutzt und dieselbe immer 24 Stunden vor dem Gießen gefüllt, so daß das Wasser an seiner Härte bis zu einem gewissen Grade verliert.

Einer unserer schönsten Schlingpflanzen (Lonicera caprifolium).

Diese Anlage ist sehr geeignet und wegen der geringen Kosten zu empfehlen.

Der Garten mußte mit verhältnismäßig geringen Mitteln ausgeführt werden; allerdings kam auch durch Fehlen jeglicher Erdbewegung und das Vorhandensein eines vorzüglichen Bodens ein großer Teil der sonst üblichen Arbeiten und Kosten in Fortfall.

## Jelängerjelieber.

(Mit Orig.-Abb.) Von **C. Friedrich.**

Einer unserer schönsten Schlingsträucher, welcher leider noch nicht die Beachtung findet, welche er verdient, ist unstreitig das Jelängerjelieber oder Geißblatt, Lonicera caprifolium, aus der Familie der Kaprifoliazeen, welche ihm ihren Namen verdankt. Gleich gut zur Bekleidung von Wänden als auch von Lauben, Treppengeländern und dergl. verwendbar, ist es ein Strauch, welcher uns vom zeitigen Frühjahre bis in den Spätherbst hinein viel Freude bereitet. Anfangs März schon, wenn nur hier und da erst die Zeichen des nahenden Frühlings sich bemerkbar machen, nach denen der Naturfreund gerade in dieser Zeit so eifrig Ausschau hält, erfreut uns das Geißblatt schon durch seine zarten grünen Triebe, und wenn andere Sträucher den ersten grünen Schimmer zeigen, dann steht das Geißblatt schon im vollen Schmuck der Belaubung. Ende Mai erscheinen die Blütenknospen in überreicher Fülle. Sie sitzen in Köpfchen an den Spitzen der etwa 20 *cm* langen Blütentriebe und sind strahlenförmig angeordnet. Kurz vor dem Aufblühen zeigen sie eine zartrote Färbung, während das Innere der voll entfalteten lippenförmigen Blüte anfangs rahmweiß, später kremegelb gefärbt ist. Wer jemals ein Jelängerjelieber im vollem Blütenschmuck gesehen hat, der wird diesen herrlichen Anblick nicht leicht wieder vergessen. Das Rot der Knospen und das Gelb und Weiß der Blüten geben mit dem frischen Grün des Laubes ein herrliches Farbenspiel. Aber nicht nur durch ihre Schönheit erfreuen uns die Blüten des Geißblattes, sondern auch durch einen herrlichen Duft, der besonders abends den Blüten so reichlich entströmt, daß er schon auf eine Entfernung von einigen Schritten wahrgenommen wird. Nach der Blüte, welche 3 bis 4 Wochen dauert, erfolgt das Wachstum der schlanken zierlichen Ranken, welche eine Länge von 2 bis 3 *m* erreichen. Hat uns das Jelängerjelieber im Sommer durch seine Blüten entzückt, so erfreut es uns im Herbst durch seine Früchte, schöne korallenrote Beeren, mit denen der Strauch wie übersät ist. Erst mit den ersten Nachtfrösten geht dieser Schmuck verloren, das Laub aber behält sein frisches Grün bis in den November hinein. Neben all' diesen guten Eigenschaften hat das Jelängerjelieber den großen Vorzug, daß es auch den strengsten Winter ohne jede Bedeckung überdauert. Große Ansprüche an den Boden stellt es auchnicht, es ist im Gegenteil sehr genügsam, doch sagt ihm nach meinen Beobachtungen ein kalkhaltiger Boden besonders zu. Alles in allem ist das Jejängerjelieber eins unserer schönsten und dabei anspruchslosesten Schlinggewächse.

## Krankheitserscheinungen an Zimmerpflanzen.

Von **Paul Jurals.**

Die meisten Krankheiten der Zimmerpflanzen entstehen durch mangelhafte und unzweckmäßige Ernährung. Außerdem ist aber auch die Beschaffenheit der Luft vielfach von verderblichem Einflusse, da die Pflanzen einen Teil ihrer Baustoffe durch die Blätter aus der Luft entnehmen. Auch die Beleuchtung kommt bei der Entwicklung der Zimmergewächse wesentlich in Betracht, denn nur unter Einwirkung genügender Lichtstrahlen können sich die Farbstoffe (Chlorophyllkörperchen) bilden, die den Pflanzen die natürliche grüne Farbe verleihen.

In der Ernährung ist das Wasser die Hauptsache, welches durch ein Zuviel oder Zuwenig dem Gedeihen der Pflanzen gefährlich werden kann. Abgesehen von Sumpf- und Wasserpflanzen lieben die meisten Gewächse nur eine mittlere Bodenfeuchtigkeit, die auch einen Luftzutritt zu den Wurzeln gestattet. Durch zu reichliches Begießen wird die Erde zu sumpfig und bindig, der Luftzutritt ist zu spärlich, weshalb die Wurzeln ersticken. Es tritt dann Wurzelfäule ein. Die Blätter werden gelb, fallen schließlich ab und die Pflanze geht allmählich zu Grunde. Die einzige Rettung ist dann, der Pflanze frische Erde zu geben, da die alte Erde sauer und unbrauchbar geworden ist, und alle faulen Wurzeln mit einem scharfen Messer abzuschneiden. Am besten setzt man auch die Pflanzen gleich in neue, möglichst poröse Gefäße. Glasierte Töpfe hemmen den Luftzutritt und beschleunigen das Sauerwerden der Erde. Nach dem Verpflanzen sind die Gewächse nur sehr mäßig feucht zu halten bis sich frische Wurzeln gebildet haben.

Wie das Zuviel beim Gießen einer Pflanze schädlich ist, so ist ein Zuwenig ebenfalls nachteilig. Zu trocken gehaltene Pflanzen können das durch die Blätter verdunstete und zu den Baustoffen verbrauchte Wasser nicht durch die Wurzeln ersetzen. Die Blätter welken und fallen schließlich ab. Dauert die Trockenheit dann auch noch fort, so schrumpft sogar die Rinde ein und die Pflanze stirbt ab. Ist eine

Pflanze zu trocken geworden, so stellt man sie am besten mit dem Gefäß so lange ins Wasser, bis der Ballen gänzlich durchfeuchtet ist. Bei vielen Erdarten, z. B. Heide- und Moorerde, ist dieses Verfahren unerläßlich, da diese einmal zu trocken geworden, sehr schwer wieder Wasser annehmen.

Auch bei zu trockener Lufttemperatur schrumpfen die Blätter ein. In diesem Falle müssen die Pflanzen je nach Bedarf mit Wasser besprengt werden.

Wenn Wasser, Luftfeuchtigkeit, Licht genug vorhanden ist und die Pflanzen doch noch gelb und krank werden, kann nur Nahrungsmangel die Ursache sein. Hierbei ist notwendig, die Pflanzen in frische Erde umzusetzen oder durch Dungstoffe den Nahrungsbedarf zu ersetzen. Ferner kommt noch bei der Ernährung die Temperatur, d. h. Wärme in Frage. Diese hängt mit der Beschaffenheit und der Art der Pflanze zusammen. Es ist daher für jeden Pflanzenliebhaber erforderlich, die Wärmebedürfnisse seiner Pfleglinge kennen zu lernen.

Außerdem gibt es auch Schädlinge, welche Krankheiten verursachen. Erdmaden können die Wurzeln beschädigen; dieselben müssen aufgesucht und vernichtet werden. Regenwürmer versauern die Erde. Um dieselben zu entfernen, begießt man die Töpfe mit warmem Wasser. Sie kommen dann an die Oberfläche und können abgelesen werden.

Bei trockener Luft entstehen an krautartigen Pflanzen Blattläuse, welche oft so stark auftreten, daß sie die Pflanze zu Grunde richten. Man bespritze die Pflanzen mit verdünnter Tabakabkochung, welche die Läuse tötet. Auch das Bestreuen mit Tabakstaub vernichtet die Blattläuse. Der Tabakstaub muß dann wieder abgespritzt oder abgewaschen werden.

An manchen Pflanzen zeigen sich Schild- und Wollläuse. Diese sind durch öfteres Waschen der Pflanzen mit Seifenwasser oder Tabakbrühe leicht zu entfernen. Ein äußerst gefährliches Ungeziefer ist der Trips und die rote Spinne. Beide treten hauptsächlich an Azaleen und ähnlichen Pflanzen auf, teilweise auch an Palmen. Sie sind durch kleine rote Pünktchen an der Unterseite der Blätter erkenntlich und meistens die Folge von zu warmer und trockener Luft. Bei Palmen ist ein sorgfältiges Abwaschen der Blätter mit Seifenwasser unerläßlich. Nach dem Abwaschen werden die Blätter abgespritzt und mit Schwefelblüte an der unteren Seite reichlich bestäubt. Bei Azaleen, Myrten usw., wo das Waschen der Blätter nicht gut ausführbar ist, wird das Eintauchen der Pflanzen in + 40 bis 42° R. warmes Wasser mit Vorteil angewendet worden. Das Eintauchen kann 15 bis 30 Sekunden andauern und schadet selbst mit Knospen vollbesetzten Pflanzen nicht. Sollten durch diese Anwendung die Pflanzen noch nicht rein geworden sein, so mischt man dem Wasser etwas Schmierseife, Schwefelblüte, Insektenpulver und etwas Tabakextrakt zu. Die Spinne und der Trips sind sehr gefährlich und bringen in kurzer Zeit die Blätter von Azaleen zum Abfall. Die Knospen blühen dann selten noch gut auf. Kamellien lassen bei zu trockener Luft oder schroffem Temperaturwechsel leicht die Knospen abfallen. Treibrosen werden bei öfterem Temperaturwechsel oder Trockenheit der Luft sehr leicht vom Mehltau befallen. Es ist dieses ein Blattpilz, der allmählich das ganze Blatt überzieht. Dieses schrumpft dann zusammen und vertrocknet schließlich. Als Mittel zur Verhinderung der Ausbreitung wird Schwefelblüte angewendet, doch muß dieses bereits in dem Anfangsstadium geschehen.

Schmalblätterige Reifweide (Salix daphnoides pomeranica masc.). Zweig mit männlichen Blütenkätzchen. 1/1 Größe.

## Einige vorzügliche Pollenweiden (männliche Weiden) als erste Frühtracht für die Bienen.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **A. Kübler.**

Das für jeden Imker und sorgsamen Bienenvater so überaus wichtige Thema „Verbesserung der Bienenweide" muß neben der praktischen und theoretischen Belehrung immer und immer wieder nicht allein unter den Mitgliedern im Bienenverein besprochen und vor allem in die Tat umgesetzt werden, sondern es muß auch öfters in den einschlägigen Zeitschriften wieder darauf hingewiesen werden. Petitionen an staatliche wie an kommunale Behörden finden wohlwollendes Entgegenkommen, wenn aus der Mitte der praktischen Imker direkt mit Vorschlägen (ev. kleinen Zuschüssen von seiten der Kgl. Landwirtschaftskammern, die gerne bewilligt werden, wie Schreiber dieses selbst durch die Brandenburgische Landwirtschaftskammer erfahren durfte) Anregung dazu gegeben wird, unter Hinweis auf den Erlaß des Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten vom 31/XII. 1902, der empfiehlt, bei Bepflanzung von öffentlichen Wegen und Bahnböschungen Honig und Pollen spendende Bäume zu pflanzen, die die heimische Bienenzucht zu fördern vermögen. Nebenbei möchte ich aber die Selbsthilfe des einzelnen Imkers nicht aus dem Auge lassen; Gelegenheit zu solcher findet sich genug, wenn sie nur gesucht wird. Gar so manches Eckchen in Feld und Flur oft sogar ganz in der Nähe des Bienenstandes könnte für unsere Lieblinge noch nutzbar gemacht werden, und ich möchte mit meinen Zeilen nur darauf hinweisen, welch' erfreulichen Anblick besonders die Pollen (Blütenstaub) spendenden Bäume und Sträucher bieten, die kaum, wenn Mutter Natur anfängt mit frischem Grün sich zu schmücken, schon unsern lieben Immen frühzeitig willkommene Nahrung spenden. Welch' fröhliches Summen und eifriges Sammeln auf den kaum erblühten Haselnuß-, Weiden- oder Erlenkätzchen; schwer beladen eilen die fleißigen Sammlerinnen, das köstliche Bienenbrot in den verschiedenfarbigsten Höschen einzuheimsen!

Jeder Imker weiß, daß eine günstige Brutentwicklung hauptsächlich von einer guten Pollentracht abhängig ist und daß eine gute Pollentracht besser den Brut-einschlag fördert als künstliche Triebfütterung, vorausgesetzt, daß gutes Flugwetter ist Der Pollen ist ein wichtigre Faktor bei der Ernährung der jungen Brut; Pollen (Blütenstaub) enthält diejenigen Eiweißstoffe, die „der Bien" zu seiner Entwicklung und seinem Aufbau dringend bedarf, um widerstandsfähig und leistungsfähige Bienenglieder sowie ein starkes und gesundes Volk zu bilden. Um sich nun eine gute Pollentracht zu sichern, ist zu empfehlen, neben vielen andern Pollen tragenden Sträuchern und Bäumen auch recht viel „männliche" Weidensorten auf Plätzen, die von unsern Lieblingen noch erreicht werden, also innerhalb des Flugkreises an Hecken, Grenzen, Rainen, Bächen und Seen ꝛc. anzupflanzen, da sich die Bäume mit jedem Standort begnügen und anspruchslos im Boden sind, aber schon nach 2 und 3 Jahren eine ausgezeichnete Frühtracht bieten.

Zur Auswahl empfehle ich als „männliche" teils ganz früh und teils etwas später blühende Sorten ganz angelegentlichst: 1. Salix daph. pomeranica masc. (s. Abbildung), 2. Salix daphnoid. mascul., 3. Salix Caprea u. viminalis, 4. Salix lanceolata, 5. Salix acutifolia, 6. Salix mollissima, 7. Salix amygdalina pall., 8. Salix amygdalina

lurida, 9. Salix viminalis gigantea, 10. Salix nigricans, 11. Salix frugilis Monspeliensis, 12. Salix lucida (als späteste),

Da vorstehende Sorten nicht zugleich, sondern nacheinander aufblühen, so würde bei Anpflanzung derselben die Pollenweide sich auf mehrere Wochen erstrecken, was in Anbetracht der oft sehr veränderlichen Frühjahrswitterung nur erwünscht sein kann.

## Die Eichbühler-Taube.

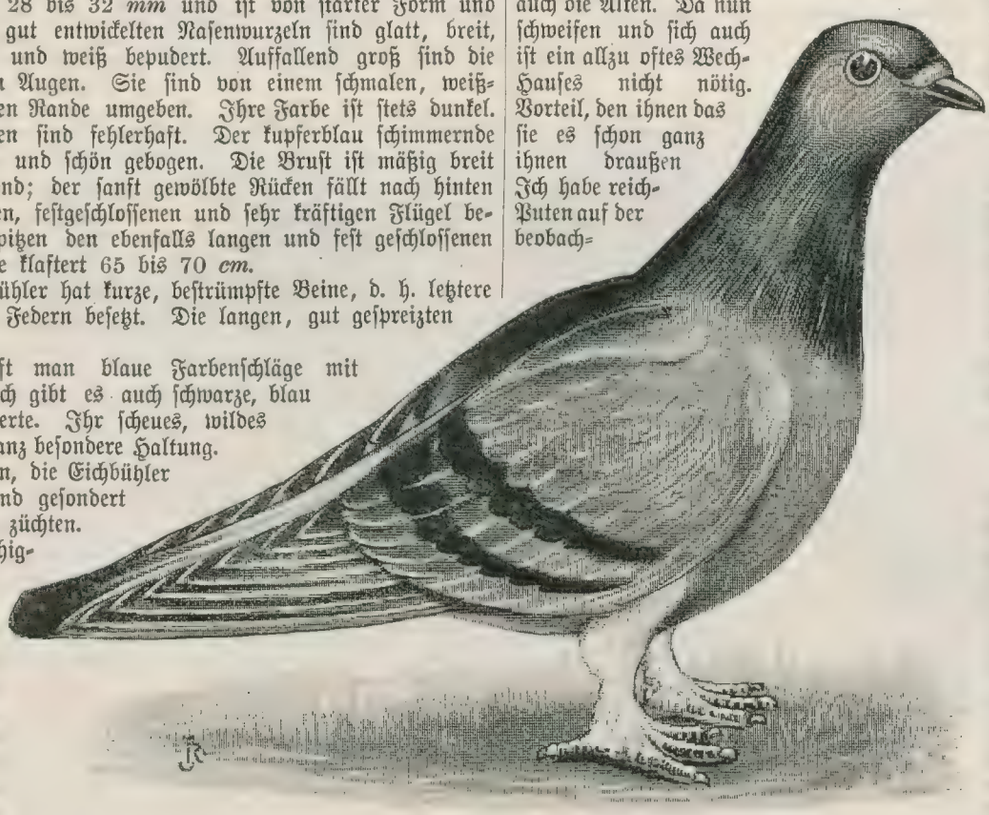
(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Abendroth.**

Diese Taube erinnert auf den ersten Blick an unsere Brieftaube. Ist sie auch kräftig und schlank gebaut, so gibt ihr doch ihr scheues, wildes Wesen eine gedrückte Stellung:

Der glatte Kopf ist lang und flach, der Hinterkopf etwas kantig und scharf gebogen, die Stirne flach, schmal und lang. Der mittellange Schnabel mißt 28 bis 32 *mm* und ist von starker Form und dunkler Farbe. Die gut entwickelten Nasenwurzeln sind glatt, breit, in der Mitte geteilt und weiß bepudert. Auffallend groß sind die etwas hervorstehenden Augen. Sie sind von einem schmalen, weißlichen oder silbergrauen Rande umgeben. Ihre Farbe ist stets dunkel. Helle oder rote Augen sind fehlerhaft. Der kupferblau schimmernde Hals ist kurz, rund und schön gebogen. Die Brust ist mäßig breit und nicht hervorstehend; der sanft gewölbte Rücken fällt nach hinten etwas ab. Die langen, festgeschlossenen und sehr kräftigen Flügel berühren mit ihren Spitzen den ebenfalls langen und fest geschlossenen Schwanz. Die Taube klaftert 65 bis 70 *cm*.

Eine echte Eichbühler hat kurze, bestrümpfte Beine, d. h. letztere sind mit flaumartigen Federn besetzt. Die langen, gut gespreizten Zehen sind nackt.

Vorwiegend trifft man blaue Farbenschläge mit schwarzen Binden, doch gibt es auch schwarze, blau und schwarz gehämmerte. Ihr scheues, wildes Wesen erfordert eine ganz besondere Haltung. Man wird stets gut tun, die Eichbühler auf hohen Schlägen und gesondert von andern Rassen zu züchten. Ihrer großen Flugfähigkeit, ihres scharfen Orientierungssinnes und ihrer großen Anhänglichkeit an ihre Heimat wegen dürfte sich diese Rasse zu Kreuzungen mit Tümmlern und Brieftauben vorzüglich eignen. Die bisher gemachten Versuche haben sehr günstige Resultate aufzuweisen.



Eichbühler Taube.

Als Heimat dieser Taube wird die Schweiz genannt. Über ihre Entstehung sind die Ansichten geteilt. Während von der einen Seite behauptet wird, die Eichbühler sei eine reingezüchtete Spielart der Feldtauben, macht die andere geltend, daß sie als ein Kreuzungsprodukt „Feldtaube × Wildtaube" anzusehen sei.

Zur Klärung dieser Streitfrage brachte im Jahre 1891 der Schweizer Oberst Flückiger in Aarwangen in den „Blättern für Ornithologie" eine sehr interessante Mitteilung, welche dahin lautete:

„Wenn man behauptet, die Eichbühler-Taube stamme von einer Feldtaube und einer Hohltaube ab, so ist das durchaus unrichtig. Über deren Herkunft kann ich nur mitteilen, daß mein Großonkel die ersten vor ca. 200 Jahren importierte, und daß dieselben seither von meinen Vorfahren unausgesetzt rein gezüchtet wurden. Den Namen „Eichbühler" haben sie erhalten von dem Gute meiner Vorfahren, „Eichbühl" genannt. Von da aus fanden sie Verbreitung in den bernischen Landesteilen: Emmtal, Oberaargau und Vittelland, teils auch in dem angrenzenden Luzerngebiete.

Ich selbst halte sie seit 40 Jahren und kenne daher ihre hervorragenden Eigenschaften und ihren hohen Wert genau. Die wirklichen, echten Eichbühler Tauben sind nach halbjährlicher Gefangenschaft und Verpaarung aus den größten Entfernungen der West- und Ostschweiz, ja sogar aus Deutschland wieder hierher zurückgekehrt.

Dieselben sind nicht nur gute Flüchter, sondern ziehen auch gern in die Wälder, um vorab den Samen der Weißtanne aufzunehmen. Kommt ein Habicht, so erheben sie sich schnell hoch über denselben in die Lüfte, gleichsam mit ihm spielend."

## Truthühnerzucht.

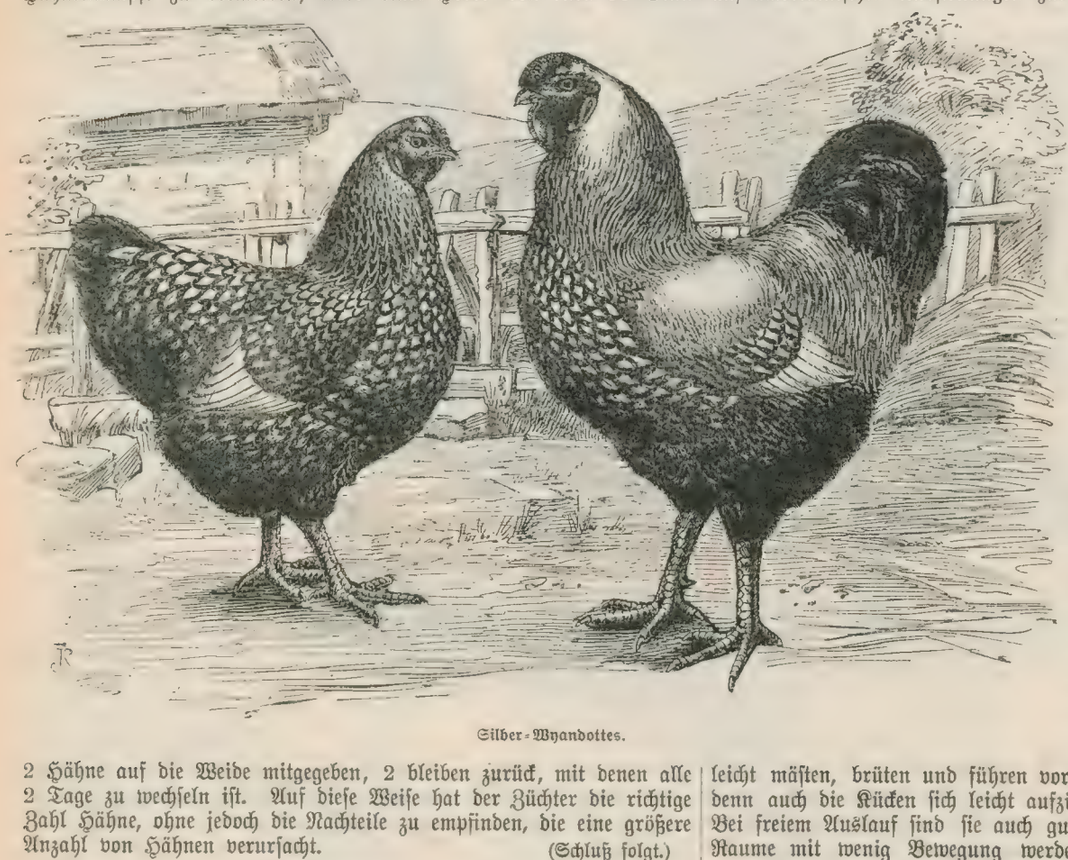
Von **P. Jung.** (Forts. statt Schluß.)

Das einzige, was ich zum Schutze der kleinen Truthühner gegen großen Sonnenbrand empfehlen möchte, wenn sie z. B. auf Stoppeln in weiter Entfernung von schattenspendendem Gesträuch weiden, ist ein transportables, auf Rädern stehendes, leicht gebautes Bretterhaus, unter und in welches sie schlüpfen können, wenn es anfängt ihnen ungemütlich zu werden. Gegen Regen schützen sie auch die Alten. Da nun Truthühner weit umherschweifen und sich auch leicht zurecht finden, so ist ein allzu oftes Wechseln des Standortes des Hauses nicht nötig. Kennen sie einmal den Vorteil, den ihnen das Haus bietet, so suchen sie es schon ganz von selbst auf, wenn es ihnen draußen nicht mehr gefällt. — Ich habe reichlich Gelegenheit gehabt, Puten auf der Weide zu sehen und zu beobachten, und ich muß behaupten, daß es kaum etwas Interessanteres für den Tierfreund geben kann als eine Herde weidender Truthühner. Bald lösen sie sich auf und gehen in Entfernung von 2 bis 3 *m* untereinander nach Futter aus und so eine Kette bildend von einigen hundert Metern, gelegentlich eigentümliche Locktöne von sich gebend, als hielten sie Zwiesprache, — bald ziehen sie sich wie auf Kommando blitzschnell zusammen, überhaupt wenn sich ihnen etwas Ungewöhnliches in den Weg stellt. Ist keine Gefahr, so gehen sie unter fortwährendem Vorwärtsschreiten wieder langsam auseinander und unterhalten sich wie vorher. Doch immer geben sie auf alles, was um sie her vorgeht, genau acht, so daß ihnen nicht das geringste entgeht, oder sie sich gar verlieren oder verirren. — Vor Hunden haben sie eine große Furcht, doch gewöhnen sie sich an einen Herdenhund.

Bei guter Weide ist eine besondere Mast vor dem Schlachten nicht nötig, da die auf der Weide herangewachsenen Tiere durch die Aufnahme der verschiedensten Fleischkost, wohlschmeckenden Beeren und Kräutern einen ganz vorzüglichen Braten liefern, während das Fleisch der in den engen Umzäunungen gehaltenen Tiere bei weitem nicht so zart ist und dieses feine Aroma besitzt. Eine besondere Mast ist deshalb nur im Notfalle anzuwenden. Aber auch dann dürfen die Truthühner nicht eingesperrt werden, da sie sonst nach einigen Tagen schlecht fressen uud so statt fetter nur magerer werden. Es muß ihnen vielmehr im Freien soviel wie sie fressen, nämlich Hafer, Mais, Gerste, Buchweizenschrot und dicke Milch usw. gegeben werden. Auf die Weide dürfen sie dann nicht mehr gehen.

Hin und wieder kommt es wohl noch vor, daß Truthühner ähnlich wie die Gänse genudelt oder mit Walnüssen gestopft werden. Es wird dann mit einer Nuß begonnen und täglich mehr, zuletzt wohl 30 bis 40 Stück gegeben. Bei dem Stopfen mit Walnüssen müssen die Tiere viel Grit und scharfen Sand erhalten, da sie sonst die Nüsse

nicht verdauen können. — Die schönsten, kräftigsten und gesündesten Puten werden zur eigenen Weiterzucht behalten. Was die Rasse anbelangt, so ist wohl die amerikanische Bronzetrute am meisten zu empfehlen. Sind aber gesunde und kräftige Landputen vorhanden, so können dieselben ganz ruhig zur Zucht Verwendung finden und höchstens, wenn sie etwas zu klein sind, Bronzehähne eingestellt werden. Im allgemeinen möchte ich von einer Zucht allzu großer Tiere abraten. Sieht auch ein Truthahn, der seine 30 bis 40 Pfund wiegt, ganz gut aus, so sind doch, wie ich aus Erfahrung weiß, die größten nicht immer die besten zur Zucht, auch sind solch schwere Tiere als Schlachtware unverkäuflich. Hennen mit 8 bis 10 und Hähne mit 12 bis 15 Pfund Lebensgewicht ist das beste. In dieser Größe werden sie am liebsten gekauft, was ja für den Produzenten maßgebend ist. — Die Truthühner sind 10 Jahre und darüber zur Zucht brauchbar. Sollten die Hähne jedoch zu schwer und infolgedessen zu ungeschickt werden, so sind sie durch junge zu ersetzen; denn allzu schwere Hähne verletzen leicht die Hennen. Ein Hahn genügt bei Weidegang für ca. 20 Hennen. Viele werden die Hennenzahl etwas hoch finden; zumal die Sportzüchter werden die Köpfe schütteln, doch das Verhältnis ist vollkommen richtig. Um die Hahnenkämpfe zu vermeiden, wird einer Herde von etwa 50 Stück 2 Hähne auf die Weide mitgegeben, 2 bleiben zurück, mit denen alle 2 Tage zu wechseln ist. Auf diese Weise hat der Züchter die richtige Zahl Hähne, ohne jedoch die Nachteile zu empfinden, die eine größere Anzahl von Hähnen verursacht. (Schluß folgt.)



Silber-Wyandottes.

## Silber-Wyandottes.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Blancke.**

Wie unsere Abbildung zeigt, ist es eine der prächtigsten Erscheinungen auf dem Hühnerhofe, welche die Silber-Wyandottes uns darbieten. Die volle und doch ebenmäßige Figur, die weiße Grundfarbe mit der glänzend schwarzen Säumung (streng genommen ist allerdings die Grundfarbe schwarz und die Zeichnungsfarbe weiß), dazu die leuchtend gelben Beine, das feurigrote Gesicht mit den ebenso gefärbten Ohrscheiben, Kehllappen und dem zierlichen, hübsch geperlten Rosenkamme müssen auf das Auge jedes Beschauers einen anziehenden Eindruck machen. Wenn aber dazu noch kommt, daß das Silber-Wyandotteshuhn wie alle Wyandottes zu den besten, vielseitigen Nutzhühnern zählt, dann wird es uns nicht Wunder nehmen, daß die Liebhaberei für dasselbe seit seinem ersten Erscheinen fort und fort zugenommen hat. Nur die Gold-Wyandottes, der andere gesäumte Farbenschlag der Wyandottes, machen ihm den Rang streitig. Das dürfte aber auch lediglich deswegen der Fall sein, weil das zarte Weiß der Silber-Wyandottes empfindlicher ist als die Goldfarbe und nur im ersten vollen Federkleide und jedesmal unmittelbar nach der Mauser seine ganze Schönheit aufweist, später aber leicht gelblich oder schmutzig wird und mit zunehmendem Alter an einzelnen Teilen des Körpers mehr oder weniger mit kleinen schwarzen oder grauen Schwitzfleckchen (Moos oder Ruß genannt) sich bedeckt, während die Gold-Wyandottes länger in der Gefiederfarbe sich halten.

Die Wyandottes sind eine Schöpfung der Amerikaner, vor ungefähr 30 Jahren ins Dasein gerufen. Ihre Entstehung und Verbreitung ist von uns in Nr. 42 des vorigen Jahrganges erörtert worden; wir verweisen daher hierauf und wollen nur nochmals erwähnen, daß die Silber-Wyandottes der zuerst entstandene Farbenschlag derselben und aus einer Kreuzung von dunklen Brahma mit silbergetupften Hamburgern hervorgebracht sind, wozu nach der Behauptung amerikanischer Schriftsteller auch noch Blut von Silber-Paduaner und Silber- (Sebright-) Bantam gekommen sein soll. 1883 auf amerikanischen Ausstellungen zuerst als selbständige Rasse anerkannt, kamen 1884 die ersten Silber-Wyandottes nach England. Wir selbst hatten jedoch schon 1883 Silber-Wyandottes gezüchtet, und zwar aus Bruteiern, die wir von Amerika bezogen hatten, waren also tatsächlich der erste Besitzer von solchen in Deutschland. Freilich befriedigte uns die Aufzucht des ersten Jahres nicht, weshalb wir sie auch nicht zeigten, desto mehr die des Jahres 1884, in welchem wir wiederum Bruteier aus Amerika hatten kommen lassen. Die feine Zeichnung der heutigen Wyandottes besaßen sie allerdings noch nicht; daran haben neben den Amerikanern auch Engländer und Deutsche im Wetteifer gearbeitet.

In den wirtschaftlichen Eigenschaften unterscheiden sich die Silber-Wyandottes wenig oder gar nicht von den andern Farbenschlägen der Wyandottes Sie sind gute Legehühner, namentlich fleißige Winterleger, haben viel und saftiges Fleisch, wenn sie auch keine Fleischhühner ersten Ranges sind, lassen sich leicht mästen, brüten und führen vorzüglich und sind abgehärtet, wie denn auch die Küken sich leicht aufziehen lassen und früh reif werden. Bei freiem Auslauf sind sie auch gute Futtersucher; nur auf engem Raume mit wenig Bewegung werden sie, wie alle schweren oder mittelschweren Rassen, leicht phlegmatisch, träge und fett und lassen infolgedessen mit Legen nach.

Auch im Körperbau und der allgemeinen Erscheinung gleichen sie den andern Wyandottes. Der Kopf ist kurz, breit, hübsch gerundet; Schnabel kurz, wenig gebogen, gelb, oft mit leichter hornfarbener Schattierung. Kamm: Ein kleiner, regelmäßig geperlter Rosenkamm, der Biegung des Kopfes folgend, mit kurzer, abwärts gebogener Spitze. Gesicht rot, Augen kastanienbraun, Ohrscheiben rot, Kehllappen kurz, rot. Hals mittellang, kräftig, gut gebogen, der Kopf jedoch mehr aufrecht getragen, als es der Hahn auf unserer Abbildung tut. Rumpf massig, kurz, breit und tief. Brust voll, rund. Rücken breit, mittellang, gerade, im Sattel aufsteigend, bei der Henne mit gut ausgebildeten Sattelkissen. Schwanz mit mäßig langen Sicheln beim Hahne, bei der Henne kurz, ziemlich flach getragen. Flügel mäßig groß, anliegend. Schenkel reich befiedert, Läufe unbefiedert, mäßig lang, glänzend gelb; 4 Zehen, gut gespreizt. — Die allgemeine Erscheinung ist trotz beträchtlichen Gewichtes nicht plump, sondern gefällig, ebenmäßig, abgerundet, die Haltung ruhig, gemessen, zutraulich.

Die Gefiederzeichnung unterscheidet die Silber-Wyandottes von den andern Farbenschlägen der gleichen Rasse und ist auch bei Hahn und Henne verschieden. Der Hahn hat silberweißen Kopf, frei von gelbem Schimmer. Halsbehang rein silberweiß mit schmalem schwarzen Schaftstrich, der aber nicht bis zur Spitze der Feder gehen darf, so daß das Weiß einen breiten Saum um denselben bildet. Ebenso ist der Sattelbehang gezeichnet, nur daß die Sattelfedern länger sind. Auf der Brust hat jede Feder in der Mitte einen ovalen weißen Fleck mit scharfer, glänzend schwarzer Säumung. Rücken silberweiß, frei von gelblichem Schein oder Rostfarbe. Schwanz reinschwarz mit grünlichem Glanz. Flügel am Ellbogen silberweiß, an den Schultern schwarz gesäumt; Flügeldecken kräftig gesäumt, mindestens zwei scharf abgegrenzte Querbinden bildend. Armschwingen mit schwarzer Innenfahne und breitem weißen Saume auf der Außenfahne, Handschwingen auf der Innenfahne schwarz, Außenfahne weiß mit schwarzer Säumung. Die Säumung soll sich möglichst bis auf die Schenkel erstrecken. Der Flaum und das Bauchgefieder sind schwarz oder dunkelschieferfarben, grau gepudert. — Die Henne hat silberweißen Kopf, weißen Halsbehang mit schwarzem Schaftstrich, welcher breiter ist als beim Hahn. Brust weiß, jede Feder mit scharf abgegrenztem, schmalem schwarzglänzenden Saume, Rücken ebenso, nur der Saum etwas breiter, aber das Weiß frei mit schwarzen Sprenkeln (Moos oder Ruß). Schwanz schwarz, Deckfedern mit weißer Mitte. Flügeldecken weiß mit schwarzer Säumung; Schwingen wie beim Hahne. Schenkel- und Bauchgefieder wie beim Hahne.

Grobe Fehler sind alle bedeutendern Abweichungen von der geschilderten Zeichnung, gelbliche Grundfarbe, Rostfarbe in Behang, Rücken und Flügeldecken, Weiß im Schwanz bei jungen Tieren, schwarze Sprenkel in dem Weiß, Halbmondzeichnung an Stelle des um die ganze Federfahne laufenden Saumes.

Leichtere Fehler sind Weiß im Schwarz bei ältern Hähnen, unreine Rücken- und Schwanzzeichnung bei ältern Hennen, Doppelsäumung, welche dadurch gebildet wird, daß der schwarze Saum noch einmal von einem schmalen weißen Saume eingefaßt wird.

Die Zucht fein gezeichneter Tiere ist schwierig; die feinste Nachzucht erzielt man nur, wenn man zur Hahnen- und Hennenzucht getrennte Stämme hält. Zur Hahnenzucht wähle man einen Hahn, der weder zu dunkel noch zu hell ist, sehe namentlich darauf, daß der Kopf rein weiß, der Behang scharf gezeichnet sei, ebenso die Schenkel, vor allem aber die Schultern fein gesäumt, die Flügel mit zwei bis drei regelmäßigen schwarzen Binden, Schwanz möglichst ohne Weiß. Einem solchen Hahne gesellt man dunkle Hennen mit breiter Säumung, besonders auf der Brust, scharf gesäumten Kissenfedern, wenn auch etwas gesprenkelt. Zur Hennenzucht nimmt man einen dunklern Hahn, wenn auch auf der Brust das Schwarz überwiegt, Halsbehang, Rücken, Flügel, Schultern möglichst scharf gezeichnet, Schwanz rein schwarz. Man sehe darauf, daß im Flaumgefieder Weiß nicht fehlt, weil sonst der Rücken der Hennen zu dunkel wird. Die Hennen müssen unbedingt gute Kissenzeichnung haben, von Ruß frei sein, das Schwarz darf nicht in Grau oder Braun übergehen, auf der Brust muß die Säumung vollständig und oval sein, Hennen mit Halbmondzeichnung oder nach unten spitz verlaufender Säumung (lanzettförmigem Saum) sind zu verwerfen. — Wie bei allen schweren Rassen wählt man möglichst kräftige zwei- oder dreijährige Hähne und Hennen zur Zucht und brütet nicht zu spät, um kräftige Nachzucht zu erzielen.

## Edles Blut.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Frhr. **von Creytz.**

In charakteristischen Stellungen präsentieren sich uns „Pointer" und „Setter", die prädestinierten Hochwindsucher. Unbestritten sind die englischen Vollbluthunde zur Suchjagd im offenen Felde die besten und erfolgreichsten Hunde der Gegenwart. — Den Pointer auf der Hühnerjagd arbeiten zu sehen, ist ein Genuß nicht nur für den Jäger, sondern für jeden Naturfreund. In feuriger Galoppsuche sucht er auch ohne Dressur mit hoher Nase die Felder ab und sobald seine feine Nase Hühner wittert, steht er, wie vom Blitze getroffen, in elegantester Pose vor.

Pointer und Setter.

Besticht der Pointer den Beschauer durch seine fein ziselierte Muskulatur, die zufolge des kurzen, glatten Haarkleides deutlich hervortritt, brilliert der Setter durch sein schlichtes, langes, seidenweiches Haar. —

In England, kann man vielleicht sagen, zieht man den Setter dem Pointer vor, in erster Linie wohl deswegen, weil ersterer für die Grouse-Jagd auf den rauhen Hochebenen Schottlands geeigneter ist, indem ihn kalte Winde und Nebel nicht so leicht schädigen wie den kurzhaarigen Pointer. Man sagt jedoch, er sei schwerer zu dressieren wie der Pointer, hingegen anhänglicher als jener.

## Tiere des Seewasseraquariums und ihre Pflege.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Wolfg. F. Ewald.** (Schluß.)

Mehrere Seerosenarten leben fast ausschließlich auf dem Gehäuse des Einsiedlerkrebses und werden von diesem gern geduldet. Die Seerose lockt durch ihre prächtige Färbung Beutetiere für den

Krebs an und erhält von ihm einen Teil des durch dies Kompagniegeschäft erzielten Gewinns heraufgereicht. Es ist ein höchst interessanter Anblick, wenn der Krebs ein Stückchen Fischfleisch nach dem andern in die Arme seiner schönen Lebensgefährtin schiebt zum Dank für die Sirenendienste, die sie ihm leistet. Das Verhältnis zwischen dem Pärchen wird sogar so eng, daß der Krebs beim Wohnungswechsel seine Rose vorsichtig mit den Scheren ablöst und auf das neue Haus setzt. Es ist dies eine im Tierreich oft beobachtete Erscheinung, die man Commensalismus (Tischgemeinschaft) oder Symbiose (Zusammenleben) nennt. In der Schale des Einsiedlers leben auch manchmal parasitische Würmer, welche sich ebenfalls an seinem Tische mästen und ihm wohl keinen Nutzen gewähren. Dagegen haben die oft auf Krebsen wachsenden Korkschwämme oder auch die Seerosen den Nutzen, ihren Wirt zu verdecken. — Es bleibt mir noch übrig, einige Worte über die allgemein beliebte Garneele zu schreiben, deren Bild uns Abb. 5 vorführt. Dort sitzt sie ganz rechts auf den Steinen, und lauert auf den Augenblick, wo ihr „Herrchen" etwas Fisch oder Regenwurm verabfolgen wird, den sie ihm aus der Hand nimmt. Die Garneele ist fast durchsichtig und schwimmt mit schnellen rudernden Bewegungen der unter dem mittlern Leibesteile stehenden Füßchen. Wenn sie Gefahr wittert, versinkt sie sofort im Sande; kommt man ihr dort zu nahe, so rettet sie sich mit einem tüchtigen Sprunge ins Weite. Garneelen sollte man immer in kleinen Gesellschaften halten, denn ihre Kämpfe um das Futter sind äußerst possierlich anzusehen. Einen kleinen, ins Wasser gehängten Fisch skelettieren sie in kurzer Zeit ganz sauber.

Gehe ich nun zu den Würmern über, so muß ich kurz die Röhrenwürmer erwähnen, Tiere mit großen, meist prächtig gefärbten Kiemen, deren übriger Leib in einer von ihnen selbst ausgeschiedenen Kalkröhre steckt (s. Abb.). Bei der Serpel sind die Kiemen feuerrot, die Röhren gewunden; bei der Schraubensabelle sind die Kiemen nach Art einer Wendeltreppe angeordnet und werden ruckartig in die gerade Kalkröhre hineingezogen.

Von Weichtieren nenne ich, da die hochinteressanten Tintenfische für den gewöhnlichen Liebhaber nicht erreichbar sein dürften, nur einige Schnecken, so von den Nacktschnecken die prächtig violett marmorierte Doris pilosa, die am Kopfe eine Rosette fein verästelter Kiemen trägt, dann Aeolis papillosa, eine mit zahllosen kleinen Zotten besetzte Nacktschnecke der Nordsee; ferner das Wellhorn, dessen Gehäuse, die oft sehr groß werden, der Einsiedlerkrebs als Haus benutzt; die Leistenschnecke (Murex), die Kreiselschnecke (Trochus), die ein sehr hübsches, kegelförmiges, rot und weiß gezeichnetes Haus besitzt. Die Auster kann ebenfalls im Aquarium gehalten werden, besonders in jüngern Exemplaren; sie bietet aber nicht allzuviel des Interessanten. Die Miesmuschel ist merkwürdig durch die Art, wie sie sich mit Hilfe eines zähen Sekretes und ihres Fußes Fäden (Byssus) spinnt, welche an eine feste Unterlage angeheftet werden. Will sie wandern, so trennt sie die Fäden an einer Seite durch und spinnt auf der andern neue hinzu. Es geht zwar langsam, aber sicher. Die Miesmuschel hat außerdem die angenehme Eigenschaft, das Seewasser zu filtrieren. Man findet, wenn das Wasser trübe ist, unter ihrem Wohnplatz immer ganze Flocken schmutziger Substanz und nach kurzer Zeit ist das Wasser klar.

Ich gehe nunmehr zu den Stachelhäutern über, von denen die Seegurke im Mittelmeer beheimatet ist. Sie besitzt an einem Körperende eine Rosette fein verästelter Kiemen, die ihr das Aussehen einer Pflanze verleihen. Im übrigen lebt sie still vor sich hin und nährt sich von mikroskopischer Wassernahrung. Sie besitzt aber nahe Verwandte im Mittelmeere, die sogar ungeheuer schreckhaft sind, und deshalb im Aquarium kaum zu finden sein werden. Diese Tierchen haben nämlich die Eigenschaft, wenn sie gefangen werden, sich mitten durchzureißen und ihre Gedärme auszuspeien. Infolge dieser übertriebenen Äußerungen (die dem Tier übrigens nichts schaden, da jeder Teil für sich weiter lebt), ist es für uns nicht recht zu gebrauchen. Wesentlich gemütlicher sind schon die Seeigel, wie der Name besagt, stachelbesetzte Lebewesen. Diese Stacheln sind beweglich und dienen dem fast kugelig gestalteten Tiere als Stelzen und Schutz zugleich. Zur Fortbewegung, zum Anheften an Felsen, sowie zum Ergreifen der Beutetiere dienen außerdem mehrere Reihen von Saugfüßchen. Der After steht am obern, der Mund am untern Pol und der Seeigel frißt, indem er sich über die Beute schiebt. Er ist durchaus nicht so harmlos und unbeholfen, wie er aussieht. Im Gegenteil greift er, wenn bei guter Gesundheit, sogar große Krebse und Fische an, indem er langsam herbeischleicht und sie plötzlich mit den Saugfüßen ergreift. Er frißt sein Opfer dann in 1 bis 2 Tagen langsam auf. Die durch den After ausgestoßenen Reste werden durch Reihen kleiner Zangen, welche, wie die Stacheln und Füßchen, ganz symmetrisch radiär angeordnet sind, herunterbefördert, indem eine Zange das betreffende Stück der nächsten weitergibt u. s. f. Ebenso symmetrisch wie die Seeigel sind die Seesterne gebaut, von denen mehrere Arten auf Abb. 1 und 5 abgebildet sind. Sie besitzen nur an der Unterseite Füßchen, der Mund steht ebenfalls unten. Sie nähren sich mit Vorliebe von Muscheln, die sie auszusaugen verstehen, nachdem sie einen Rüssel zwischen deren Schalen gebracht haben. Besonders die auf Abb. 5 in zwei Arten abgebildeten Schlangensterne sind die Hauptfeinde der Austernbänke.

Die letzte, aber wichtigste Gruppe, welche ich besprechen will, ist die der Hohltiere, da sie die mit Recht so viel gepflegten Seerosen oder Aktinien enthält. Nicht nur sind die Seerosen die ausdauerndsten und anspruchslosesten, sondern auch die farbenprächtigsten Tiere des Seewasseraquariums, und sie bilden erst recht eigentlich die typische Meereslandschaft. Es ist ein feenhafter Anblick, diese zarten, wunderbar gefärbten, blumenartigen Geschöpfe mit ihren langsamen Bewegungen auf dem Grunde des Aquariums haften zu sehen. Erst sie geben uns ein Bild von dem großen Märchen- und Zauberpalast, dem Meeresboden, in seinem lautlosen, eigentümlichen Leben, welches die Anwesenheit des Menschen noch nicht beeinflußt hat. Es würde zu weit führen, alle käuflichen Arten von Seerosen aufzuführen. (Einige Formen zeigt die Abb.). Ich will nur vor den Nordseerosen mit Ausnahme der Pferdeaktinie warnen, da sie sehr hinfällig sind. Alle Seerosen besitzen einen sackförmigen Leib, der oben eine Mundöffnung, unten eine Scheibe zum Anheften enthält. Um den Mund steht ein Kranz von Fangarmen oder Tentakeln, die mit Millionen mikroskopischer Nesselkapseln besetzt sind. Kommt ein Tier in die Nähe der Fangarme, so wird es sofort gepackt, die Nesselkapseln schleudern feine, mit Ameisensäure gefüllte Fäden in die Haut des Opfers und betäuben es. Dann öffnet sich der Schlund, die Beute verschwindet im Sack und die Fühler strecken sich wieder strahlenförmig um den Mund aus, als wenn nichts geschehen wäre. Mitunter, wenn man einen großen Regenwurm gibt, kann der Kampf äußerst heftig und spannend werden, aber der Wurm wird doch meist betäubt. Die unverdaulichen Reste werden nach einiger Zeit wieder ausgespieen. Die ganzen Hohlräume des Körpers und der Arme sind nur mit Wasser aufgebläht, dies kann ausgepreßt werden und eine 6 *cm* hohe Seerose schrumpft dann auf die Größe eines Markstücks zusammen. Es gibt Arten, die einen Schleim absondern, diesen mit Sand vermengen und sich daraus eine im Boden vergrabene Röhre bauen, in die sie sich von Zeit zu Zeit zurückziehen. Diese Arten, Fadenrosen und Zylinderrosen (s. Abb.) genannt, haben dünne, zarte Fühlfäden, die sie gespenstisch durcheinanderbewegen.

Mit einigen Winken über die Fütterung will ich diesen schon recht ausgedehnten Aufsatz schließen. Das beste Futter für Fische und Seerosen sind lebende Regenwürmer, daneben auch Rücken und Rogen kleiner Süßwasserfische, wie sie auf dem Markte für wenige Pfennige zu haben sind. Fischfleisch bildet auch die Hauptnahrung der Krebse und Stachelhäuter, während die Schnecken teils von den Tafelresten der andern Tiere, teils vom Abweiden der an den Scheiben haftenden Algen sich ernähren. Die Ernährung der Seepferdchen und Seenadeln wurde bereits besprochen, ebenso die der Rankenfüßer. Auch die Röhrenwürmer leben nur von den mikroskopischen Tierchen, die in altem Seewasser namhaft vorkommen. Das Futter verabreicht man am besten mit einer Art von Kohlenzange aus Zinkblech, die einem jeder Klempner herstellt. Man hat nur darauf zu achten, daß keine Futterreste übrigbleiben, da sie das Wasser sehr schnell verderben; auch verendete Tiere dürfen nicht in ihrem Schlupfwinkel verfaulen. Man muß hier sehr scharf aufpassen. Überhaupt neigt das Seewasser mehr zum Verderben wie das Süßwasser, schon weil die Sauerstoffproduktion weniger reichlich ist. Darum soll die Durchlüftung stets ordentlich brausen; Nachlässigkeit an dieser Stelle rächt sich meist schwer. Es ist sehr empfehlenswert, ein Reservequantum Wasser in großen verschlossenen Flaschen an einem kühlen Ort stehen zu haben, für etwaige Notfälle. Trübes Wasser gießt man durch einen Filtrierhut und läßt es eine Zeitlang dunkel stehen. Die chemische Zusammensetzung des Seewassers ändert sich fortwährend durch Verdunsten des Wassers. Man kann sich nun so helfen, daß man eine Wasserstandsmarke anbringt, und das Verdunstende durch Zugießen von Leitungswasser ergänzt. Für das Reservequantum und überhaupt für viele eintretende Fälle wird man aber besser ein Aräometer für 1,50 M. erstehen, welches je nach dem spezifischen Gewicht des Seewassers (das spez. Gew. wächst bei zunehmender Konzentration) mehr

oder weniger tief einsinkt. Die Skala muß 1,027 anzeigen. Man wähle für die Aufstellung einen Raum mit möglichst gleichmäßig niederer Temperatur, da dies den natürlichen Bedingungen am besten entspricht. Bei höherer Temperatur neigt das Seewasser auch leichter zur Zersetzung. — Ich beziehe meine Tiere aus der schon erwähnten Handlung „Aktinia", Plauen, weil ich von dort bereits eingewöhnte Tiere unter Garantie für lebende Ankunft erhalte. Manche Nordseetiere lasse ich auch aus der biologischen Anstalt auf Helgoland kommen, doch pflegen diese frischgefangenen Tiere nur schwer haltbar zu sein. —

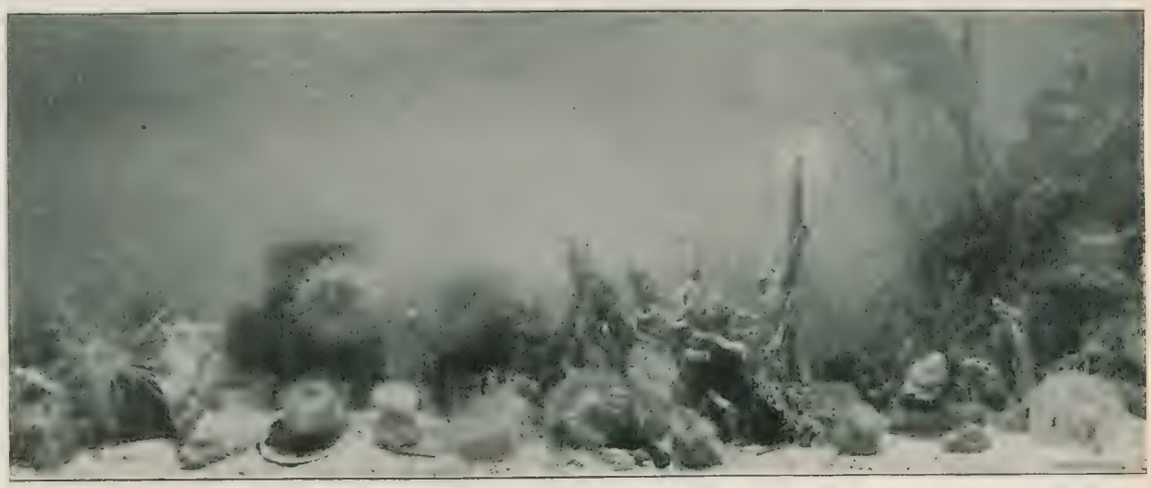
Ich habe mich im vorstehenden bemüht, möglichst sachlich, ohne Schönfärberei und unter voller Würdigung der Schwierigkeiten Bau und Betrieb eines Seewasseraquariums zu schildern und hoffe, daß der Gegenstand diesen oder jenen meiner Leser zum Versuch reizen wird. Wenn der Betreffende zum ersten Male, berauscht vom Anblick, vor seinem Zaubergärtchen steht, dann bitte ich ihn dessen zu gedenken, der ihn dazu angeregt hat. Ich bin ohne weiteres überzeugt, daß es im freundlichen Sinne geschieht.

## Imkerkurse.

Von **August Ludwig**, Pfarrer, Herbsleben i. Thür.

Der deutsche Reichsverein für Bienenzucht hält auch in diesem Jahre wieder zwei größere Imkerkurse ab. Den ersten für Anfänger auf dem Stande des Arztes Dr. Zippel in Travemünde, den zweiten für fortgeschrittene Imker wahrscheinlich auf dem Stande des Lehrers Balke in Lichtenberg bei Berlin. Die Teilnahme an beiden Kursen ist völlig unentgeltlich und es haben die Kursisten lediglich für Wohnung und Unterhalt zu sorgen; jeder kann sich da nach seiner Decke strecken, und ich kenne einen Kursisten, dem die Teilnahme an einem fünftägigen Lehrgang, obgleich er im Wirtshaus übernachtet hat, noch nicht 15 ℳ Unkosten verursacht hat. Allerdings ist er Radfahrer und hatte Hin- und Herweg auf seiner Maschine zurückgelegt. Auch diese geringen Unkosten, die sich durch das Gelernte im ersten Jahre schon bezahlt machen, stehen meist nur auf dem Papier; abgesehen davon, daß der Imker auch daheim nicht lediglich von Sauerstoff lebt, wird die Kasse jedes vernünftig geleiteten, noch so kleinen Bienenzüchtervereins zweifellos 20 bis 25 ℳ dafür übrig haben, daß eins seiner Mitglieder etwas lernt, um das Gelernte dann daheim zu zeigen. Jedenfalls ist das vernünftiger, als wenn man ein Stiftungsfest mit Tanzkränzchen und dergleichen schönen Sachen auf Kosten der Vereinskasse veranstaltet. Ich halte es für wünschenswert und eine der vorzüglichsten Aufgaben der Vereine, dahin zu streben, daß im Laufe der Jahre jedes Mitglied, dessen Zeit es erlaubt, einen Kursus durchmacht. Dann erst wird reges Leben entstehen und die ewige Frage verschwinden: „Wer hält uns einen Vortrag?" Jedoch auch auf der Vereinskasse bleibt diese Last meist nicht liegen. Ein Gesuch bei dem zuständigen Landratsamt, dem Ministerium oder der Landwirtschaftskammer wird selten ohne Wirkung sein. Erhält man den Bescheid, daß alle für diesen Zweck flüssigen Mittel bereits alljährlich dem Landes-, Provinzial-, Haupt- usw. Bienenzuchtverein gezahlt werden, so wende man sich an den Vorstand dieser Organisation; ein solches Bittgesuch ist für diesen gewiß ein willkommener Fingerzeig, wie man behördlicherseits gespendete Mittel, die mehrfach weit über 1000 ℳ betragen, nützlich anwenden kann. — Wer an einem der Reichsvereinskurse teilzunehmen beabsichtigt und nicht gern an Behörden schreibt, der wende sich vertrauensvoll an mich. Ich habe als Geschäftsführer des Reichsvereins beinahe der Hälfte unserer vorjährigen Kursisten solche Beihilfen verschaffen können. — Wir haben schon Teilnehmer gehabt mit Staatsunterstützungen bis zu 200 ℳ. Das waren allerdings solche von den äußersten Grenzen des Reiches. — Die einzige Verpflichtung, welche sie dafür übernehmen mußten, war, daß sie die gewonnenen Kenntnisse und Fertigkeiten in ihrem Kreise und nach ihren Kräften zu verbreiten sich bereit erklärten. Das wird aber jeder auch ohne ausdrückliche schriftliche Verpflichtung gern auf sich nehmen.

Der Kursus in Travemünde wird voraussichtlich in der Zeit vom 15. bis 20. Mai stattfinden und von mir abgehalten werden. Derselbe ist hauptsächlich für den „kleinen Mann" berechnet, und im vergangenen Jahre waren auch die dortigen Kursisten außer einem Bahnbeamten aus Schwerin Landwirte, Gärtner und Handwerker. Die Theorie ist hier nicht die Hauptsache, wird jedoch in ihrem ganzen Zusammenhange kurz und klar dargestellt, und ihre Richtigkeit hinterdrein am Stande zuweilen unter Zuhilfenahme von Metermaß, Thermometer, Wage usw. bewiesen. Sollte der einzelne auch die einzelnen Gedankengänge wieder vergessen und wirklich so interesselos sein, daß er nie wieder Gelegenheit nähme, in Fachschriften über diese Fragen nachzulesen, was bei den meisten Imkersleuten, die ich kenne — und ich kenne hunderte — undenkbar ist, so wird er sich doch die praktischen Folgerungen, welche auf der Theorie aufgebaut wurden, fest eingeprägt haben und zunutze machen, ebenso wie heutzutage jeder praktische Landwirt künstlichen Dünger anwendet und wenn er auch nicht über die chemischen Prozesse, die im Boden vorgehen, in gelehrter Weise Rechenschaft geben kann. Die Theorie ist für viele nur das Gerüst, welches fallen kann, wenn der Bau ihrer Imkerei fertig ist, welches aber gleichwohl unbedingt erforderlich war. Den größten Raum freilich soll beim kleinen Mann die Arbeit auf dem Stande und in der Werkstatt einnehmen; meist hat man hier sehr leichtes Schaffen, weil die Mehrzahl einem in der Handfertigkeit bedeutend „über" ist. Es ist eine Lust zu sehen, in wie kurzer Zeit Bauten zusammengesetzt, Strohdecken gepreßt, Rähmchen genagelt, Waben gegossen und eingedrahtet und Völker untersucht werden! Bei letzterer Arbeit kommt auch noch die Hornhaut der „schwieligen Faust", durch welche der Bienenstachel nur mit Mühe einen Weg findet, bedeutend zustatten.



Vollständig eingerichtetes Seewasser-Aquarium.

Fadenrose. Verschiedene Aktinien. Seenelke. Edelsteinrose. Serpeln. Schraubensabelle. Sabelle. Edelsteinrose.

Der Kursus für fortgeschrittene Imker, deren schon über ein viertel hundert teils am Wohnsitze des Pfarrers Gerstung in Oßmannstedt, teils anderswo, in den letzten beiden Jahren auf meinem Bienenstande in Schloßvippach und Herbsleben stattgefunden haben, wird wieder in der Woche nach Pfingsten abgehalten werden; Pfarrer Gerstung wird, sofern es seine Gesundheit erlaubt, die Vorträge halten, und mir wird die Leitung und Vorführung der praktischen Arbeiten obliegen. Ich bitte Anfänger dringend, sich zu diesem Kurse nicht zu melden; sie würden vielleicht enttäuscht von dannen gehen, denn hierbei steht die Theorie im Vordergrund, und auch der Debatte ist Raum gewährt; wir erwarten zu diesem Lehrgange hauptsächlich Pfarrer, Lehrer, Vereinsvorsteher, Wanderlehrer, solche Imker, welche geeignet und geneigt sind, sich an der Lösung der großen Fragen der Imkerei und der apistischen Wissenschaft tätig zu beteiligen; — dabei ist selbstredend der sogenannte kleine Mann keineswegs ausgeschlossen. Es ist ja überhaupt so verkehrt wie nur irgend möglich, anzunehmen, daß es den „untern Schichten"

an Intelligenz mangele! In jedem Bauer steckt ein Philosoph, man muß nur mit ihm zu reden verstehen. Ich bin auf dem Lande aufgewachsen, und es ist mir nun doch schon eine recht erhebliche Anzahl ländlicher Imker durch die Finger gegangen, so daß ich wohl sagen darf, daß ich hier aus Erfahrung spreche und nicht „vom grünen Tische“ aus, wiewohl ich freilich gestehen muß, daß meine Schreibtischplatte mit grünem Tuche überzogen ist. — Dahingegen habe ich neulich gelegentlich eines Vortrages in einer größern Stadt sämtliche Gesichtsöffnungen weit aufgesperrt, als ein Bürger, der sich nicht zu den kleinen Leuten rechnet, und der über 30 Jahre schon imkert, die Ansicht aussprach, das Wachs würde von den Bienen an den Hinterbeinen eingetragen! Abgesehen von der Interesselosigkeit dieses einen Mannes muß ich doch fragen: „Wie traurig muß der betreffende Imkerverein im Laufe dieser 30 Jahre geleitet gewesen sein!“ Und das führt mich zu der Forderung: In jedem, auch dem kleinsten Vereine muß mindestens alle fünf Jahre ein Kursus abgehalten werden. Sollte wirklich unter allen Mitgliedern nicht ein einziges sein, welches einmal in ganz schlichter Form das ganze Gebiet der Bienenzucht theoretisch und praktisch vorführen könnte, woran ich einfach nicht glaube, dann wende man sich an den Reichsverein, welcher in allen Gegenden alte Kursisten hat, die zur Abhaltung eines solchen Lehrganges fähig und bereit sind. Man veranstalte solche Kurse nicht an verschiedenen aufeinanderfolgenden Tagen, sondern gehe den Weg, den ich seit Jahren mit Erfolg beschreite: an fünf oder sechs Mittwoch- oder Sonntagnachmittagen der Wintermonate verabreiche man die Theorie und an je einem Nachmittage des Frühjahrs, Sommers und Herbstes zeige man die Praxis in allen ihren Teilen. Es ist wunderbar, wie rege sich infolgedessen das Vereinsleben gestaltet und wie von allen Seiten neue Mitglieder herbeiströmen!

Eine besondere Art von Kursen richten wir in Kürze ein, nämlich solche für Eisenbahner, nachdem die maßgebenden Behörden für die Bienenzucht interessiert worden sind und ihre tatkräftige Förderung bereitwilligst in Aussicht gestellt haben.

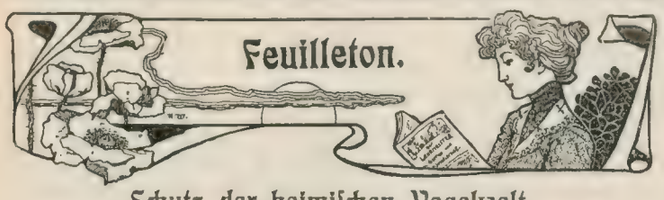
Eine sehr dankenswerte Einrichtung zu treffen steht der Landesverein für Bienenzucht im Großherzogtum Sachsen-Weimar eben im Begriff. Er ist mit den Schulbehörden in Verbindung getreten und wird in den Fortbildungsschulen Vorträge über Bienenzucht abhalten, um schon die heranwachsende Generation für die edle Imkerei zu interessieren. Berufsimker werden ja wieder ihren Unkenruf ertönen lassen: „Was soll werden und wo kommen wir hin, wenn alle Menschen Bienenzüchter werden!“ Diese Angst ist grundlos. Im Gegenteil; Handelsbienenzüchter und Imkereigerätehandlungen können nur profitieren, wenn recht viele Menschen Bienenzüchter werden; wer Vorträge über Bienenzucht hört, der hört auch, daß nur bei rationellem Betrieb und bei einer mäßigen Völkerzahl ein Ertrag zu erwarten ist; es wandern noch Millionen für Honig, Wachs und Bienen ins Ausland, die getrost das Inland verdienen könnte; und im übrigen hat schon von jeher die Natur stets dafür gesorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen, und daß der Schwanz der Ziege nicht auf der Erde schleift.

Ich bemerke, daß wir auf unsern Kursen fast lediglich den Mobilbetrieb lehren, weil wir der Ansicht sind, daß diesem die Zukunft gehört. Der Stabilbetrieb ist überall im Absterben begriffen außer in der Heide. Der Heidimker mit seinem Großbetrieb, seinen eigenartigen Trachtverhältnissen, seinem schwer oder gar nicht schleuderbaren Honig, seiner besondern Bienenrasse, seinem ganz klar erkannten Zuchtziel wird und muß in der Hauptsache beim Korbstock bleiben, der außerordentlich praktisch und naturgemäß ist und seiner im Laufe der Jahrhunderte immer rationeller gewordenen Betriebsweise entspricht. Aber in allen andern Gegenden Deutschlands ist dem Mobilbau das Wort zu reden. Die sogenannte gemischte Betriebsweise halte ich für völlig verfehlt. Sie ist weder Fisch noch Fleisch. Wer geschickt genug ist und Zeit genug hat, im Honigraum mobil zu arbeiten und dabei doch alle Arbeiten und Handgriffe auszuüben, die eben der Mobilbetrieb erfordert, daneben aber auch die ganzen Fertigkeiten des Stabilimkers sich aneignen muß, der ist nach meiner Ansicht auch geeignet, nur mobil zu imkern.

Sollte ein Vereinsvorsteher aus der Lehrmeistergemeinde Lust haben, noch in diesem Winter die Lehrtätigkeit in seinem Vereine zu beginnen, so stehe ich ihm mit Rat gern zur Seite.

Wer beabsichtigt, an einem unserer Kurse teilzunehmen, der melde sich recht bald, schon aus dem Grunde, damit etwaige Gesuche zeitig genug abgehen und — daß auch die Antwort darauf zeitig genug eintrifft. Ich betone ausdrücklich, daß auch Damen sehr willkommen sind, und daß wir schon auf eine ganze Reihe weiblicher Kursisten blicken können.

Es möchte vielleicht mancher meinen, 5 Tage wären zu kurz; unsere reiche Erfahrung spricht dagegen. Freilich wer ganz täppisch ist, für den genügt die Zeit nicht, um alles zu lernen; — für den genügen aber auch 5 Wochen nicht. Und schließlich soll ja auch ein Kursus hauptsächlich zu eigner Denk- und Handarbeit anregen; Übung muß sich jeder auf dem eigenen Stande aneignen! Bei wochenlang dauernden Kursen, bei welchen wirklich jeder einzelne jede einzelne Handarbeit gründlich üben soll, wird erfahrungsgemäß viel Zeit vergeudet. Gebummelt werden kann auf unsern fünftägigen Kursen natürlich nicht, und ein „Vergnügen“ in des Wortes verwegenster Bedeutung sind dieselben weder für Lehrer noch für Lernende, am wenigsten für solche, denen überhaupt jegliche Arbeit nur ein zweifelhaftes Vergnügen ist.




## Schutz der heimischen Vogelwelt.

Von **E. Seefried.**

„Ein Quentlein Liebe ist mehr wert
als ein Zentner Wissen.“

Wenn man die Berichte, Reisebriefe, Aufsätze in den Zeitungen und Zeitschriften über die grausame Tierquälerei in den südlichen Ländern liest, so muß man staunen über diese empörende Verrohung der Menschen. Namentlich Italien steht an der Spitze mit seinen geradezu raffinierten Quälereien der armen, wehrlosen Geschöpfe.

Felix Dahn schreibt darüber:

„«Ma che vuole? non è cristiano, non ha anima, l'asino!» (Was wollen Sie? Der Esel ist kein Christ, er hat keine Seele!) erwiderte auf mein Schelten ein Eseltreiber, der mit eisernem Stockstachel immer wieder in die schwärende Wunde des armen Tieres stieß. Und — als leidenschaftlicher Vogelfreund — ist mir ein Greuel die abscheuliche Ermordung und Auffressung aller Singvögel, infolgedessen Raupen und andere Schädlinge Wälder und Gärten von Rechts wegen verwüsten.

Es ist empörend, wie auf den Märkten von Verona bis hinab nach Amalfi viele Hunderttausende der edelsten, nützlichsten und kleinsten Singvögel, die für den Schlund nichts sind als ein Schluck und ein Druck, Grasmücken, Meisen, Finken jeder Art, Rotkehlchen, Rotschwänzchen, Bachstelzen, erwürgt zum Kauf angeboten werden. In Süditalien fangen sie die Schwalben aus der Luft mit fliegenbeköderten Angelhaken.

Ähnlich sprechen sich viele namhafte Schriftsteller und Künstler aus. Sie beklagen es tief, daß ihnen der Aufenthalt in dem sonnigen Italien durch die unmenschliche Tierfolter völlig verleidet wird.

Was nützen uns alle Schönheiten der Natur, alle Werke der Kunst, alle Lehren der christlichen Religion, wenn das Herz kalt bleibt, wenn in ihm das Feuer der Liebe und Barmherzigkeit gegen die wehrlosen Geschöpfe nicht entzündet wird. „Denn am Tier zuerst übt sich das Kind in Barmherzigkeit oder in Grausamkeit, und erwachsen wird es dann barmherzig und hilfbereit oder unbarmherzig und selbstsüchtig auch gegen seine Mitmenschen sein“, sagt Fröbel.

Und Professor E. Knodt verlangt, daß auf die Gemütsbildung der Kinder mehr Gewicht gelegt werden solle; denn „sonst ziehen wir eine Generation heran, die herzlos, ohne Mitgefühl, alle göttliche und menschliche Ordnung zu verachten geneigt ist. Mit den Tieren verkehrt nun aber die Jugend sehr früh; an den Haustieren, den Tieren und Tierlein des Gartens, des Waldes und Feldes versucht sie zuerst ihre Herrschaft auszuüben, und wie die Jugend nun die Tiere behandeln lernt, so behandelt sie auch ihre Mitjugend und ihre Mitmenschen. Es ist festgestellt, daß die größten Verbrecher ihre Vorübungen der Bosheit in der Jugend an den Tieren machten.“

In Deutschland haben die so zahlreichen Tierschutzvereine sehr viel Gutes gewirkt. Auch unsere wohlgeordneten Schulverhältnisse haben nicht wenig dazu beigetragen, daß die Tierquälerei unter dem Volke immer mehr zurücktritt. Aber daran ist noch nicht genug. Ein jeder ist verpflichtet, nach Möglichkeit für den Schutz und die Verbreitung der uns nützlichen Vogelwelt zu sorgen. In dieser Hinsicht sucht das preußische Ministerium auf die Volksschule fördernd einzu-

wirken. Es gelangte in der letzten Zeit eine Anleitung zur Ausübung des Schutzes der heimischen Vogelwelt zur Verteilung, die im Auftrage des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten veröffentlicht wurde. Nachdem zuerst hervorgehoben wird, daß im allgemeinen ein Rückgang der Vogelwelt zu verzeichnen ist, werden die wichtigsten Maßnahmen, durch deren Beachtung ein praktisch durchführbarer und nach langjährigen Erfahrungen auch erfolgreicher Vogelschutz ausgeübt werden kann, kurz angegeben. Um die Erhaltung der Vögel zu ermöglichen, muß man ihnen hinreichende Nistgelegenheiten schaffen, da ihnen diese durch die fortschreitende Kultur, besonders durch den heutigen intensiven Betrieb der Land- und Forstwirtschaft vielfach entzogen worden sind. Den Höhlenbrütern kann für die geraubte natürliche Nistgelegenheit voller Ersatz durch die in den Handel gebrachten von Berlepschschen Nisthöhlen gewährt werden.

Bei den Freibrütern kann ihr Schutz und ihre Vermehrung wesentlich gefördert werden durch Anlage von Vogelschutzgehölzen. Jede landwirtschaftlich nicht benutzte Fläche — alte Steinbrüche, Lehm- und Sandgruben, steile Hänge, tote Winkel im Felde, in Gehöften und Gärten, Graben- und Uferböschungen, Ränder von Weiden, Wiesen, Hütungen u. dgl. m. — ist für ein solches Gehölz geeignet. Bei der Anlage beachte man, daß man Sträucher verschiedener Art pflanzt, z. B. Weißdorn, Weißbuche, Wildrose, Stachelbeere, Holunder, Wachholder, Fichten.

Namentlich im Winter ist für die Vögel besonders zu sorgen, da der nicht zu stillende Hunger während weniger Morgenstunden viele von ihnen vernichten kann. Eine künstliche Fütterung wird gewöhnlich nur dann nötig sein, wenn Glatteis, Rauheif oder starker Schneefall die natürlichen Nahrungsquellen, besonders die Ritzen und Fugen der Baumrinde, verschlossen hat. Bis gegen Neujahr finden die Vögel eine stets gern genommene Kost in den Früchten verschiedener Bäume und Sträucher, namentlich der Ebereschen und Holunder.

Bei der künstlichen Fütterung kommt es darauf an, daß sie von den Vögeln leicht angenommen wird und unter allen Witterungsverhältnissen ihren Zweck erfüllt, also den Vögeln stets und besonders bei schroffem Witterungswechsel unbedingt zugänglich bleibt. Sind diese Bedingungen erfüllt, so ist es ziemlich gleichgültig, von welcher Art und Form die Futterstellen sind. Von allen bekannten Futterapparaten haben sich vornehmlich das in den Handel gebrachte hessische Futterhaus und die Futterglocke bewährt. Es kann sich dieselben auch jedermann selbst leicht herstellen.

Gesetzgeberische Maßnahmen vermögen ohne Mithilfe der Bevölkerung die Vogelwelt nicht zu schützen. Ein jeder ist verpflichtet bei denjenigen, auf welche er vermöge seiner Stellung oder seines Berufes Einfluß hat, Liebe und Verständnis für die wehrlosen Geschöpfe zu erwecken. Insbesondere soll der Lehrer die Schüler darauf hinweisen, daß sie durch die Erhaltung der lebenden Natur sich und ihren Mitmenschen Nutzen und Genuß verschaffen, durch rohe und gedankenlose Zerstörung dessen, was für die Allgemeinheit bestimmt ist, aber großen Schaden anstiften.

Und bräut der Winter noch so sehr
Mit grimmigen Gebärden.
Und streut er Schnee und Eis umher.
Es muß doch Frühling werden.

Die wärmeren Strahlen der Sonne und die häufigen schönen Tage lassen trotz den kalten Nächten die Frühlingsahnung nicht unterdrücken, mag auch noch manchmal Schneegetriebe und trübe Tage die Hoffnung mindern, mit jedem Tage kommen wir dem Erwachen der Natur näher.

Unsere Zimmerpflanzen lassen bei der seitherigen aufmerksamen Pflege diesen Wechsel zum Besseren schon erkennen durch die Neubildung von Blättern und vermehrtes Bedürfnis nach Feuchtigkeit. Die in kühlen und hellen Räumen aufgestellten Fuchsien, Pelargonien, Hortensien und dergl. Blütenpflanzen treiben bereits und werden zurückgeschnitten, teilweise auch schon verpflanzt, wenn die Aufstellung am Fenster des Wohnzimmers erfolgen soll. Wer die Vermehrung dieser Pflanzen beabsichtigt, erhält durch diese Behandlung frühzeitig kräftige und reichliche Stecklinge.

Begonien und Gloxinien können schon eingepflanzt und angetrieben werden. Von diesen Knollengewächsen und andern Topfziergewächsen, wie Akazien, Palmen und dergl. sind Aussaaten in Töpfe vorzunehmen. Abgeblühte Zwiebeln werden allmählich trocken gehalten und dann zum langsamen Einziehen in einen frostfreien, kühlen Raum gestellt.

Bei mäßiger Wärme und hellem Standorte am Fenster lassen sich Schneeglöckchen, Crocus, Scilla, Muscarien treiben, im warmen Zimmer Osterlilien, Ismenen und Amaryllis; desgleichen in Töpfen eingewurzelte Stauden, wie Dielytra, Aquilegia, Campanula usw.

Im Ziergarten ist bei schönem Wetter das Lüften der eingedeckten Freilandpflanzen sehr notwendig, damit dieselben nicht durch Fäulnis leiden. Mit dem vorzeitigen Entfernen von Schutzdecken an Nadelhölzern, Magnolien und Stauden wird aber ebenfalls viel Schaden angerichtet. Erst gegen Ende des Monats kann bei anhaltend mildem Wetter daran gedacht werden.

Der Schnitt der Ziersträucher und lebenden Hecken darf ebenfalls nur bei frostfreiem Wetter erfolgen. Die Düngung der Gehölzgruppen mit Kompost und das Untergraben desselben kann erledigt werden, wenn kein Frost im Boden ist.

Die Neuanlage von Blumenbeeten, das Auffahren von Erde, Stürzen und Düngen neu anzulegender Rasenflächen sind gleichfalls Arbeiten für diesen Monat.

Im Gemüsegarten hat der kalte Januar ziemlich jede Erdarbeit unmöglich gemacht. Was noch zu graben, rigolen und zu düngen ist, muß jetzt erledigt werden, solange der Boden frostfrei und nicht zu naß ist. Gewöhnlich ist der März feucht und regnerisch und macht dann jede Bodenarbeit unmöglich.

Wer Frühsaaten machen will, muß die Beete dazu vorrichten und Ende des Monats bereits mit der Aussaat der langsam keimenden Wurzelgemüse beginnen. Petersilienwurzel, Möhren, Karotten, Pastinaken, Zichorien, Schwarzwurzeln, dann Feldsalat, Gartenkresse, Spinat, Schnittpetersilie und verschiedene Küchenkräuter, Kümmel, Fenchel, Dill, Kerbel, Salbei, Thymian und Lavendel, Pimpinelle, auch Erbsen und Puffbohnen sind dazu geeignet.

Die Beete der letztgenannten Aussaaten müssen aber warm liegen oder durch Auflegen von verrotteter Streu, Torfmull und dergl. geschützt werden, falls stärkere Fröste eintreten.

Die Anlage der Mistbeete, ihre Bepflanzung und Pflege, die Aussaat von Frühgemüsearten in lauwarme Kästen, um zeitig Setzpflanzen für kalte Kästen und das freie Land zu haben, sind wichtige Arbeiten für den strebsamen Gartenbesitzer.

Wer die Frühbeete nicht zum Treiben von Kohlrabi, Karotten, Blumenkohl, Salat und Gurken verwendet, säet Sellerie, Porree, Wirsing, Blumenkohl, Frühkohlrabi, frühe Sorten von Rot- und Weißkohl und Salat, Tomaten, Gurken und Melonen.

Gemüsekeller und Mieten sind zu lüften, sobald sich dazu passende Gelegenheit bietet.

Im Obstgarten ist die Beendigung des Schnittes und aller Arbeiten an den Bäumen zu beschleunigen, nur bei Pfirsichen und Aprikosen wartet man noch damit, hält die Sonne aber von denselben ab, um sie vor frühzeitigem Trieb zu bewahren. Mit dem Umveredeln unfruchtbarer Bäume oder ungeeigneter Sorten durch Spalt- oder Geißfußpfropfen oder Kopulieren kann bereits an Kirschen, Zwetschen, Mispeln, später auch an Birnen und Aepfeln begonnen werden. Ebenso sichert man sich noch Edelreiser, falls dieses nicht schon geschehen ist. Frostfreies Wetter und trockener Boden erlauben das Pflanzen der Obstbäume und Beerensträucher. Diese müssen sobald als möglich an ihren neuen Standort kommen, weil sie zeitig treiben und blühen.

Im Februar geschnittene Reben bluten fast nicht, ein Vorteil, der den zeitigen Schnitt empfehlen läßt.

Das Ausbessern schadhafter Umzäunungen, Auswechseln alter Baumpfähle und Baumbänder, die Jagd auf die Eier des Ringelspinners, große und kleine Raupennester des Goldafters und Baumweißlings, auf Schildläuse an Beerensträuchern, Reben und Obstbäumen muß jetzt einsetzen, solange noch Zeit für derartige Arbeiten ist.

Die Hühner setzen mit dem Legen ein und ermöglichen Frühbruten durch Maschine oder Truten, welche sich zum Setzen am ehesten zwingen lassen. Auch Gänse und Enten legen bereits. Wer dieselben brüten läßt, muß die einzelnen Tiere wohl getrennt halten, da sie sich selten gut vertragen. Die Eier sind rechtzeitig zu schieren, um unbefruchtete ausscheiden und noch zum Verfüttern verwenden zu können. Warmes Wasser und Grünfutter tut den Hühnern jetzt besonders not. Enten sind weniger mit Körner- als mit Weichfutter zu versehen. Vor allem muß darauf geachtet werden, daß die Tiere nicht verlegen.

Zum Umpaaren von Rassetauben ist jetzt die günstigste Zeit, weil sich der Bruttrieb schon stark entwickelt.

Viele Paare haben schon Junge, die meistens wieder eingehen, wenn die Alten nicht ständig sitzen. Der Tauben züchter muß den Schlag und die Nester öfters kontrollieren und seine Pfleglinge gegen Raubzeug schützen.

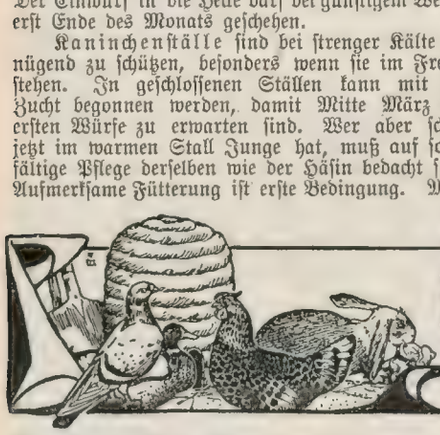
Der Kanarienzüchter beginnt mit den Vorbereitungen zur Hecke. Nester, Nistkästen, Käfige und Vogelstube sind gründlich zu reinigen. Wer ein eigens für die Zucht bestimmtes Zimmer hat, muß auch dieses vorher einer gründlichen Reinigung unterziehen. Ein helles, sonniges Zimmer ist am besten zur Einrichtung einer fliegenden Hecke geeignet. Zur Zucht bestimmte Weibchen und Hähne werden gut gefüttert. Es sollten nur zwei-, höchstens dreijährige Vögel zur Zucht verwendet werden. Der Einwurf in die Hecke darf bei günstigem Wetter erst Ende des Monats geschehen.

Kaninchenställe sind bei strenger Kälte genügend zu schützen, besonders wenn sie im Freien stehen. In geschlossenen Ställen kann mit der Zucht begonnen werden, damit Mitte März die ersten Würfe zu erwarten sind. Wer aber schon jetzt im warmen Stall Junge hat, muß auf sorgfältige Pflege derselben wie der Häsin bedacht sein. Aufmerksame Fütterung ist erste Bedingung. Man gibt den Tieren in möglichst reicher Abwechslung Möhren, Runkeln, Hafer, trockenes Brot, gutes Wiesen- und Kleeheu, angewärmte Magermilch und ab und zu angequellten Mais, aber nur in kleinen Mengen. Auch frische Malztreber ist zu empfehlen.

Ziegen müssen bei mildem Wetter auf einige Stunden ins Freie gebracht werden, besonders an sonnigen Tagen. Während dieser Zeit wird der Stall gut gelüftet, ausgemistet und die Streu erneuert. Trächtige Ziegen sind vorsichtig zu behandeln, sowohl hinsichtlich der Pflege, als auch der Fütterung, da zu kalte Tränke, gefroren gewesenes Grünfutter, schlechtes Futter leicht das Verlammen verursacht. Sanftes Striegeln ist besonders wichtig bei trächtigen Tieren und darf nicht unterbleiben, denn die Hautpflege fördert das Allgemeinbefinden der Tiere und hat auch auf den Milchertrag eine günstige Wirkung. Beim Lammen der Ziege ist selten eine Nachhilfe nötig, nur verhüte man, daß das Tier die Nachgeburt frißt, weil es davon krank wird.

Der Bienenstand ist fortgesetzt zu besuchen, um etwaigen Störungen durch Mäuse rechtzeitig Einhalt zu tun, denn die Bienen benötigen auch jetzt noch Ruhe und Wärme. An sehr schönen und warmen Tagen ist der erste Reinigungsausflug zu erwarten. Es sollte aber windstill sein und wenigstens 6 bis 8° R. Wärme haben. Liegt noch vor dem Bienenhaus Schnee, so müssen Strohdecken und dergl. aufgebreitet werden, damit niederfallende Bienen wieder auffliegen können. Bei warmem Wetter soll auch nach erfolgtem Reinigungsausfluge das Bodenbrett von toten Bienen und Gemüll gereinigt werden. Dasselbe ist zu untersuchen, ob nicht vielleicht die Königin sich unter den toten Bienen befindet. In diesem Falle ist der Stock der Weisellosigkeit dringend verdächtig, ebenso wenn nach erfolgtem Reinigungsausfluge am Abend Unruhe bei einem Stocke zu beobachten ist. Nach ermittelter Weisellosigkeit muß der Stock mit einem andern benachbarten vereinigt oder einem schwachen, weiselrichtigen Stocke zugeteilt werden. Futtermangel wird durch eingehängte Honigwaben bei Mobilbeuten oder durch Aufstellen von Futtergläsern bei Stabilstöcken beseitigen. Auch das Tränken mit Wasser ist von Mitte Februar oft nötig; doch sollte es stets von oben mittels der Tränkflasche erfolgen, weil es von der Seite bei kalter Witterung nicht angenommen wird.

Schneider.



# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Schutzmittel der Laubbäume gegen die Winterkälte.** Wenn im Herbst die Blätter zu vergilben beginnen, dann findet eine Auswanderung der in ihnen vorhandenen Stärke in die ausdauernden Teile der Bäume und Sträucher statt. Die auswandernde Stärke wird in den lebenden Geweben des Holzkörpers und in der Rinde aufgespeichert. Ende Oktober sind daher diese Teile sehr reich an Stärke. Aber die Stärke bleibt hier nicht den Winter über unverändert liegen, sondern sie erfährt vom November an Umsetzungen. Bei den hartholzigen Laubbäumen, wie der Esche, der Eiche und dem Ahorn, wird die Stärke in Zucker verwandelt. Bei den weichholzigen Laubbäumen, wie der Linde und Birke, wird die Stärke dagegen in Öl umgesetzt. Sowohl der Zucker als auch das Öl gibt nun ein vorzügliches Schutzmittel der Rinde gegen die Einflüsse der Winterkälte ab. Denn durch die Durchtränkung des Zellsaftes mit dem aufgelösten Zucker wird die Bildung von Eis in den Geweben der Rinde erschwert. Ebenso kann Wasser, in dem Öl schwimmt, tief unter den Nullpunkt des Thermometers abgekühlt werden, ohne daß es erstarrt. Es wird also durch diese Umwandlungen der Stärke die Rinde vor Erfrierungen geschützt. Diese Umwandlungen können aber durch eine Erhöhung der Temperatur wieder rückgängig gemacht werden. Bringt man einen Lindenzweig im Januar oder Februar in das erwärmte Zimmer, so wandelt sich unter dem Einfluß der höhern Temperatur das Öl wieder in Stärke um. Je höher die Temperatur, desto schneller geht die Umwandlung vor sich. Bei 20° C. tritt die Stärke bereits wieder nach zwei Stunden auf. Derselbe Vorgang spielt sich im Großen ab, wenn die Frühlingssonne wieder kräftiger zu wirken beginnt. Dann wird bei den hartholzigen Bäumen der Zucker wieder in Stärke, bei den weichholzigen das Öl in Stärke umgewandelt. Im April findet sie sich dann wieder in denselben Mengen in den Bäumen vor wie im Oktober. Jetzt ist auch die Zeit gekommen, wo diese aufgespeicherte Stärke endgiltig verwertet wird, indem sie beim Aufbau der neu hinzuwachsenden Teile verwendet wird.

Ein einfacher Gartenstuhl.

Th. S.

**Als sehr wirksames Mittel, um Schneemassen** im Frühjahr zum raschen Schmelzen zu bringen, empfiehlt sich ein Bestreuen derselben mit Sand oder Asche, weil erfahrungsgemäß Sonnenstrahlen viel intensiver auf Sandkörnchen wirken als auf eine weiße Schneefläche.

**Einen einfachen Gartenstuhl,** der sich leicht aus einem kurzen und langen Brett herstellen läßt und im Garten gute Dienste leistet, kann sich jedermann selbst anfertigen. Das eine Brett soll 0.40 *cm* breit und 1.20 *m* lang sein, das Sitzbrett 0.35 bis 0.40 *cm* im Quadrat messen. Dann sind noch zwei Lattenstücke von ungefähr 0.90 *cm* Länge nötig. Wie die Zusammensetzung erfolgt, zeigt die Abbildung. Das als Rückenlehne dienende Brett muß schräg stehen. Der Sitz ist horizontal aufzunageln. Man wird mit Schrauben eine bessere Verbindung erzielen als durch das Zusammennageln.

S.

Ein dankbarer Winterblüher (Primula obconica).

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Ein wertvoller, unermüdlicher Winterblüher** ist der Becher-Himmelsschlüssel (Primula obconica); besonders geschätzt sind die großblumigen Arten, die neben der bekannten lilaweißen Farbe der Blüten in den verschiedenen Schattierungen von Rot zu haben sind. Vom Herbst treibt diese Primel, am Fenster des Wohnzimmers aufgestellt, eine unzählige Menge neuer Blütenstengel, welche sich mit zahlreichen Blumen schmücken; die frischgrünen, herzförmigen Blätter erhöhen das hübsche Aussehen der Pflanze. Die Pflege derselben besteht in genügender Wasserzufuhr, d. h. nach Bedarf, und hellem Standort. Wer im Winter blühende Pflanzen haben will, muß die im Sommer erscheinenden Blütenstengel regelmäßig ausbrechen. Im Sommer stellt man diese Primel an halbschattiger Stelle im Freien auf und verpflanzt sie nach Bedarf in größere Töpfe.

Sch—.

**Die Blätter der Schneeglöckchen,** Narzissen und dergl. dürfen nach dem Abblühen der Pflanzen nicht abgeschnitten werden, wie es manchmal geschieht. Man nennt die Blätter wohl die Küchen der Pflanzen, weil in ihnen aus den Stoffen, welche die Wurzeln aus dem Boden aufnehmen und denjenigen, welche der Luft entnommen werden, die Nahrung für die Pflanzen bereitet wird. Bei den Zwiebelgewächsen wandern nun die fertigen Nährstoffe in die Zwiebel. Sie werden hier in den Zwiebelschalen aufgespeichert und sind im Frühjahr der Baustoff zur Bildung der Blätter und Blüten. Werden nun aber diesen Gewächsen die Blätter genommen, so ist das ein großer Schaden für dieselben.

B. G.

## Obst- und Weinbau.

**Ein treffliches Material zum Konservieren des Obstes** ist der trockene Torfmull, der die Luft vollständig abschließt, deshalb Temperaturwechsel ohne rasche Einwirkung auf die Früchte ausschließt, gleichzeitig aber fäulniswidrig wirkt. Er eignet sich deshalb ganz besonders zum Einbetten der Früchte

in Kisten und zum Versand des Obstes auf weite Strecken, besonders im Winter, wenn die Kälte das Erfrieren befürchten läßt. Erwiesenermaßen haben die Versuche, welche bei späten Obstsorten mit Torfmull gemacht wurden, ein sehr gutes Resultat gezeitigt. Es hat aber den Anschein, als ob derart aufbewahrte Früchte, an die Luft gebracht, ziemlich bald braune Flecken bekommen und übergehen. In diesem Falle müßten die Früchte erst unmittelbar vor dem Verbrauche aus der schützenden Umhüllung entnommen werden. G—.

**Jetzt ist es Zeit,** den an den Obstbäumen überwinternden Schädlingen rechtzeitig vorzubeugen. Der trockene Sommer hat die Vermehrung des Ungeziefers begünstigt, und da und dort beobachtet man an den Spitzen der Äste unserer Obstbäume und Weißdornhecken sehr viele Raupennester. Dieselben sind jetzt sehr leicht als trockene, zusammengesponnene Blätter — grauen Klumpen ähnlich — erkenntlich. In diesen Raupennestern sitzen die Eier oder kleinen rostbraunen, behaarten Räupchen des Goldasters, welche im Frühjahr ausbrechen und eine ernstliche und namhafte Schädigung der Bäume zustandebringen. Ist es erst einmal so weit, dann kann an eine richtige und vollständige Vernichtung der Schädlinge nicht mehr gedacht werden. Umso notwendiger ist es deshalb, die Raupennester aus den Bäumen herauszuschneiden wobei eine Raupen- oder Stangenschere sehr gute Dienste leistet. Sie müssen gesammelt und verbrannt werden. Diese Arbeit läßt sich jetzt ohne große Mühe ausführen und damit einem weitern Schaden vorbeugen. Z.

**Frischverpflanzte Pyramiden** müssen vor den ständigen Bewegungen durch den Wind gesichert werden, damit die Neubildung der Wurzeln und das sichere Anwachsen keine Störung erfährt. Man umwickelt den Stamm in $^3/_4$ der Höhe mit einem Filzstreifen, schlägt in entsprechender Entfernung drei Pfähle in den Boden und spannt nun verzinnten Draht vom Stamm zum Pfahl, so daß der Baum fest steht. Es ist darauf zu achten, daß die Spannung der Drähte nicht übertrieben wird und der Stamm nichtdurch das Einschneiden des Drahtes Schaden erleidet. Sobald der Baum angewachsen ist, werden die Drähte wieder entfernt. Sch—.

Frischgepflanzte Pyramiden müssen so angebunden werden.

## Gemüsebau.

**Kellerasseln fängt man in Gemüsekellern,** Mistbeeten und Glashäusern mit einer ausgehöhlten Rübe oder einem Kohlrabi, der mit der Höhlung nach unten in den von dem Ungeziefer hauptsächlich verunreinigten Ecken aufgestellt wird. Derselbe wird täglich in der Frühe in ein Gefäß mit heißem Wasser ausgeklopft und öfter erneuert.

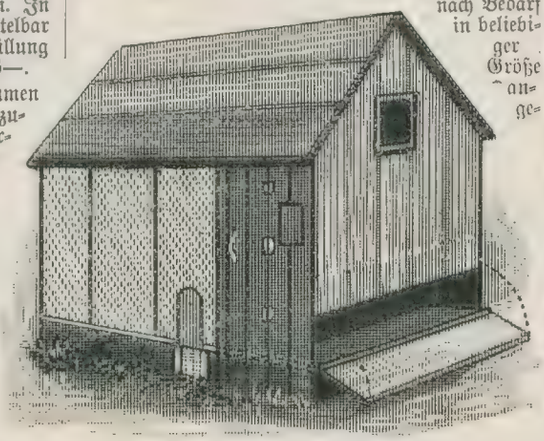
**Bohnen- und Erbsenbeete** sind am besten mit Knochenmehl oder Holzasche zu düngen, da Hülsenfrüchte bei Düngung mit Stallmist zu üppig ins Kraut schießen und dadurch unfruchtbar werden.

**Das Lüften der Gemüsekeller** soll, solange das Wetter gut ist, recht oft vorgenommen werden. Bei frostigem Wetter bleiben natürlich die Fenster geschlossen. —z.

**Zwiebeln,** die auf dem Dachboden lagern und nicht frostsicher sind, müssen bei strenger Kälte mit Stroh oder Tüchern gedeckt werden.

## Nutzgeflügel.

**Die transportablen Hühnerhäuser** sind für den Geflügelzüchter, der in Miete wohnt, ein Bedürfnis, denn im Falle eines Umzuges wird er sein Hab und Gut zusammenpacken und abziehen. Das Bild zeigt ein transportables Hühnerhaus, wie es nach Bedarf in beliebiger Größe angefertigt werden kann. Es wäre zwecklos, bestimmte Maße angeben zu wollen, weil jedermann auf Grundlage des Raumbedarfes seines Geflügels das Haus den Verhältnissen entsprechend anfertigen lassen kann. Die Abbildung erübrigt auch jede weitere Erklärung, denn Scharraum, Türe, Fenster usw. sind ersichtlich. Sch—.



Ein transportables Hühnerhaus.

**Junge Truthühner** gedeihen vorzüglich, wenn denselben als Futter Reis in Milch gekocht gegeben wird; der Züchter wird bei diesem Verfahren selten eins der Tiere einbüßen. —y.

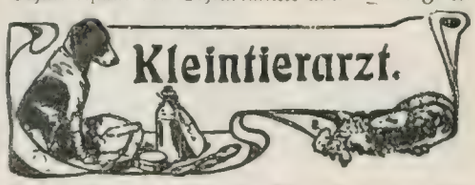
## Gartenarzt.

27. **Eier an der Zweigspitze eines Apfelbaumes.** [J. B. in M.] Die glasharten, dicht nebeneinander sitzenden Eierchen, welche wie ein Bändchen den Zweig umschließen, sind die Hinterlassenschaft des Ringelspinners. Aus diesen Eichen entwickelt sich im April eine ganze Anzahl Raupen, die stets in Kolonien beieinander bleiben und durch ihren Fraß die jungen Blätter, sowie die sich öffnenden Blütenknospen der Obstbäume vernichten. Mitte Juni sind die Raupen vollständig ausgewachsen und jede sucht sich ein geeignetes Plätzchen zum Verpuppen. Nach 3 Wochen entsteht aus der Puppe ein kleiner, plumper Schmetterling von blaß ockergelber Farbe, der seine Eier bei seinen nächtlichen Ausflügen an die dünnen Zweige der Bäume mehrreihig in Form eines Ringes mittels eines braunen Kittes sehr fest leimt, wo sie überwintern.

Um der Raupenplage vorzubeugen, müssen Sie demnach jetzt alle erreichbaren Eierkolonien sammeln und verbrennen, denn die Vertilgung der Raupen an den belaubten Bäumen macht verhältnismäßig mehr Arbeit und bietet größere Schwierigkeiten. Schneider.

Eier an der Zweigspitze eines Apfelbaumes.

28. **Bei der Rosskastanie** treten in manchen Jahren durchlöcherte oder geschlitzte Blätter in ganz auffallender Menge auf. Man hat diese Erscheinung auf die Einwirkung der Spätfröste zurückgeführt. Andere schrieben sie wieder dem Einflusse des Windes zu. Nach Untersuchungen von Fr. Thomas scheinen da beide diese Einflüsse zusammenzuwirken. Durch den Wind aneinander geriebene Blätter werden, wenn sie gefroren sind, gewiß leichter verletzt werden, als wenn sie nicht gefroren sind. Das zeigte sich auch bei Reibungsversuchen mit in Kältemischungen gebrachten Primelblättern. Bei keiner anderen Baumart unserer Gegenden befinden sich die Blätter in einer die gegenseitige Reibung so begünstigenden Lage, wie bei der Roßkastanie, bei welcher die jungen Teilblättchen im ersten Frühjahre schlaff herabhängen, die Blattunterseite durch die leicht zurückgebogenen Ränder mehr oder weniger verborgen ist und die Blätter sich, durch den Wind anhaltend bewegt, an den hervorragenden Teilen durchreiben. So ist es in erster Linie der Wind, dessen Einfluß für alle Grade der Laubschädigung besonders in Betracht kommt. Die fiederspaltige bis fiederteilige Blattschädigung bringen Wind und gleichzeitiger Frost hervor. Obendrein wirken dann bei solcher Laubschädigung auch noch der vom Winde zugetragene Staub, bei Temperaturen unter 0° zugetriebene, zwischen den Blättchen sich absetzende Schneekristalle als Scheuermittel mit. Dr. F. K.




**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

110. **Kurz- und langhaarige Bernhardiner in einem Wurfe.** [R. 210.] Es ist keine zu seltene Erscheinung, daß in demselben Wurfe von derselben Hündin und dem gleichen Vater scheinbar verschiedenartige Hunde abstammen. Wenn aber das eine Junge echt ist, so ist es auch das andere. Kurz- und langhaarige Bernhardiner sind in ihrer Bewertung als Rassehunde vollkommen gleich, so daß sich Ihr Freund darüber beruhigen kann. Viele Liebhaber ziehen den kurzhaarigen Bernhardiner als seltenere Erscheinung sogar vor, was nur Geschmackssache ist.

Nach Ihrer Beschreibung scheinen Ihre Hunde echt zu sein, denn die Hauptmerkzeichen für Bernhardiner sind: „Kräftiger und breiter Kopf, der plötzlich und ziemlich steil abfallend in die Schnauzenpartie übergeht. Die Schulter ist steil und die Brust gewölbt und nicht zu tief. Die Pfoten sind groß und breit. Die Rute ist buschig, doch mäßig lang behaart. Die Farbe ist Weiß mit Rot oder Weiß mit graugelben bis graubraun gestromten Platten." Fehlerhaft sind alle Bildungen, die an die Neufundländer Kreuzung erinnern, z. B. Senkrücken oder zu stark durchgebogene Sprunggelenke.

111. **Wiederkehrender Ausfall der jungen Federn bei Hühnern.** [M. von B. in Str.] Die Ursachen des Ausfalles der neuen Federn auf der Haube Ihrer Holländer Hühner können ganz verschiedenartig sein. Es ist nicht ganz richtig, die Schuld allein auf die Mauser zu schieben, sondern die Mauser ist wohl nur die disponierende Veranlassung. Man kann nicht einmal von einer Unregelmäßigkeit in der Mauser sprechen, da Sie ja berichten, daß die jungen Federkiele regelrecht zum Vorschein kommen, sich einige Tage erhalten und dann erst verschwunden sind, wobei alles voll Blut sei, als wenn sich die Hühner alles aufgekratzt hätten. Hieraus kann man entnehmen, daß Parasiten die Ursache sind, welche die geplagten Tiere jucken, so daß sie sich solange reiben und kratzen, bis die jungen Federn ausfallen.

Von Parasiten kämen hierbei in Betracht, die blutsaugende Vogelmilbe (Dermanyssus avium), die Federbalgmilben und die Federlinge, welche gewöhnlich als Hühnerläuse bezeichnet werden. Welche von diesen drei Arten bei Ihren Hühnern den Federausfall hervorruft, könnte natürlich nur durch die mikroskopische Untersuchung einiger abgeschabter Grinde festgestellt werden.

Die Behandlung muß immerhin darin bestehen, den Hahn und die beiden Hennen von dem andern Geflügel wegzusperren, da dieses sich sonst dieselben

Parasiten übertragen läßt oder sich durch das böse Beispiel angesteckt auch das Federzupfen angewöhnt. Das Gefieder muß täglich einmal mit frischem Insektenpulver eingestäubt werden und nachher empfiehlt es sich, 10 Tropfen einer Mischung von einem Teile Anisöl und 20 Teilen Speiseöl mit einer Feder auf die Haube aufzutragen.

112 a. **Ohrentzündung bei einem Hunde.** [Fr. M. H in A.] Die Schwerhörigkeit bei Ihrem alten Hunde führe ich auf einen veralteten chronischen Katarrh des Gehörganges zurück, besonders da Sie schon seit Jahr und Tag bemerkt haben, daß er sich die Ohren kratzte. Die Entzündung des Ohres ist bei Hunden ein sehr häufiges Leiden, besonders bei langhaarigen und langohrigen Jagdhunden, die von altersher als Ohrwurm bezeichnet wird. Im allgemeinen heilt diese Krankheit bei richtiger Behandlung gut ab; wenn aber, wie in Ihrem Falle, der Katarrh jahrelang besteht, kann sehr wohl das Trommelfell durch die herabfließenden Sekrete angegriffen und auf diese Weise Schwerhörigkeit erzeugt werden. Meistens entstehen diese Entzündungen dadurch, daß bei dem langen Behang das innere Ohr von der äußern Luft abgesperrt wird, wodurch sich im Ohre eine höhere Temperatur entwickelt, die das Ohrenschmalz leicht zersetzt nnd durch diesen Reiz auf die Haut des äußeren Gehörganges den ständigen Juckreiz bedingt.

Die Behandlung in Ihrem veralteten Falle muß mit Geduld und Sorgfalt durchgeführt werden, wenn Sie einen Erfolg haben wollen. Eine Pinzette wird mit sauberer Watte umwickelt und mit warmer, stark verdünnter essigsaurer Tonerde durchtränkt; damit wird das Ohr so lange ausgewischt, bis die Watte sauber herausgezogen werden kann. Darauf wird der Gehörgang mit nur trockener Watte behandelt. Schließlich wird Zinkoxydpulver zu gleichen Teilen mit Weizenstärke dick ins Ohr eingepudert. Diese Prozedur muß zweimal täglich mit dem Hunde vorgenommen werden.

b. **Ist ein Collie als Wachhund zu gebrauchen?** [Derselbe.] Diese Frage ist von der Beschaffenheit des einzelnen Individuums zu entscheiden, da es sich um eine Charaktereigenschaft handelt. Trotzdem können wir von einer umgrenzten, bestimmten Eigenart einer Hunderasse sprechen und da muß ich sagen, daß der schottische Schäferhund, wie wir ihn augenblicklich in Deutschland züchten, vielleicht infolge zu starker Inzucht im allgemeinen sehr furchtsam und schreckhaft ist. Er wird deswegen mehr als Spielgefährte für Kinder oder Stubenhund verwandt, denn als Wachhund.

Deshalb rate ich Ihnen, nicht etwa aus Chauvinismus, sich lieber einen deutschen Schäferhund als Wachhund anzuschaffen, da diese sich viel mehr von ihrer ursprünglichen Wildheit bewahrt haben, mutiger, intelligenter und zuverlässiger sind als die Collies. Dr. Kurt Roth.

**Name für eine Villa.** [C. V. N. in C.] Gegen den Namen „Sylvana" als Bezeichnung für Ihre neu zu erbauende Villa läßt sich absolut nichts einwenden; uns gefällt er sehr gut. Vielleicht aber machen Sie von einer der nachfolgenden deutschen Benennungen lieber Gebrauch. Villa: „Friedenshöhe", „Unsere Burg", „Waldhaus", „Cannstadt", „Waldklause", „Lug' ins Land", „Waldschlößchen". — Auch Villa „Carl" (mit Anlehnung an Ihren Vornamen) klingt nicht übel.

**Jauchedüngung.** [W. A. in D.] Wenn Sie ein Faß mit vergorener Jauche vorrätig haben und ein zweites mit frischer Jauche zum Vergären als Ersatz, so wird stets die hinreichende Menge zur Düngung vorhanden sein. Die Fässer sind zu bedecken. Die Jauchedüngung ist vor allem für die Kohlarten, dann für alle andern Gemüsearten mit Ausnahme der Erbsen und Bohnen anwendbar. Für diese ist Düngung mit Holzasche vorzuziehen.

Alt gedüngt wird ein Boden genannt, der im vorigen Jahre stark gedüngt wurde; frisch gedüngt ist das vor der Bestellung gedüngte Land. Ein im Herbste mit Stallmist gedüngtes Land ist nicht alt gedüngt, weil derselbe im Winter nicht zersetzt wurde. Wenn alt gedüngtes Land benötigt wird, aber fehlt, düngt man mit altem, abgelagerten Kompost und schafft sich auf diese Weise einen Ersatz.

**Auf frisch rigoltem Land** [Derselbe] gedeihen nach entsprechender Düngung vorzugsweise alle Kohlarten.

**Die Vermehrung des Gummibaumes** [Derselbe] gelingt nach der in Nr. 11 angegebenen Weise zu jeder Zeit, wenn die nötige Wärme (+ 18° R.) vorhanden ist.

**Schutz gegen Hasenfrass** [O. M. in B.] bietet ein guter Anstrich der Zwergobstbäume mit einem Gemisch aus Kalk, Jauche und Blut. Das sicherste Mittel ist aber ein hasendichter Zaun.

**Das Stechen des Spargels** [G. K. in H.] kann allerdings auch noch nach Johanni fortgesetzt werden, stets aber auf Kosten der Pflanzen, denn ein übermäßig in Anspruch genommener Spargelstock kann unmöglich mehr in einem Jahre Triebe erzeugen als wozu er veranlagt ist. Das Resultat zeigt sich dann im nächsten Jahre durch verminderte Triebe.

**Ein Schutzdach** [G. R. in R.] ist für den weißen Winterkalvill nicht unbedingt nötig. Wollen Sie aber ein solches anmachen, so muß es 80 bis 100 *cm* bei 4 *m* Wandhöhe breit sein. Viel Freude werden Sie wohl kaum mit einer derartigen Sorte in dortiger Gegend erleben.

Die Düngung der Magnolien geschieht am besten mit Kompost, Rindermist und Jauche. Diese sind den künstlichen Düngern vorzuziehen.

**Gärender Most.** [Obstgut G. in T.] Solange der Most gärt und mit Gärspund lagert, verdirbt er nicht. Bei großen Fässern dauert die Gärung bedeutend länger als bei kleinen, weil diese sich nicht so leicht erwärmen und vielfach auch der Gärraum nicht ständig die nötige Wärme hat. Rühren Sie die Hefe des Mostes tüchtig auf und achten Sie darauf, daß der Keller + 15° R. hat, dann wird die Gärung bald zu Ende sein. Ist der Most zu kalt, so wird es gut sein, einen Teil davon in einem gut emaillierten Kessel auf 28° R. zu erwärmen und dem übrigen Most im Faß unter stetem Umrühren wieder zuzusetzen.

Die Dauer der Gärung hängt stets von der Qualität des Mostes und der Wärme des Raumes ab. Gehaltreicher Most vergärt langsamer wie gestreckter. Eine Gefahr für den Most hat die verzögerte Gärung nur insofern, als eine Trübung desselben eintreten kann durch sich zersetzende Hefe. Durch Zusatz von gärkräftiger, frischer Weinhefe kann die Gärung ebenfalls beschleunigt werden.

**Futter für Schafe.** [W. E. in G.] Sie säen am besten den Acker mit Kleegrasmischung an, weil dieselbe nicht allein einen sichern, sondern auch einen reichen Ertrag an Futter liefert. Notwendig wäre vorerst die Angabe der Bodenqualität, sonst ist es unmöglich, Ihnen bestimmte Mischungen zu empfehlen.

**Über die Keimfähigkeitsdauer der Sämereien** [H. W. in O.] finden Sie in Nr. 14 des vorigen Jahrganges eine ausführliche Abhandlung. Dieselbe ist noch gegen Einsendung von 15 Pfg. zu haben. Im übrigen ist die Keimprobe stets der einzig richtige Weg, sich über die Keimfähigkeit des Samens zu unterrichten.

**Nasse Giebelwand.** [O. A. in R.] Die Schimmelbildung an der Küchenwand wird von selbst verschwinden, wenn Sie die Ursache der Feuchtigkeit beseitigen. Wie das möglich ist, kann nur ein Bausachverständiger durch örtliche Untersuchung angeben. Fleißiges Lüften des Raumes ist auf alle Fälle anzuraten.

**Katzen stubenrein zu gewöhnen** [K. Z. in B.] geschieht in gleicher Weise wie beim Hund. Wenn sich die Tiere nicht an die aufgestellten Behälter mit Sägespänen, Asche und dergl. gewöhnen, dann muß man ohne Tierquälerei das Interesse für derartige Gelegenheiten bei den Katzen wachrufen, indem man sie bei frischer Tat abstraft und an die Kisten führt.

**Eierbrot oder Vogelbiskuit** [R. in Gräfenhausen] wird in folgender Weise bereitet. Auf 30 Teile gutes Weizenmehl werden 3 bis 4 Teile gequirlte Hühnereier unter etwas Wasserzusatz zu einem bündigen Teig geknetet. Hiervon sind kleine Kuchen zu formen, die in heißer Röhre scharf ausgebacken werden. Ist das Gebäck gehörig getrocknet, so hält es sich, an einem luftigen Orte aufbewahrt, lange Zeit.

**Quitten-Konfekt und Quitten-Würstchen.** Nachdem die Quitten abgewischt und von Stiel und Blüte befreit sind, werden dieselben in Viertel geschnitten und mit soviel Wasser, daß die Früchte bedeckt sind, weich gekocht. Alsdann wird das Flüssige, das zu Quittengelee verwendet werden kann, abgegossen und die Marmelade durch ein Sieb getrieben. Unter beständigem Rühren ist dieselbe in einem Messingkessel bei offenem Feuer weiter zu kochen und soviel Zucker daran zu tun, als die Masse annimmt. Verdickt sich die Marmelade so, daß ein Löffel darin steht, so wird sie auf ein reichlich mit Zucker bestreutes Nudelbrett getan, wo sich sodann fingerlange und -starke Würstchen daraus formen lassen. Diese Würstchen müssen auf einer Porzellanplatte in einer ganz ausgeheizten Röhre langsam trocknen und nachdem in sauberen, mit weißem Papier ausgelegten Schachteln aufgehoben werden. Zu Konfektstückchen wird ein Teil der Marmelade mit etwas Cochenille (wenige Tropfen) rot gefärbt, fingerdick ausgerollt und mit Blechformen in beliebigen Mustern ausgestochen, die natürlich ebenfalls, wie oben beschrieben, trocknen müssen. —z.

**Hasenpfoten eignen sich ausgezeichnet zum Reinigen der Zimmerpflanzen,** da dieselben so weich sind, daß auch die zartesten Triebe unter der Berührung nicht leiden. Die Krallen entfernt man zuvor mit einer kleineren Zange. Sehr zum Gedeihen der Pflanzen trägt auch ein etwa vierwöchentlich zu wiederholendes Abwaschen der Blätterrückseiten bei, was mit einem weichen Schwamm zu geschehen hat. —z.

**Blutflecken zu entfernen.** Weizen- oder Kartoffelstärke wird mit wenig kaltem Wasser angerührt, dick auf den Blutfleck gestrichen und darauf belassen, bis der Brei getrocknet ist. Nachdem die Stärke von der linken Seite aus abgeklopft ist, werden frische Blutflecken verschwunden sein; bei veralteten wird das Verfahren wiederholt. Es können auf diese Art die zartesten Stoffe und Farben behandelt werden, ohne daß dieselben dadurch irgendwie verlören. —y.

**Milchgefässe.** Daß in hohen Gefäßen der Rahm nicht vollständig an die Oberfläche steigt, dürfte genugsam bekannt sein. Trotz alledem sind in vielen Haushaltungen noch immer hohe Milchbehälter in Gebrauch. Die Erfahrung lehrte, daß flache, nur wenige Zoll hohe Gefäße, die meiste Ausbeute an Rahm gewähren. Zur Aufbewahrung der Milch eignen sich am besten Steingutschüsseln, da Metall, besonders zinkhaltiges, sich mit der in der Milch enthaltenen Säure verbindet und so leicht schädlich wirken kann. —z.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**E. J. in F.** Sie schreiben selbst, daß Sie durch Ihre Buchhandlung abonniert sind, also bringen Sie bitte bei dieser auch ihre Reklamationen und Wünsche an. Jeder Abonnent des Lehrmeisters hat wöchentlich pünktlich seine Nummer zu beanspruchen. Bleibt dieselbe aus, so trägt die betreffende Buchhandlung oder das Postamt allein die Schuld und das Fehlende muß unbedingt nachgeliefert werden, wenn rechtzeitig darum ersucht wird.

**H. M. in H.** Sehr gern nennen wir Ihnen Bezugsquellen für gewünschte Bruteier, aber Sie müssen Rückporto beifügen. Für den Briefkasten eignen sich solche Auskünfte nicht.

Redaktionsschluß am 30. Januar.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion:** Joh. Schneider. **Für Tierkrankheiten:** Dr. Kurt Roth, Breslau. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang.** **Leipzig, den 12. Februar 1905.** **Nr. 20.**

## Die Wegeanlage an steilen Abhängen.

(Mit Original-Abb.) Von J. Schneider.

Vor fünf Jahren erhielt ich den Auftrag zur Umgestaltung eines Privatgartens, der an einer Berglehne mit starkem Gefälle angelegt war und hinsichtlich der Wegeführung ganz besondere Schwierigkeiten bot.

Der ohnedies leichte, sandige Boden hatte wenig Halt und schwamm bei heftigem Regen nur zu leicht ab, ein Übelstand, auf dessen Beseitigung viel Wert gelegt wurde.

Mit der Änderung der Wegeführung war es demnach nicht allein getan. Die direkt auf die Villa und die Sitzplätze führenden Wege konnten überhaupt nicht verlegt werden. So blieb nur die eine Möglichkeit, durch eine zweckmäßige, solide Ausführung der Wege mit steilem Gefälle, den Verwüstungen der abschwemmenden Regengüsse zu begegnen.

Aus diesem Grunde wurde an allen steilen Wegen, die teilweise treppenartige Aufgänge hatten, ein möglichst sanftes Gefälle ausgesteckt und nun schrittweise von der tiefsten Stelle anfangend der Weg ausgebaut.

Die Stufenbildung mußte ganz entschieden vermieden werden. Sie erschwert das Gehen ungemein, wirkt im Garten wenig ansprechend und begünstigt das Abschwemmen.

Wird aber der Weg so angelegt, wie er in der Abbildung ersichtlich ist, so verringern sich diese drei Fehler auf das Mindeste.

Notwendig ist vor allem, daß die Schrittbreite 50 bis 70 *cm* mißt. Rechts und links vom Wege wird je ein entsprechend langer Pfahl in gleicher Höhe senkrecht in die Erde geschlagen. Sie müssen der Querstange, welche hinter beide Pfähle horizontal zu liegen kommt, den nötigen Halt bieten. So bereitet man der Steigung entsprechend einen Schritt um den andern vor. Die Packung des Untergrundes, überhaupt die ganze Anlage des Weges geschieht genau so, wie sie in Nr. 17 beschrieben wurde. Nur hat der Weg nach rechts und links keine Gefälle.

Wegeanlage an steilen Abhängen.

Um aber die Querstangen beim Gehen weniger fühlbar zu machen, müssen dieselben stets ungefähr zur Hälfte im Boden stecken, so daß sie demnach von oben, wo der Fuß hintritt, gedeckt und nur von vorn zur Hälfte sichtbar sind.

Ein derartig angelegter Weg gestattet bei nicht zu scharfen Windungen das bequeme Fortschreiten ohne eigentliches Steigen, das besonders alten Leuten beschwerlich fällt. Auch beim Abwärtsgehen wird das Ausschreiten ungehindert möglich, während es bei Stufen fortwährende Aufmerksamkeit bedingt und noch dazu sehr unbequem ist. Das Abschwemmen war auf diesen kleinen Strecken selbst in der Fortsetzung nicht möglich und die Aufgabe demnach zur Zufriedenheit des Besitzers gelöst.

Seit dieser Zeit von fünf Jahren sind sehr wenige und unwesentliche Aufbesserungen nötig geworden. Wo der Charakter des Gartens es zuläßt, kann der Wegrand durch verwitterte Steine maskiert und besonders an abschüssigen Stellen nach der einen Seite festgelegt werden, ohne daß die Anlage den Anblick des Gekünstelten macht.

Deshalb sind auch die Stangen nicht geschält, sondern mit der Rinde zu verwenden. Man wähle möglichst gleichstarke und gerade Stücke, die gut ausgetrocknet sind. Grünes Holz kann durch Imprägnieren mit Kupfervitriolbrühe haltbarer gemacht werden. Auf keinen Fall sollten Bretter gebraucht werden, weil sie sich bei Regenwetter und Frost werfen; ausgenommen ist vielleicht Abfall von Eichenholz, das aber selten billig zu beschaffen ist.

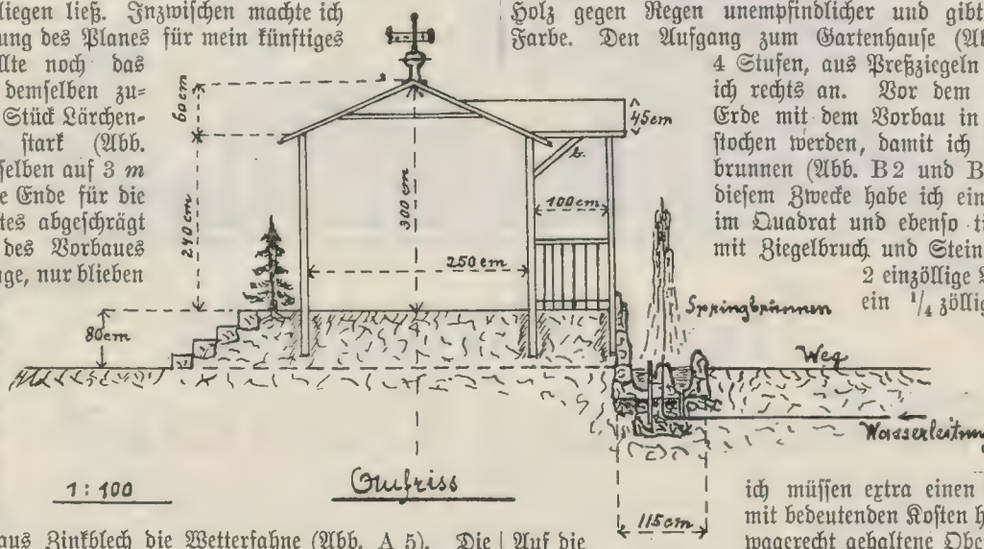
## Ein selbsterbautes Gartenhaus.

(Mit Orig.-Abb.) Von Ernst Bohatsch.

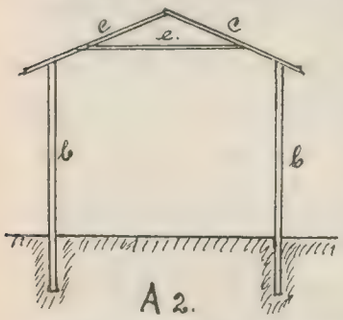
Motto: Eigen Fleiß erwirbt den Preis!

Im Herbste des Vorjahres hatte ich mir ein Glashaus selbst erbaut und dadurch viel Erde gewonnen, die ich sofort an die Stelle führen ließ, wo mein neues Gartenhaus Platz finden sollte. Dadurch erhielt ich einen Hügel von ca. $6^1/_2$ *m* Durchmesser und 80 *cm* Höhe, den ich wegen Eintritt des Winters liegen ließ. Inzwischen machte ich mich über die Anfertigung des Planes für mein künftiges Gartenhaus und stellte noch das Hauptholzgerüst zu demselben zusammen. Ich nahm 4 Stück Lärchenpfosten, 10 : 10 *cm* stark (Abb. A 2 b), und schnitt dieselben auf 3 *m* Länge, wobei das obere Ende für die Auflage des Dachgerüstes abgeschrägt wurde. Die Pfähle des Vorbaues waren von gleicher Länge, nur blieben die obern Schnittflächen gerade. Nun paßte ich die Querverbindungen (Abb. A 1 b) in Zapfen ein und schnitt das Dachgerüst aus 6 Stück Staffelhölzern, 4 : 4 *cm* stark, auf je 220 *cm* Länge zu. Schließlich fertigte ich mir noch aus Zinkblech die Wetterfahne (Abb. A 5). Die obere und untere Kugel derselben sind aus Messing, alles andere aus Zinkblech. Eine solche Wetterfahne kann jeder Spengler zum Preise von ca. ℳ 4.25 liefern.

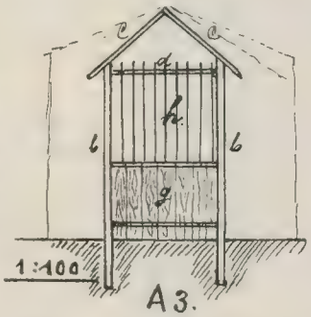
A 1.




Sobald es die Witterung erlaubte, ging ich im Frühjahre sofort an die Arbeit. Zuerst wurde der Hügel geebnet, abgemessen, 8 Löcher für die Pfähle gegraben und dieselben, nachdem sie mit Karbolineum für die in die Erde kommenden Teile imprägniert waren, 60 *cm* tief eingesetzt und mit Steinen festgestampft. Jetzt wurden die obern 4 Verbindungen (Abb. A 3 d) aus Staffelhölzern 4 : 4 *cm* passend zugeschnitten und mit langen Nägeln 10 *cm* unter der schrägen Fläche zwischen den Pfosten befestigt. Dadurch gewann das Ganze an Festigkeit. Übrigens dürfen Senkblei und Wasserwage bei dieser Arbeit nicht unbenutzt bleiben, sonst würden sich bald häßliche Fehler zeigen. Aus den schon im Winter vorbereiteten 6 Staffelhölzern konnte nun der Dachstuhl, mit je 220 *cm* Länge, ebenfalls mit starken Nägeln befestigt werden. Damit sich der Dachstuhl leicht aufsetzen ließ, paßte ich mir auf einer ebenen Fläche 2 dieser Staffelhölzer im richtigen Winkel zusammen, verschraubte die Spitze und nagelte in der halben Höhe (wie Abb. A 2 e zeigt) von jeder Seite eine starke Latte, die auch aus Staffelholz sein kann, fest. Dadurch war die Form des Daches gegeben, die nun auf die beiden gegenüberliegenden Pfosten (b, b) befestigt werden konnte. Das Aufnageln der andern 4 Staffelhölzer ging nachdem mit Leichtigkeit vonstatten. Ich setzte dann noch auf die Pfosten des Vorbaues (Abb. A 4 f f) je zwei im passenden Winkel zusammengenagelte Staffelhölzer von je 115 *cm* Länge, welche wie die andern befestigt wurden. Mit $^3/_4$ zölligen Brettern deckte ich nunmehr das Dach von unten zur Spitze zu ein; darauf wurde die Dachpappe aufgenagelt und die Wetterfahne (Abb. A 5) gleich mit Schrauben befestigt. Die Verkleidung, welche ich mit $^3/_4$ zölligen Brettern ausführte, wurde auf Staffelholzverbindungen (Abb. A 3 g) befestigt und zwar die obere Verbindung 1 *m*, die untere 25 *cm* über der Erde. Ringsherum wurde dann die Verkleidung mit einer groben Raspel abgefeilt, damit die obern Enden der Bretter in eine schöne wagerechte Linie kamen. Den Vorbau (Abb. A 4) habe ich nicht mit Brettern, sondern mit $2^1/_2$ *cm* breiten Latten verkleidet. Den über der Verkleidung befindlichen Raum benagelte ich nun mit Ausschluß des Vorbaues mit 18 : 22 *mm* starken Latten, sogenannten Spalierlatten, in senkrechter Lage (wie Abb. A 3 h zeigt), woran sich die Schlinggewächse gut befestigen lassen. Das Ganze strich ich schließlich mit brauner Beize, wie sie jeder Drechsler benutzt; dieselbe macht das Holz gegen Regen unempfindlicher und gibt demselben eine schöne Farbe. Den Aufgang zum Gartenhause (Abb. B 1 i), zu welchem 4 Stufen, aus Preßziegeln gemauert, führen, legte ich rechts an. Vor dem Gartenhause mußte die Erde mit dem Vorbau in gleicher Richtung abgestochen werden, damit ich das Bassin mit Springbrunnen (Abb. B 2 und B 3) anlegen konnte. Zu diesem Zwecke habe ich eine Grube (n) ca. 80 *cm* im Quadrat und ebenso tief ausgehoben und diese mit Ziegelbruch und Steinen ausgefüllt, in welche 2 einzöllige Bleirohre (k und l) und ein $^1/_4$ zölliges Bleirohr für den Wasserstrahl (m) münden. Die Grube (n) dient als Sickerraum, in welchen das überflüssige Wasser hineinzieht. Ohne diesen hätte ich müssen extra einen Kanal bauen, der nur mit bedeutenden Kosten herzustellen gewesen wäre. Auf die wagerecht gehaltene Oberfläche des Ziegelbruches wurde eine 4 *cm* dicke Schicht (o) aus Sand und Zement aufgetragen, die gut erhärten muß. Auf dieser Schicht wurden dann die recht wild gestalteten, großen Kalksteine, die den Rand (p) des Bassins bilden, angeordnet und gut mit Zement vergossen und verbunden, so daß dieselben später das Wasser halten. Die Rückwand (r) des Bassins steigt am Vorbau des Gartenhauses bis auf 110 *cm* empor, wodurch diese Anlage ein reizendes malerisches Bild ergibt. In der Mitte des Bassins habe ich noch einen kleinen Felsen aus Kalkstein und Zement aufgebaut, aus dem der Wasserstrahl herausspringt. Wer kein Bassin anlegen will, kann auch ein schönes Blumenbeet oder eine Grotte an dieser Stelle anbringen.



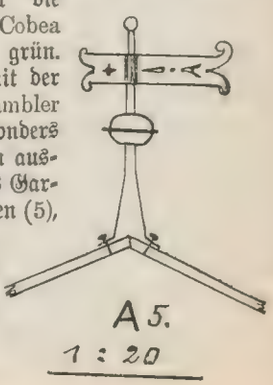

A 2.




A 3.

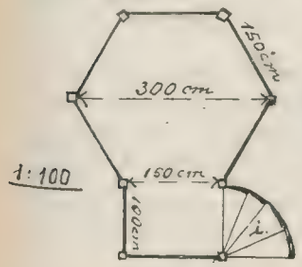
Nachdem die Baulichkeiten beendet waren, ging ich zur Bepflanzung meiner neuen Anlage über. Zuerst wurden die Felsen des Bassins mit Efeu bedacht, welcher sich auch rasch verbreitet hat. Wie auf der Totalansicht (B 2) ersichtlich, ist die Böschung (1) vorn bis zur Hälfte mit Felsen aus recht wildem Kalkstein gruppiert, zwischen welchen Saxifraga, Aster alpinus, Oxalis, Salvia argentea, Hepatica, Aquilegien, Heuchera alba, Gnaphalium leontopodium alpinum, Cupressus pyramidalis, Iuniperus virginiana, diverse Farne und junge Yukkas ihr Dasein fristen. Die rückwärtige Hälfte enthält feinen Rasen, der kurz gehalten wird, und habe ich zum leichtern Begehen des Plateaus rückwärts in der Mitte 4 Stufen (2) aus Kalkstein angebracht, was beim Begießen, Umgraben usw. von Vorteil ist. Das Gartenhaus (3) ist an den Eckpfosten mit wildem Wein, die Mittelfelder dagegen sind mit Cobea scandens berankt. Trotz mehrerer Fröste, die dem wilden Weine längst die Blätter raubten, ist Cobea scandens noch schön grün. Der Vorbau (4) ist mit der Schlingrose Crimson Rambler bepflanzt, die sich besonders in der Blüte sehr schön ausnimmt. Rings um das Gartenhaus stehen Koniferen (5), und zwar 8-, 10- und 11jährige Picea borealis, Abies Nordmanniana, Abies Fraseri und Zwischenpflanzung von Iris, Campanula und Gladiolen. Eingefaßt ist das Plateau mit Myosotis. Beim Aufgange der Stiege rechts ist eine 7jährige Picea

A 4.



A 5.
1 : 20

Engelmanni (8) gepflanzt. Um den Hügel herum führt ein Weg (9), bei dem die Einfassung (10) Nelken sind, hinter denen sich Rosenhochstämme (11) befinden. Rechts und links am Hauptwege sind runde Blumenbeete, links (12) mit Petunien, rechts (13) Begonien, Mitte Musa Ensete. Die Fläche ist außerdem noch mit (15) Thuja Vervaeneana, (16) Juniperus tamariscifolia, (17) gefüllter Flieder Mad. Casimir Périer und einfacher Flieder Ludwig Späth besetzt und (18) sind schon früher gepflanzte Birnpyramiden, Herzogin von Angoulem, (20) Juniperus virginiana.

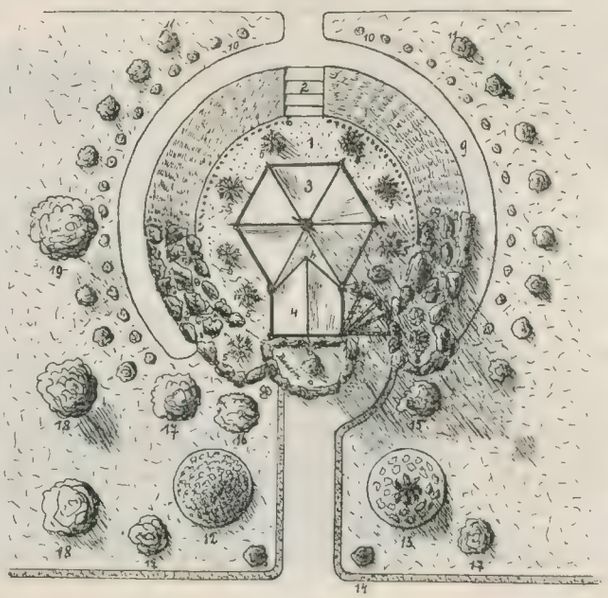


B 1.
Grundriß.

Das Gartenhaus ist fest, sturmsicher und bietet genügenden Raum für 10 Personen. Der Kostenpunkt ist bei Nichtberechnung der eigenen Arbeit ca. ℳ 81.00, mit Rücksicht auf den ansehnlichen Bau gewiß ein geringer. Die Kosten der Bepflanzung habe ich nicht in den Kostenanschlag gebracht, da dieselbe von verschiedenen Umständen abhängt und mich diese fast nichts gekostet hat, weil ich das Pflanzmaterial vom eigenen Grunde entnommen habe. —

Kostenanschlag.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 Fuhren (Erde f. d. Hügel) | | ℳ 8.15 | |
| 8 Stck. Lärchenholzpfosten, 10:10 *cm*, 4 *m* lg. | à ℳ 2.04 | „ 16.32 | |
| 20 „ Staffelhölzer, 4:4 *cm*, 4 *m* lang . . | à „ —.40 | „ 8.— | |
| 38 „ $^3/_4$ zöllige Bretter, 16 *cm* br., 4 *m* lg. | à „ —.30 | „ 11.40 | |
| 50 „ Spalierlatten, 18:22 *mm*, $1^1/_2$ *m* lang | à „ —.05 | „ 2.50 | |
| 8 „ 1 zöll. Latten, 4 *m* lg. | à „ —.20 | „ 1.60 | |
| 12 *qm* Dachpappe . . . | à „ —.30 | „ 3.60 | |
| Diverse Nägel und Schrauben | | „ 1.10 | |
| 2 Fuhren Kalksteine für die Felsenanlagen . . | à „ 2.97 | „ 5.94 | |
| 40 Stück Preßziegel . . . | à „ —.05 | „ 2.— | |
| 80 *kg* Portland-Zement . . | à „ —.08 | „ 6.40 | |
| 1 Wetterfahne . . . . | | „ 4.25 | |
| 2 *kg* Karbolineum . . . | à „ —.34 | „ —.68 | |
| Bleirohr, Ventil u. Montage f. d. Springbrunnen | | „ 8.50 | |
| $^1/_4$ *kg* braune Beize zum Anstrich des Holzes . | | „ —.50 | |
| | Summa ℳ | 80.95 | |


Totalansicht.

## Das Ätherisieren der Pflanzen.

Von **W. O. Rother.**

B 3.
Bassinaufriß.

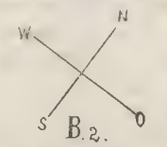
Will man Theorien, welche von sichtbaren Erfolgen gekrönt werden, wie das Ätherisieren der Pflanzen, auf ihren Wert der Deutung prüfen, darf man als gründlicher Naturforscher nicht bei der „Methode" allein stehen bleiben, sondern muß in der Natur nach ähnlichen Erscheinungen suchen. Dieses ist oft schwer. Die vorliegende Frage: „Warum treiben Pflanzen nach dem Ätherisieren so üppig, warum bilden sich die so natürlichen Blumenfarben so klar aus?" möchte ich aus der Natur des Jahres 1904 erklären helfen.

Dasselbe war ein dürres Jahr, dürr im Erdboden, trocken in der Luft. Es war ein abnormes Jahr. Gerade darum war es aber eins der lehrreichsten! Schema F gabs nicht in der Natur. Um die Antwort so klar wie möglich zu geben über die in Nr. 18 des Lehrmeisters angeschnittene Ätherfrage, muß ich die Luftverhältnisse des Jahres 1904 vom Juni bis Anfang September darstellen.

Jedes Gewächs, Tier, Mensch bedarf, um gut zu vegetieren, einer gewissen Luftfeuchtigkeit. Ist dieselbe in guten Verhältnissen zur Temperatur, dann ist die allgemeine Vegetation normal. Die Atmung der Pflanzen geht ihren regulären Gang, die Stoffe assimilieren sich gut, Blume und Frucht erscheinen regelmäßig zur gewissen Zeit.

Als 1904 die Luft nun einen Grad der totalen Trockenheit erreichte, sah jeder Pflanzenpfleger, wie auf allen Pflanzengebieten ein Stillstand der Vegetation eintrat. Der normale Zustand war damit verlassen.

Die Beobachtung setzte ein. Ich nahm als Versuchsobjekte die Phyllokakteen. Im Juli blieb die Vegetation stehen, es trat zuerst eine durch Luftdürre hervorgerufene Ruhe ein. Im August wollten aber die Pflanzen ganz und gar dem Leben Valet sagen. Ich nahm nun die Objekte in tiefe Kulturkästen mit gegenteiliger Luft — also feuchtwarm gegen total dürr. Im Zeitraume von 14 Tagen traten Knospen überreich hervor, die Glieder wurden rapid sehr dick, die Vegetation ging in einem ungeahnten Gange vor sich. Nun blühten alle Objekte in klarster Farbe und Fülle. Sie blühten 2 Monate, 3 Monate, ja 4 Monate später als normal. Der Äthervorgang scheint danach auf Luftveränderung, Reiz der Vegetationszellen zu basieren.



B 2.

Als Beweis des Gesagten könnte man die natürliche Blütenfarbe des Flieders hinstellen beim Ätherverfahren. Auch bei meinen Objekten hatte ich trotz Stubenluft und schlechterm Lichte im November rein natürliche ‚klare Farben, welche normal stets fahl sind beim Stande in der Stube.

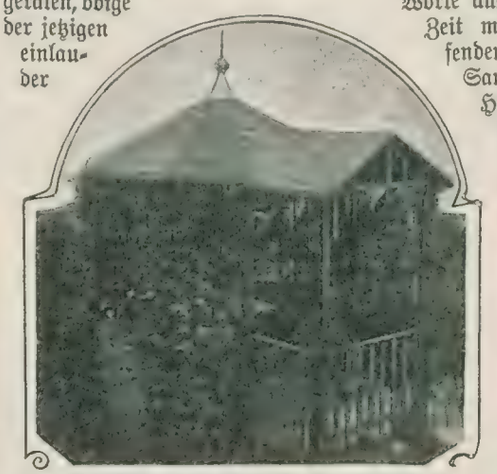
Sonach kann man ganz gut sagen: Die Luft, welche der Äther hervorbringt, ist der Grund des offensichtlichen guten Erfolges beim Ätherisieren.

## Wer die Wahl, hat die Qual.

Von **Paul Hermann.**

I.

Wohl mancher Leser dieser Zeilen wird oftmals in Versuchung geraten, obige Worte auszurufen, wenn er in der jetzigen Zeit mit den tagtäglich neu einlaufenden Preisverzeichnissen der Samenhandlungen und Handelsgärtnereien, auch sogenannten Führern durch Garten und Feld, überschwemmt wird. Dem modernen Geschmack entsprechend, suchen sich die Firmen durch Beigabe von buntfarbigen Umschlägen und innen durch naturgetreue Darstellungen der hauptsächlichsten Spezial-Artikel zu übertreffen und man sollte meinen, daß dem Gartenliebhaber dadurch die Wahl eigentlich recht leicht gemacht würde.


Das selbsterbaute Gartenhaus nach einer photographischen Aufnahme.

Dieses ist jedoch keineswegs der Fall. Der sachkundige Gartenfreund hat zwar im Laufe der Zeit Gelegenheit gehabt, sich die für seinen Zweck und Geschmack vorteilhaften Sorten auszuproben, hat aber dabei gar manche bittere Enttäuschung durchmachen müssen. Seine Sortenkenntnis beruht auf Erfahrung und die für seinen Bedarf benötigten Quantitäten sind bald zusammengestellt und der Auftrag wandert dann nach Erfurt, Quedlinburg oder sonst wohin. Anders ist es jedoch mit dem Anfänger, der sich erst in dieses ihm unbekannte Gebiet hineinarbeiten muß. Er mustert die ihm vorliegenden Kataloge und es wird ihm durchaus nicht leicht, hier eine Entscheidung herbeizuführen. Unschlüssig, was er machen soll, eilt er zu seinem Nachbar, ihn um Rat zu fragen. „Ich bestelle", so sagt dieser, „meinen Bedarf bei der und der Firma in N., bin bisher immer zufrieden gewesen, und kann Ihnen diese Firma deshalb bestens empfehlen". Erleichtert eilt er wieder nach Hause und nimmt den empfohlenen Katalog zur Hand. Beim Aufschlagen des Buches fallen ihm zuerst die formvollendeten Abbildungen der Kohlköpfe, Salate, Rüben, Kohlrabi usw. in die Augen, die er mit wonnigem Behagen betrachtet und sogleich sind seine Bedenken geschwunden, denn, wenn er solche Früchte erntet, dann darf er wohl zufrieden sein. Ein anderer betrachtet diese Abbildungen etwas mißtrauischer und sagt sich: „Papier ist geduldig." Der dem Buche beiliegende Bestellzettel wird hervorgeholt und nun soll der Auftrag ausgeschrieben werden. Abermals steht man vor einer qualvollen Wahl. Die Sorten sind unserem Neuling noch böhmische Dörfer. Welches ist die für seine Zwecke geeignetste von den 20 verschiedenen und alle als vortrefflich gelobten Sorten Blumenkohl, von den ca. 50 bis 60 Sorten Kopfkohl, von den ca. 40 bis 50 Sorten Salat, den 20 Sorten Zwiebeln usw.? Er kann doch nicht von allen diesen Sorten bestellen, das läßt sein Geldbeutel und das zu seiner Verfügung stehende Land nicht zu. Es sollen doch auch Bohnen, Erbsen, Gurken und auch etwas Blumen gepflanzt werden. Es ist anzuerkennen, daß bereits einige, aber nur wenige Firmen von dem Gedanken beseelt sind, durch Aufführung einer kleinen doch vorzüglichen Auswahl von Sorten ihren Kunden die Arbeit bei Aufgabe des Bedarfs zu erleichtern, dagegen die überwiegende Mehrzahl es als ein Verdienst betrachtet, den Kunden ein möglichst reichhaltiges Sortiment zu bieten.

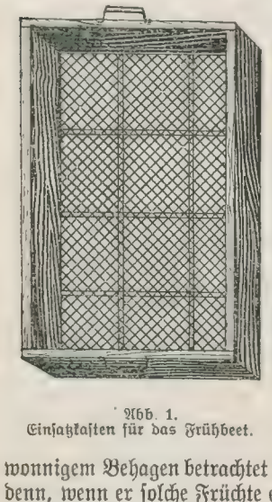


Abb. 1.
Einsatzkasten für das Frühbeet.

In einem zweiten Artikel soll nun der Versuch gemacht werden, diese oben erwähnte kleine, doch vorzügliche Auswahl noch mehr zu sichten, unter Berücksichtigung möglichst aller Vorzüge der betreffenden Sorten. Inzwischen mag der Leser nun auch seinerseits bemüht sein, für ein Gedeihen der dem Boden anzuvertrauenden Saat alle notwendigen Vorbereitungen zu treffen. Denn „Wer gut schmeert, der gut fährt." Abermals will er mit seinem Nachbar Rücksprache nehmen, doch unter dem Vorwand, augenblicklich keine Zeit zu haben, entschuldigt dieser sich. Ob es wahr ist, weiß man nicht, es könnte auch möglich sein, daß er beabsichtigt sein Geschäftsgeheimnis nicht zu verraten.

## Auswechselbarer Mistbeetkasten.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **R. Steiger.**

Wer nur ein einziges Mistbeet zur Verfügung hat oder die Kultur wärmebedürftiger Pflanzen, die Vermehrung durch Stecklinge im Frühbeet betreibt, der wird vielfach über die Unzulänglichkeit des Wärmematerials zu klagen haben. Das Frühbeet ist bei richtiger Anlage und gutem, frischem Pferdemist in den ersten Wochen am wärmsten; allmählich sinkt die Temperatur desselben, die Erde kühlt ab und das Beet erfüllt oft gerade dann, wenn mehr Wärme erfordert wird, nicht mehr den ursprünglichen Zweck.

Diesem Mangel des Frühbeetes wird vielfach durch die Verwendung einer Warmwasserheizung abgeholfen und zwar mit bestem Erfolge; leider ist das nicht in jedem Falle und überall möglich.

So ging es mir vor ungefähr 10 Jahren. Ich sann auf Abhilfe und kam auf folgenden Einfall.

Von meinen Kaninchenställen waren eine ganze Anzahl auf starkem Rahmen gespannte verzinkte Drahtgeflechte übrig geblieben, die nutzlos im Schuppen lagen. Eines Tages im Winter brach im Schwitzkasten des Vermehrungshauses der Ziegelboden durch und das Drahtgeflecht mußte aushelfen. Es wurde dicht mit Moos belegt und ließ auf diese Weise hergerichtet, die Wärme leicht durchtreten, trug mit Unterstützung mehrerer Eisenstäbe ein ziemliches Gewicht, entsprach demnach ganz den Anforderungen und Wünschen.

Später als die Frühjahrsvermehrung im Kasten noch dazu kam, wurde folgende Einrichtung getroffen.

Die Gitter wurden, da sie zufälligerweise der Größe eines Mistbeetfensters entsprachen, als Boden für Vermehrungskästen verwendet. Das Drahtgeflecht wurde mit Moos belegt, eine Lage Erde und darauf reingewaschener Sand gebracht und nun die Kästen dicht nebeneinander in das frisch angelegte, abgedampfte Frühbeet direkt auf den Mist gestellt.

Sobald nun durch Schneewasser oder lang anhaltenden Regen der Mist ausgekühlt wurde und die Wärmeentwicklung unterbrochen war, wurden die Vermehrungskästen herausgehoben, das Beet frisch angelegt und die Kästen wieder eingesetzt.

Auf diese Weise gelang die Kultur stets ohne weitere Unterbrechung.

Im Herbst desselben Jahres wurden die Kästen im Oktober und November mit Salat besetzt und nach Bedarf auf den frischangelegten Kasten gebracht. Infolge dieser Vorbereitung gelang das Antreiben des Salates vorzüglich. Er entwickelte sehr annehmbare feste Köpfe, die zwar nicht groß, aber vollständig ausgebildet waren. Sie fanden zu Weihnachten und Neujahr als „Pariser Kopfsalat" guten Absatz.

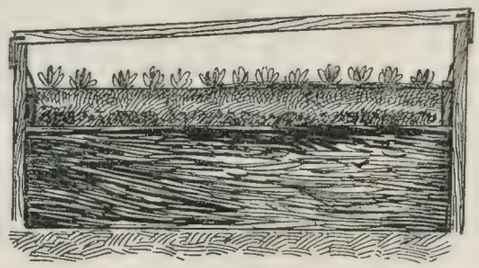


Abb. 2. Das Frühbeet mit Mistpackung.
Einsatzkasten im Durchschnitt.

Wo der Anschluß des Frühbeetes an eine Warmwasserheizung möglich ist, sollte man nicht versäumen, einige Heizstränge in den Kasten zu legen. Das Treiben von Frühgemüsen und Blumen, die Anzucht von Sämlingspflanzen, die Vermehrung aus Stecklingen, kurzum alle wärmebedürftigen Kulturen, die sich im Mistbeetkasten ausführen lassen, gelingen ohne große Anstrengung und unter Umständen billiger als wie mit Mist. Des Versuches ist diese Angabe wert.

## Winke zur Erzielung einer guten Sellerieernte.

Von **R. Reichhardt.**

Jeder Leser wird beobachtet haben, daß wiederholt an die Redaktion Anfragen über mißlungene Sellerieernten und deren Abhilfe gestellt

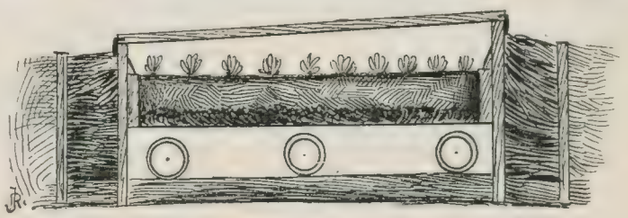


Abb. 3. Das Frühbeet mit Heizung und Einsatzkasten im Durchschnitt.

wurden. In der Tat gehört schon einige Aufmerksamkeit dazu, daß dieses delikate Gemüse in seinen Erträgen den Wünschen des Gartenfreundes entspricht, d. h. nicht wertloses Wurzelwerk, sondern feste und wohlschmeckende Knollen zeitige. Einige Winke auf Grund längerer Erfahrung dürften willkommen sein. Man dünge den Standort, in welchem man Sellerie pflanzen will, reichlich und gut. Am besten

eignet sich Kuhdünger. Als ich solchen käuflich nicht mehr erwerben konnte, weil keiner zu haben war, habe ich mit gutem Erfolge Erfurter Gartendünger angewandt. Zuerst bestreute ich damit vor dem Pflanzen die Oberfläche der Beete und hackte ihn leicht unter. Späterhin, hauptsächlich im Sommer, löste ich den Dünger im Wasser auf und begoß damit die Pflanzen. Sehr empfehlenswert ist auch, das abgängige Seifenwasser als Dung zwischen die Pflanzenreihen zu gießen. Sehr wichtig ist es, große, starke, sogenannte pikierte Pflanzen zu verwenden. Diese kann man sich auf einfache Weise verschaffen. Im März nimmt man eine kleine Kiste oder Samenschale, füllt sie mit Erde und säet die Sellerieſamen hinein. Bei Zuführung einiger Feuchtigkeit werden die Pflänzchen bald erscheinen. Man beschleunigt ihre Keimung, indem man Moos auf die Erdoberfläche legt und dieses öfters befeuchtet. Auch in Sägespänen habe ich schon öfters Sellerieſkeime gezogen. Feuchte Wärme ist auch hier notwendige Bedingung, da Sellerieſamen langsam keimt. Damit die Pflänzchen nicht langbeinig werden, legt man eine Glasscheibe über den Kasten- oder Topfrand. Sind sie einigermaßen erstarkt, so setzt man das Gefäß am Tage ins Freie, um die Pflänzchen an die Luft zu gewöhnen. In der zweiten Hälfte des April werden sie vorsichtig ins Freie gepflanzt, jedoch erst provisorisch in irgend einer Ecke der Beete. Erst wenn sie dort recht kräftig geworden sind, kommen sie auf das gedüngte Sellerieſbeet. Niemals pflanze man zu tief, sondern so hoch als möglich, damit sich die Knollen nicht zu tief in der Erde ausbilden und dadurch veranlaßt werden, viele Seitenwurzeln zu treiben. Unter vielen Gartenfreunden besteht der Brauch, im September mit einem Messer die Seitenwurzeln abzustechen und nur die Hauptwurzel stehen zu lassen, um dieser die Kraft der Pflanze zuzuführen. Ich fand durch den Vergleich abgestochener und nicht abgestochener Wurzeln, daß das erstere Verfahren nutzlos und überflüssig ist, ebenso das Entfernen der Sellerieſblätter während der Entwicklung. Vor allem wähle man eine Sorte, die kurzlaubig ist, ferner eine Sorte, die weniger Seitenwurzeln bildet. Sehr zu empfehlen ist die beide Erfordernisse erfüllende Sorte „Kurzlaubiger Apfel-Knollensellerie“. Bei dem geringen Umfange seiner Blätterbildung eignet er sich gut zum Anbau zwischen frühem Blumenkohl, der im August abgeerntet wird. Man pflanzt zwischen zwei Reihen Blumenkohl je eine Reihe Sellerie.

Goldreinette Kaiser Wilhelm.

## Kaiser Wilhelm.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **Max Jubisch.**

Diese Goldreinette ist leider noch wenig bekannt, verdient aber die weiteste Verbreitung in Plantagen und Hausgärten. Sie ist von dem hochverdienten Hauptlehrer Herrn Hesselmann-Witzleben eingeführt worden, zeitigt im November und hält sich bis April. Sie ist Tafel- wie Wirtschaftsapfel, glatt, glänzend, am Baume meist gelblichgrün, später lebhaft gelb, oft goldgelb; auf der Sonnenseite ist die Frucht lackrot gefärbt und oft karmoisinrot gestreift; ihr Fleisch ist gelblichweiß, fest, markig saftig, gewürzt, etwas vorherrschend angenehm weinig, meist ebenso süß. Kaiser Wilhelm ist zum Keltern sehr brauchbar.

Der Baum wächst rasch, bildet eine hochgehende, breit pyramidalförmige Krone, trägt reichlich, und ist nicht empfindlich, verlangt aber etwas geschützte Lage. Jedenfalls ist diese Sorte aus Samen der Harberts Reinette entstanden. Im vorigen Jahre haben sich eine Anzahl Früchte dieser vortrefflichen Sorte bis in den Mai gut erhalten.

## Der Obstbau auf Pachtgütern und Dienstländereien.

Von **Garcke,** Kgl. Ökonomierat.

Von Behörden, Vereinen und Privatpersonen werden zur Zeit die größten Anstrengungen gemacht, um dem Obstbau eine seiner wirtschaftlichen Bedeutung entsprechende Förderung zuteil werden zu lassen. Diese außerordentlich anerkennenswerten Bestrebungen müssen Stückwerk bleiben, solange man sich nicht dazu entschließt, die veralteten Bestimmungen über die Übergabe der Obstbäume auf Pachtgütern und Dienstländereien zu beseitigen und durch solche zu ersetzen, welche den veränderten Zeitverhältnissen Rechnung tragen.

In meiner, Sr. Majestät dem Könige Friedrich August ehrerbietigst gewidmeten, kürzlich bei C. Heinrich-Dresden erschienenen Broschüre über die Förderung des landwirtschaftlichen Obstbaues im Königreiche Sachsen habe ich mich über die obstbaulichen Verhältnisse auf den Pachtgütern bereits ausgesprochen und will ich das dort Gesagte hier nicht wiederholen. Ergänzend will ich nur hinzufügen, daß das, was für die erpachteten Ländereien gilt, in der Hauptsache auch für die mit dem Diensteinkommen verbundenen zutrifft.

Bei Übergabe der Förster-, Pfarr- und Schulgärten gilt fast allgemein noch der Grundsatz, daß dem abgehenden Nutznießer nur die Bäume zu vergüten sind, welche noch nicht getragen haben. Alle die, welche nachweislich bereits Früchte brachten, also soweit sind, daß sie dem Nachfolger nun unausgesetzt Nutzen bringen können, werden nicht entschädigt.

Der abgehende Stelleninhaber könnte also, wenn er ganz bösartig verfahren wollte, es so machen, wie es auf Staats- und Privatgütern tatsächlich vorgekommen ist, er könnte die alten starken Bäume bis zum letzten Jahre nutzen, dann erklären, daß sie seiner Ansicht nach nunmehr überständig seien, sie abholzen, aus jedem einzelnen eine Fuhre Brennholz und dafür Pflaumenausläufer für 20 Pfg. das Stück pflanzen, die ihm dann zum Überfluß der arg geschädigte Nachfolger auch noch bezahlen muß.

Nun, ganz so schlimm wird es wohl kaum einmal ein Nutznießer treiben, aber man wird mir doch zugestehen, daß unter solchen Verhältnissen von einer gedeihlichen Entwicklung des Obstbaues nur dann die Rede sein kann, wenn der Pächter oder Stelleninhaber bereit und in der Lage ist, persönliche Opfer zu bringen.

Das Prinzip, die Obstbäume bei der Übergabe nur zu zählen, nicht aber zu bewerten, muß überall beseitigt werden. Die einzig richtige Form der Rückgewähr und Übernahme ist die Bewertung. Der Pächter oder Stelleninhaber soll verpflichtet sein, den ihm übergebenen Bestand zum mindesten auf der betreffenden Wertstufe zu erhalten, dafür muß ihm aber auch der Zuwachs als sein wohlerworbenes Eigentum zuerkannt werden.

Ich weiß wohl, daß man dagegen einwenden will, der Wert des Bestandes könne auch ohne Verschulden des Nutznießers verringert werden. Gewiß, das ist bei allen Sachen, die übergeben werden sollen, der Fall. Wenn der sorgsam abgeschätzte Viehstand durch Seuchen

hingerafft wird, da will und kann niemand den Pächter entschädigen. Das steht ausdrücklich im Kontrakt. Wenn aber durch ein Unwetter der Baumbestand nach Ansicht der berufenen Sachverständigen um 50 % entwertet wird, so kann man den betreffenden Betrag leicht von dem „Baumsollbetrag" abschreiben. Wo ein Wille ist, da ist auch ein Weg. Will man den Stelleninhabern die Mühe und leeren Aufwendungen, welche sie über das notwendigste hinaus an den Baumbeständen gehabt haben, entschädigen, dann finden sich auch die dazu nötigen Maßregeln und die Mittel.

Man kann ja doch ungefähr berechnen, wieviel Forst-, Pfarr- und Schulgärten im Königreiche Sachsen in einem Jahre in andere Hände übergehen. Nehmen wir einmal an, es fänden 1000 Neubesetzungen statt, und im Durchschnitt müssen dem Vorgänger 100 ℳ für Bauminventar gezahlt werden, so würden das ganze 100000 ℳ sein, ein Betrag, der in einem so großen Etat keine Rolle spielt.

Dagegen versuche man aber einmal den gewaltig großen Nutzen zu berechnen. Zunächst besteht dieser darin, daß der neue Stelleninhaber über ein größeres Einkommen verfügt, sich wohler in den neuen Verhältnissen befindet und nun seinerseits wieder danach strebt, bei seinem dereinstigen Abgange ebenfalls eine Abfindung verdient zu haben. Dann muß man aber vor allem bedenken, wieviel Anregung zu verbessertem Obstbau von den Dienstländereien dann ausgehen wird, wenn die in Beziehung auf den Obstbau meist recht rührigen und unternehmenden Forstbeamten, Geistlichen und Lehrer nicht mehr zu befürchten brauchen, daß ihnen für ihre großen Aufwendungen niemals ein Ersatz geboten werden wird.

## Baumanns Reinette als Buschbaum.

Von Obstbautechniker **H. Grote.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Wohl keine Apfelsorte wird in neuerer Zeit so empfohlen wie die Baumanns Reinette und das mit vollem Rechte. Sie nimmt unter den rotgefärbten Marktäpfeln den ersten Platz ein und ist als Exportapfel nicht genug zur vermehrten Anpflanzung zu empfehlen. Ganz besonders wertvoll ist aber die Baumanns Reinette für Buschobstpflanzungen, die Fruchtbarkeit tritt bald ein und ist bei genügender Ernährung eine dauernde und ausgiebige. Wenn auch der Baum in den ersten Jahren etwas kräftig wächst, so läßt dies bald nach, sobald die Fruchtbarkeit eintritt, die dann den Holzwuchs vermindert. Von Krankheiten, besonders den Pilzen, hat die Baumanns Reinette nach meinen Beobachtungen bis jetzt wenig zu leiden gehabt, ob sie aber auf die Zeit so widerstandsfähig bleiben wird, ist eine andere Frage, es wird ihr schließlich auch noch so gehen, wie der Winter-Goldparmäne, die wohl meistens durch die übermäßige Vermehrung so degeneriert. Vorderhand ist aber dies noch nicht zu befürchten und wer schnell einen tragbaren und dankbaren Apfel sich anschaffen will, pflanze Baumanns Reinette als Buschbaum. Ebenso dankbar ist Baumanns Reinette auch als Hochstamm, wo aber natürlich die Fruchtbarkeit später eintritt. Sie gedeiht in mittleren und warmen, ja selbst in nicht zu rauhen Lagen sehr gut, der Boden darf aber nicht zu feucht und muß nährstoffreich sein. Wie dankbar diese Sorte ist, zeigt uns die Abbildung eines 10jährigen Buschbaumes; auch in jeder andern Form ist sie dankbar.

Baumanns Reinette als Buschbaum.

## Erfrorenes Obst.

Von Frau Hauptmann **Böttcher.**

Der letzte überaus fruchtbare Sommer hat wohl jedem Garteninhaber eine reiche Ernte besonders an Äpfeln und Birnen beschert, Leider verfügen aber nicht alle über geeignete Aufbewahrungsräume, trockene, frostfreie, geräumige Keller, so daß gar manche Stube oder Bodenkammer zu Hilfe genommen werden mußte, den Obstessegen zu bergen. Solange milde Witterung herrschte, man wöchentlich mindestens zweimal die Vorräte einer genauen Prüfung unterzog, konnte sich wohl niemand beklagen, aber leider hielt der Winter schon vor Weihnachten seinen Einzug und überall herrschte ziemlich strenge Kälte. Wer sich nicht beizeiten vorsah, Säcke, Decken oder warme Tücher unter das Obst gelegt und mehrmals über dasselbe gebreitet hatte, wird unter Umständen sämtliche Obstvorräte zu Stein erfroren vorgefunden haben. Nun muß man sich freilich in das Unvermeidliche fügen, lasse aber das Obst unberührt am bisherigen Orte liegen. Nur dasjenige, welches sogleich verspeist oder gekocht werden soll, wird aufgetaut, indem man es in kaltes Wasser legt, das den Frost nach kurzer Zeit herauszieht. Bei Eintritt milderer Witterung taut das übrige Obst von selbst auf. So behandelt, erlangen Äpfel wieder ihren frühern Wohlgeschmack und unverändertes Aussehen, Dauersorten erhalten sich noch lange Zeit. Ich habe sogar gefunden, der Frost hat den Geschmack anstatt verschlechtert noch verfeinert. Anders verhält es sich mit der zartern Birne; diese leidet mehr unter dem Erfrieren, läßt sich nicht lange aufbewahren und muß schnell verbraucht werden. Das Fleisch erscheint glasig, es schmeckt eigentümlich, wenn auch nicht unangenehm. Zum Kochen sind erfrorene Birnen ebensogut noch zu verwenden wie zum Rohverspeisen, nur muß es möglichst bald geschehen, damit sie nicht verderben.

## Die Mittel zur Vertilgung der Blutlaus.

Von **J. Schneider.**

(Schluß.)

Von den uns zugegangenen Mitteilungen über die zur Vertilgung der Blutlaus verwendbaren Mittel sind noch folgende zu nennen:

Als anfangs der 1860er Jahre in der Normandie in Frankreich die Blutlaus „entdeckt" wurde und im ersten panischen Schrecken auf Polizeiverordnung die davon befallenen Bäume abgehauen und verbrannt werden mußten, da wurde man aber bald ernüchtert, denn bei genauer Durchsicht ergab es sich, daß die meisten Apfelbäume mehr oder weniger davon befallen waren. Man stellte deshalb das Ausrottungsverfahren wieder ein und zwar die Blutlaus noch, aber auch noch heute haben die Normands ihre Apfelbäume.

Gerade so ist es bei uns im Elsaß, man findet fast auf allen größern Apfelbäumen in kleinern oder größern Kolonien die Blutlaus, aber von einem nennenswerten Schaden ist mir in meiner 30jährigen Praxis nichts bekannt.

Anders ist es freilich mit jungen von auswärts bezogenen Bäumchen, sowie frischveredelten. Da kann die Blutlaus merklichen Schaden anrichten; hauptsächlich an fremden Sorten. Die einheimischen und Lokalsorten scheinen dagegen gefeit zu sein.

Bei jungen Bäumchen ist mir die totale Vertilgung immer gelungen durch das Bestreichen mittels Pinsels mit einer Mischung von 1 Teil Petroleum und 3 Teilen Rapsöl. Die Blätter leiden dadurch wenig oder gar nicht. Überhaupt ist jede Art von Fett, welches sich streichen läßt, dazu geeignet.

Vor einigen Jahren veredelte ich einen größern Hochstamm, an welchem bisher nichts von Blutläusen zu bemerken war; auch der Baum, von welchem ich die Edelreiser nahm, war frei davon. Im Spätsommer des dritten Jahres war der Baum so von der Blutlaus befallen, daß die Zweige wie bereift aussahen. Da war nun guter Rat teuer. Das Bestreichen der Äste war bei der enormen Größe und Höhe des Baumes nicht wohl auszuführen. Ich wartete nun bis

anfangs Dezember; bekanntlich überwintern die Blutläuse auf den obern Wurzeln des Baumes, da legte ich dann dieselben frei, streute 10 Liter ungelöschten Staubkalk darüber und deckte die Erde wieder darauf. Anfangs Juni im folgenden Jahre sah ich wieder nach, da entdeckte ich noch ungefähr an zehn Plätzen, meistens an abgeschnittenen Astringen, Läuse, welche ich dann mittels eines stumpfen Pinsels, welchen ich in die angegebene Mischung tauchte, zerdrückte. Es sind jetzt zwei Jahre her und es ist keine Spur mehr von den Läusen zu bemerken.

St. Letz,
Besitzer großer Obstbaumpflanzungen in Ingweiler.

Gegen Blutlaus wende ich seit 3 Jahren mit gutem Erfolge Insekten-Harz-Ölseife an. Das Mittel löst sich sofort im Wasser auf und wirkt noch bei zwanzigfacher Verdünnung. Ein Kilo wird mit 15 bis 20 Liter gegen die Blutlaus und mit 25 Liter Wasser verdünnt gegen Blattläuse verwendet.

Da das Bestreichen, Pinseln, Bürsten und dergl. kostspielig ist, habe ich es mit Spritzen versucht und bin mit dem Erfolge zufrieden. Natürlich wurde das Bespritzen zwei- oder dreimal an stark befallenen Bäumen wiederholt und zwar an Spalierbäumen mit der Handspritze, an großen Hochstämmen mit der Weinbergspritze.

A. Wengenroth, Obstbaulehrer,
Prov.. Wein- und Obstbauschule Kreuznach.

Nach meiner langjährigen Erfahrung soll man sich im Obst- und Beerenbau zuerst der Bordelaiser Brühe bedienen, unter Umständen mit Arsenik, aber richtig, dann der Petroleumseifenemulsion. Luft und Licht, freie Baumscheiben und nicht zuviel Schneiden an den Bäumen ist eine weitere Hauptsache.

L. Greiner-Bernburg.

An Stelle des reinen Petroleums, das durchweg als schädlich für die Bäume bezeichnet wird, ist die Petroleumseifenemulsion getreten. Sie hat nur den Nachteil, daß ihre richtige Zubereitung für manche zu umständlich ist. Deshalb kann das nach einer verbesserten Methode hergestellte „Halali“ als vollwertiger Ersatz empfohlen werden. Es eignet sich vorzüglich zum Bespritzen großer Bäume und läßt sich mit Wasser leicht vermischen, so daß eine möglichst feine Verteilung resultiert. Eine nachteilige Wirkung ist nicht beobachtet worden. Beim Bepinseln der Blutlausstellen verwendet man eine weniger mit Wasser verdünnte Lösung.

Ebenso empfiehlt ein Leser folgendes Mittel: Ich bestrich im vorigen Frühjahre einen Apfelbaum (roter Sommer-Calvill) mit Tuv. Der Baum war von der Wurzel bis in die äußersten Zweige mit Blutläusen so stark besetzt, daß er ganz weiß aussah; dazu war er noch mit Krebs behaftet, so daß das Ungeziefer sich gut halten konnte. Nach einmaligem Anstriche mit Tuv war die Blutlaus vernichtet und der Baum erholte sich im Sommer.

Herm. Puschendorf,
Landschaftsgärtner in Hiddenhausen.

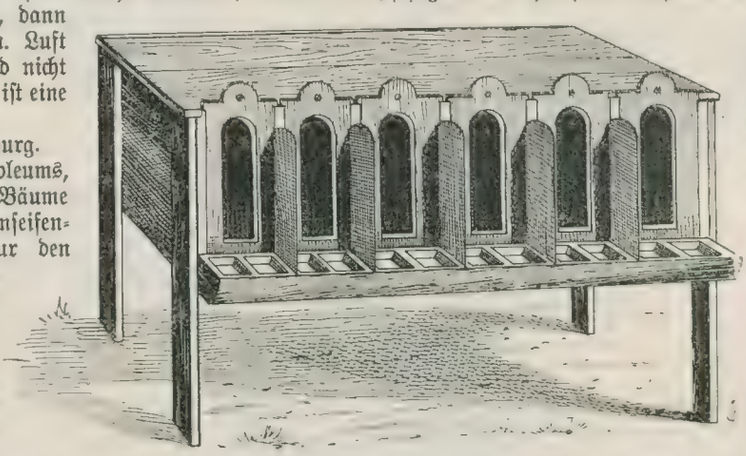
## Maskäfig und Geflügelmast.

(Mit Orig.-Abbildg.) Von **Hch. Huferath.**

Wenn der Lehrmeister schon des öftern Abbildungen und Beschreibungen von praktischen Geräten für die Geflügelzucht brachte, so wird das von manchem Geflügelfreunde als höchst nützlich angesehen, und angenehmer empfunden worden zu sein, als wenn er langatmige theoretische Abhandlungen und nutzlose Streitereien über diese und jene Hypothese gebracht hätte. Und daß diese Geräte auch größtenteils mit geringen Mühen und Kosten selbst anzufertigen waren, erhöhte deren Wert, denn wenn wir gezwungen wären, alles und jedes für die Zwecke der Geflügelzucht mit schwerem Gelde zu bezahlen, so dürfte der Nutzen, den wir daraus zu erzielen hoffen, nicht weit her sein.

Wenn ich im nachstehenden die Beschreibung eines Mastkäfigs gebe, so bin ich ebenfalls von dem Prinzip ausgegangen, denselben aus dem denkbar billigsten Material und mit möglichst geringen Mühen selbst herzustellen. Auf übergroße, äußere Schönheit kann derselbe natürlich keinen Anspruch erheben, er entspricht aber allen Anforderungen des Züchters, und das dürfte meiner Meinung nach die Hauptsache sein. Ich beabsichtige auch nicht, an dieser Stelle über Geflügelmast im großen oder nach diesem und jenem System zu schreiben, dazu gehören andere Einrichtungen, aber gar mancher, der für seinen eigenen Haushalt ein Huhn oder einen Hahn schlachtete, wird sich beim Mittagessen im stillen gedacht haben, der Braten könnte etwas umfangreicher und fetter sein. Daß er das nicht war, hing aber mit den mangelnden Kenntnissen einer billigen Mast und dem Fehlen eines Mastkäfigs zusammen.

Zur Herstellung des letztern benötigen wir eine Kiste, ich möchte fast sagen x-beliebigen Formates, nur muß dieselbe hoch und tief genug sein. Welche Länge maßgebend ist, hängt ganz davon ab, wieviel Tiere wir jeweilig zu mästen beabsichtigen. Die Abbildung zeigt einen Mastkäfig mit 6 Abteilungen, deren jede innen 35 *cm* breit ist. Dieses soll Mindestmaß sein, damit sich die Tiere auch wenigstens herumdrehen können. Eine Seitenwand der Kiste nehmen wir heraus und teilen nun den Innenraum mittels Brettern in so viel Einzelkäfige, als wir sie zu haben wünschen. Diese Bretter dürfen aber nur so lang sein, daß je ein flach davorgesetztes Dachlattenstück mit dem äußern Rande der Kiste abschneidet. Die Scheidewände müssen alsdann durch den Deckel und Boden der Kiste hindurch festgenagelt werden. Genau in der Mitte und Längsrichtung dieser Latten befestigen wir halbstarke Spalierlattenstücke, auf diese wieder Dachlatten, und dadurch ist die Gleitrinne für die Schieber fertiggestellt. Damit letztere aber nicht unten wieder herausfallen, müssen wir über die ganze Länge des Käfigs hin von unten auf noch eine Latte annageln. Nun schneiden wir uns passende Brettstücke für die Schieber zurecht und sehen zu, daß diese auch leicht gleiten. Aus der Mitte derselben sägen wir die Schaufenster heraus, was sich mittels eines Bohrers und einer Lochsäge leicht bewerkstelligen läßt. Diese Ausschnitte müssen so groß sein, daß das Tier selbst nicht hindurch, wohl aber bequem zu den Wasser- und Futternäpfen gelangen kann. Aus schmalen Brettstücken wird dann die in der Abbildung vorn am Käfig ersichtliche Rinne angesetzt, und dahinein kommen die Futter- und Wassernäpfe zu stehen, welche uns der Klempner in passender Form aus verzinktem Eisenblech um weniges Geld anfertigt. Außerdem zeigt die Abbildung noch zwischen je einer Abteilung eine Blende, welche dazu dient, daß sich, falls zwei Hähne nebeneinander sitzen, diese keine unnötige Aufregung durch eine solenne Beißerei machen, denn zu einer erfolgreichen Mast gehört doch vor allem ruhiges Blut, und außerdem, daß sich die Tiere nicht gegenseitig das Futter wegfressen. Nun werden an dem Behälter noch aus starken Latten oder Brettstücken 4 Beine angebracht, damit uns derselbe auch regelrecht zur Hand steht. Diese sind gehörig festzunageln, damit uns das Gebäude nicht eines schönen Tages über den Haufen fällt.



Ein Mastkäfig zur Selbstanfertigung.

Jetzt könnte wohl die eigentliche Mast beginnen, falls wir geeignete Objekte bei der Hand haben, aber zuvor wollen wir noch die Böden der einzelnen Abteilungen 4 bis 5 *cm* hoch mit Torfmull bedecken, welcher die Eigenschaft besitzt, Exkremente sofort aufzusaugen. — Zur Mast eignen sich nicht alle Tiere gleichmäßig, die schwereren Rassen jedoch besser als die leichten. Die Fütterung bestehe aus gekochten Hülsenfrüchten und Kartoffeln, Brot und Gerste und den Abfällen aus dem Haushalte. Wer sich die Mast etwas mehr kosten lassen will und dieselbe etwas intensiver betreiben möchte, füttere auch Hafermehl oder feinen Haferschrot mit süßer Milch oder Käsequark vermischt. Trockene Fütterung vermeide man soviel wie möglich, da die Tiere dann nicht in der Lage sind, das genossene Futter infolge Mangels an Grit gehörig zu verdauen, oder die Mast zieht sich derart in die Länge, daß der Nutzeffekt dabei verloren geht. Frisches reines Wasser muß stets in ausreichender Menge zur Verfügung stehen, und Futter soll den Tieren so viel gegeben werden, als sie fressen mögen. Auf diese Weise verfahren, dürfte man wohl bei beharrlicher Fütterung in etwa 12 bis 14 Tagen seinen Zweck wunschgemäß erreicht haben.

## Truthühnerzucht.

Von **P. Jung.** (Schluß.)

Häufig sind auf Bauernhöfen, wo die Hühner völlig freien Auslauf haben, einem einzigen Hahne 20 bis 30 Hennen zugesellt und o Wunder, die Eier sind alle befruchtet. In Pommern, dem Lande der Gänsezucht, hält jedes Dorf nur 2 bis 3 Ganter, obwohl 40 bis 50 Zuchtgänse vorhanden sind, und die Eier sind stets gut befruchtet. Die Tiere werden eben richtig gehalten. Was empfehlen aber die meisten Sportzüchter? Nun, auf 4 bis 6 Hennen 1 Hahn, auf 4 bis 5 Truthennen 1 Truthahn, auf 3 bis 4 Gänse 1 Ganter, und trotzdessen ist das Resultat ein ganz erbärmliches, wie ja der Geflügelzüchterklub es bei der Errichtung seiner Zuchtstationen auch empfindet. Sollte es sich da vielleicht empfehlen, die Sache umgekehrt zu machen, ich meine nämlich, 1 Henne 4 bis 6 Hähne zu geben? Na, es wäre ja nicht ausgeschlossen.

Vor dem häufigen Blutauffrischen warne ich dringend. Der Sport mit seiner Volierenzucht hat sich nämlich auch mit dieser Zucht befaßt und verkauft Bruteier. Hierdurch liefert er die kranken, schwindsüchtigen Tiere, die, zur Zucht eingestellt, den Erfolg einer ganzen Herde in kurzer Zeit zu vernichten imstande sind. Gesunde, kräftige, widerstandsfähige und fruchtbare Tiere kann nur der liefern, der unbeschränkte Weide zur Verfügung hat, nicht aber jene Musterzuchtanstalten, die auf ein paar tausend *cm* Land 20 bis 30 verschiedene Hühner- und Entenrassen und daneben noch 5 bis 6 verschiedene Gänse- und Putenrassen halten.

Die Farbe spielt gerade bei den Puten, die ja ausgesprochene Fleischtiere sind und auch sein sollen, am wenigsten eine Rolle, obgleich eine Herde ziemlich egaler Bronze- oder virginischer Schneeputen einen sehr hübschen Eindruck macht.

Die Brandgans nach photographischer Aufnahme.

Möchte ich, wie aus dem bisher Gesagten hervorgeht, den kleinen Grundbesitzern nicht zur Truthühnerzucht raten, es sei denn, daß sie die Zucht gemeinschaftlich betrieben, so will ich etwas doch um so dringender empfehlen, nämlich die Haltung einiger Truthühner zum Brüten. Es gibt keinen Ersatz für brütende Truthühner, sie sind in Wahrheit lebende Brutmaschinen. Die Truthenne will, wie man so sagt, stets etwas zu tun haben, nämlich Eier legen oder brüten oder Junge führen. Die letzten beiden Eigenschaften sind es gerade, die diese Tiere so wertvoll für den kleinen Züchter machen, ganz gleich, ob derselbe nun Winterküken, Poularden oder Zuchtküken ziehen will. Die Truthenne brütet nämlich zu jeder Jahreszeit und tut sie es nicht freiwillig, so wird sie einfach dazu gezwungen, indem sie in einen Brutkorb oder in eine Kiste mit verstellbarem Deckel gebracht wird. In einigen Tagen ist die Brüterin fertig. Ich habe oft Truthühner mit kleiner Unterbrechung 2 bis 3 Serien à 2 bis 3 Bruten machen lassen, was sie ganz gut vertragen, wenn sie nur viel frische Luft, (wenn irgend möglich, sollte deshalb im Frühjahre in kleinen Hütten im Freien gebrütet werden) genügend frisches Wasser und Futter haben. Daß mit 20 Truthühnern 800 bis 1200 Küken jährlich zu ziehen sind, wird mir jeder glauben, der bedenkt, daß eine Henne in 4 bis 6 Bruten 80 bis 120 Eier erbrütet. Ganz besonders gut brütet die virginische Schneepute. Ich selbst habe diese Erfahrung reichlich gemacht und es auch von anderen Züchtern bestätigen hören. Sie brütet sich einfach tot, wenn sie nicht daran gehindert wird, und nebenbei ist sie äußerst gutmütig, zutraulich und geschickt. — Ein Haupterfordernis ist, daß alle Brüterinnen lausefrei sind. Verlauste Tiere sind unruhig, zertreten die Eier und erdrücken die Küken.

Es fehlt in Deutschland so sehr an Tafelgeflügel, weil so wenig gebrütet wird und werden kann, da diese windigen Italiener, die leider überall zu finden sind, eben nicht brüten. In der Truthenne haben wir eine ausgezeichnete Brüterin. Sie ist deshalb ein wichtiges Hilfsmittel zur Erlangung von Hühner- und Entenfleisch. Ist es jemand nun nicht vergönnt, Putenzucht zu treiben, der halte sich wenigstens ein paar Puten zum Brüten und Führen.

Sollten meine Worte dazu beitragen, daß der Putenzucht und -Haltung die ihr gebührende Aufmerksamkeit geschenkt werde, oder sollten gar hin und wieder in Deutschland gemeinschaftlich betriebene Putenzuchten durch meine Zeilen ins Leben gerufen werden, so wäre mein Wunsch erfüllt. Für die betreffenden Züchter erwüchse nicht nur ein ansehnlicher direkter Nutzen aus der Putenzucht, sondern mit der Hebung dieser Zucht geht Hand in Hand auch die Liebe zur natürlichen Brut und Aufzucht überhaupt, was indirekt viel zur Hebung der ganzen deutschen Geflügelzucht beitragen muß. Deshalb rufe ich allen verständigen Züchtern und Liebhabern von Truthühnern kräftig zu:

„Glück auf!"

## Die Brandgans.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **H. Momsen.**

Wohin man blickt in der Natur, überall findet man Übergänge und vermittelnde Bindeglieder von einer Tierart zu der andern; entweder gehören diese der Vergangenheit an und mußten, weil ihrer Umgebung nicht mehr anpaßbar, aussterben, oder sie leben und bereiten dem Forscher Kopfzerbrechen, weil er nicht mit seinen Kollegen darüber einig werden kann, in welche Klasse und Familie er sie einreihen soll. —

In der „Brandgans" stellt sich dem Beschauer ein solches Mittelding zwischen der Sippe Gans und Ente vor. Sie führt demnach auch verschiedene Namen, die sie bald hierin, bald dorthin verweisen: Bergente, Brandente, Grabgans oder Brandgans. —

Sie bewohnt die Küsten beider Meere unseres Heimatlandes, häufiger zwar findet man sie an der Nordsee. Auf den nordfriesischen Inseln findet sie sich besonders zahlreich vor, und in ihrem schmucken Gefieder, die deutschen Farben tragend, zwischen Austernfischern, Möven und Strandläufern mit hurtigen Schritten sich tummelnd, gehört sie zu den Vögeln, die man nicht vergißt und die in ihrer Eigenart dem Strand und Wattenmeer ihr Gepräge geben. — Wer als früher Sommergast Sylt besucht und wem der Anblick wurde, wie eine sorgsame Brandgansmutter ihre Herde schwarz und weißer Küchlein ohne Scheu fast in unmittelbarer Nähe des Dampfschiffes über die Watten führte, bald in der Fahrrinne schwimmend, bald über den Sand laufend, der sieht sich bei dem nächsten Besuche gewiß wieder nach ihr um. —

Die Brandgans hat die Größe einer Ente, doch ihre hohen Läufe lassen sie stehend größer erscheinen. Auf dem Wasser schwimmend glaubt man eine Ente zu sehen, befindet sie sich aber auf dem Lande, so tritt die Ähnlichkeit mit der Gans mehr hervor. Im Augenblicke wo sie sich fliegend erheben will, erinnert sie durch die langen winkelig getragenen, schmalen Flügel an die Möve. — Schwarz und weiß, ersteres am Kopfe etwas metallisch schimmernd, sind ihre Hauptfarbe; um die Brust zieht sich ein braunrotes breites Band, welches aber erst nach Ablegen des Jugendkleides erscheint. (Bei dem abgebildeten Tiere ist es im Durchbruch begriffen.) Der Flügel ist mit einem Spiegel geziert, dessen grünblaue Federn mit braunrotem Rand versehen sind. — Abweichend von ihren Verwandten betreibt die Brandgans ihr Brutgeschäft. Sie sucht sich nämlich Erdhöhlen aus und dies ist der Grund, weshalb sie sich zur Paarungszeit, im zeitigen Frühjahr, oft recht weit von der Meeresküste entfernt. Dachs- und Fuchsbaue, auch wohl Kaninchenlöcher werden aufgesucht und in ihnen das Nest gebaut. So findet man diesen Meeresbewohner zeitweilig am und in dem Walde, wo man ihn am wenigsten vermuten sollte.

Eine sonderbare Tatsache ist es, daß die Brandgans selbst in Malepartus mit Reinecke gemeinsam ihr Wochenbett errichtet; der sonst so schlimme Feind des Gänsegeschlechtes läßt sie ungestraft bei sich wohnen. Schreiber dieses kann diese Tatsache aus eigener Erfahrung bestätigen. Auch „Brehm" erwähnt in seinem Tierleben dieses wunderbare Naturspiel, doch kann ich mich nicht mit seiner hierfür gegebenen Erklärung beruhigen. Brehm meint, die Gans sei so streitbarer Natur, daß sie dem Fuchs Achtung und Respekt einflößt. Streitbar ist sie nun freilich im hohen Grade, sie geht wie man an zahmen Tieren beobachten kann, ohne selbst angegriffen zu werden, fauchend und zischend gegen größere Vögel und selbst Hunde, ja sogar gegen Menschen an — aber daß Freund Rotfuchs sich so großmütig zeigen sollte, diesen Mut zu respektieren, ist doch etwas zu ideal gedacht. Ich meine, der Grund ist in Reineckes Nase zu suchen. Die Brandgans wird von Mutter Natur wohl mit einem „Schutzgeruch" beschenkt worden sein, der uns schwachnasigen Geschöpfen weiter nicht auffallend, dem Fuchse jedoch

höchst widerwärtig vorkommen mag. Trotzdem bleibt als weiteres Rätsel dann aber noch bestehen, weshalb er diesen unangenehmen Gast dann nicht wenigstens vertreibt. —

Ehe der Fremdenverkehr auf den Nordseeinseln die heutige Ausdehnung annahm, war die Brandgans — auf Sylt wenigstens — ein halbes Haustier. Man machte ihr das Brutgeschäft nämlich dadurch bequem, daß man aus Grassoden kleine Höhlen herstellte, oft in unmittelbarer Nähe der Häuser. Diese Bequemlichkeiten wurden von der Brandgans dankbar angenommen. Natürlich tat der homo sapiens dies nicht umsonst, aus purer Freude am halbzahmen Vogel, sondern ihn leitete der Egoismus und das Tier mußte hohen Mietezins zahlen, indem ihm nämlich die Eier genommen wurden. Ein oder zwei Nesteier ließ man liegen und erhöhte so die Legetätigkeit — genau wie im Hühnerstall. Schließlich ließ man der treuen Mutter, die sich durch dieses Eingreifen in ihr intimstes Familienleben nicht verscheuchen ließ, eine Anzahl Eier zur Brut, die dann freilich ziemlich spät aber doch noch zeitig genug, daß die Jungen die Winterreise gen Süden antreten konnten, ausgebracht wurden. Dann konnte der menschliche Hauswirt noch die Federn, womit das Nest ausgepolstert war, gebrauchen.

Selbst als Vogel des salzigen Wattenmeeres fühlt sich die Brandgans, etwa mit Hausenten im Stall erbrütet (die Brutdauer ist genau die gleiche) auf dem Ententeiche sehr wohl. Solange sie noch im Daunenkleide ist folgt sie der Stiefmutter, die sie ebenso liebt, wie ihre eigenen Sprößlinge und sich nicht wegen der langen Beine und des wunderlichen Piepens des untergeschobenen Kindes Gedanken macht, und nimmt auch das gleiche Futter. An der von ihren Geschwistern vom ersten Tage ihres Daseins an so geschickt geübten Mückenfängerei im Gras und auf dem Wasserspiegel nimmt sie indessen nicht teil, sondern sie treibt eine ergiebige Unterwasserjagd, wobei sie minutenlang taucht und hurtig auf dem Teichgrund dahin rudert. — Wird sie größer, so hält sie sich noch zu ihren Stiefgeschwistern, kennt auch ihre Pflegemutter und lebt mit diesen in Eintracht, während sie sich den übrigen Enten gegenüber ziemlich ablehnend verhält, auch wohl einen Schnabelhieb austeilt. — Obwohl sie kein großer Freund von Mais und anderem Korn ist, leidet sie doch nicht, daß Hühner und Tauben davon fressen, sondern fauchend und zischend verfolgt sie dieselben, mindestens ebenso rasch laufend wie die Hühner, oft weite Strecken lang. Sobald das Daunenkleid geschwunden war, habe ich meine Brandgans niemals tauchen sehen, doch sollen sich die wilden stets tauchend vor dem Schützen zu verbergen suchen, wenn während der Mauser die Schwungfedern fehlen.

Die Brandgans.

Mit Enten aufgezogene Brandgänse hielten sich, wie mir bekannt, jahrelang treu zum Hause, auch ohne, daß ihnen die Flugkraft genommen war; zwar machten sie weite Flugtouren, fanden sich aber stets des Abends im Stalle wieder ein. Sie bilden einen reizenden Schmuck für jeden Teich und wenn sie auch gerade nicht sehr friedliebend sind, wollen sie ernstlich doch ihren Gefährten nichts anhaben.

Ob sie zu einer Kreuzung mit Enten oder Gänsen zu bewegen sind, ist mir nicht bekannt. —

## Eine wichtige Frage in der Kaninchenzucht.

Von **P. Mahlich.**

Will der Gärtner seine Mühen mit Erfolg belohnt sehen, so muß er darauf halten, daß zur An- und Aufzucht der verschiedenen Gewächse nur guter, völlig ausgereifter Same verwandt wird. Das Gedeihen, die Ernte, hängt also in der Hauptsache vom Saatgut ab. Ähnlich liegt der Fall in der Tierzucht, allerdings mit dem Unterschiede, daß hier an die Stelle des Saatgutes die Zuchttiere treten. Von der Beschaffenheit dieser hängt die Güte der Nachzucht fast in allen Fällen ab. Mit dieser unumstößlichen Tatsache hat ein jeder Züchter, also auch der Kaninchenzüchter, zu rechnen. Auch für diesen letztern existiert darum die Frage: „Wie müssen die Zuchttiere beschaffen sein?“ Da diese Frage für die Zucht von eminenter Bedeutung ist, so will ich versuchen, hier einmal etwas näher auf dieselbe einzugehen. Ich hoffe durch diese Ausführungen manchem Züchter, insbesondere dem Anfänger, einen Dienst zu erweisen.

Alle Kaninchen, mögen es nun rassereine oder rasselose Tiere sein, werden bekanntlich schon sehr früh geschlechtsreif. Mit dem Alter von drei Monaten sind sie zumeist geschlechtlich vollständig entwickelt. Mit der Geschlechtsentwicklung hält aber die sonstige Körperentwicklung nicht gleichen Schritt. Als voll entwickelt, als ausgewachsen kann darum in diesem Alter das Kaninchen nicht angesehen werden. Die Körperentwicklung ist im großen und ganzen bei ihm erst im siebenten bis achten Lebensmonat abgeschlossen. Erst von dieser Zeit an kann es mit Vorteil zur Zucht benutzt werden. Auch hier gilt mit vollem Recht der Satz: „Alles hat seine Zeit.“ Wie sich von schlechtem Samen keine gute Ernte erhoffen läßt, so kann man unmöglich von unfertigen, körperlich noch nicht völlig entwickelten Zuchtkaninchen eine zufriedenstellende Nachzucht erwarten.

Damit aber die noch in der Entwicklung stehenden Kaninchen keine Gelegenheit zur Betätigung des Geschlechtstriebes finden, müssen sie streng nach Geschlechtern abgesondert werden. Wann diese Absonderung vorzunehmen ist, wird sich nach dem schnellern oder langsamern Wachstum der Jungkaninchen zu richten haben. Alle schnellwüchsigen Rassen, wie Silber, Russen, Holländer u. dergl., sind früher geschlechtsreif als die langsam wachsenden Riesen und Widder. Im allgemeinen kann man aber sagen, daß die zehnte Lebenswoche der richtige Zeitabschnitt für die Trennung nach Geschlechtern ist. Die Feststellung des Geschlechtes ist in diesem Alter schon bei allen Rassen möglich. Will man diese vornehmen, so läßt man sich das betreffende Jungkaninchen so von einer Person halten, daß der Unterleib nach oben gerichtet ist. Nun drückt man mit zwei Fingern die den Geschlechtsteil umgebende Haut behutsam herunter. Je nachdem das betreffende Tierchen männlichen oder weiblichen Geschlechtes ist, zeigt sich jetzt der Geschlechtsteil als eine kreisrunde oder eine länglich-runde Öffnung. Nach diesem Merkmal kann man also schon sehr früh mit ziemlicher Sicherheit das Geschlecht der Jungkaninchen feststellen und danach die geschlechtliche Absonderung vornehmen.

Wenn es die Verhältnisse irgendwie gestatten, so sollte die geschlechtliche Trennung der Jungkaninchen so vollzogen werden, daß die Rammler und die Zibben in besondern, also in räumlich voneinander getrennten Ställen untergebracht werden. Der Vorteil dieser Maßregel liegt auf der Hand. Wenn die Tiere einander gar nicht sehen und wenn sie nichts voneinander riechen, so bleiben sie von geschlechtlichen Erregungen völlig verschont, und das ist für ihre körperliche Entwicklung durchaus vorteilhaft. Solche Tiere werden sich stets zu stattlichen, formschönen Exemplaren entwickeln. Aber nicht jeder Züchter wird über mehrere Stallräume verfügen. In solch beschränkten Verhältnissen muß die geschlechtliche Absonderung der Jungkaninchen so durchgeführt werden, daß die Rammler in den obersten Stallräumen untergebracht werden, während die Häsinnen die untern Räumlichkeiten bewohnen. Denn bekommen erstere den Urin

der letztern nicht zu riechen, so empfinden sie auch selten geschlechtliche Anwandlungen.

Jungkaninchen, welche späterhin Zuchtzwecken dienen sollen, müssen auch entsprechend gefüttert werden. Kraftfutter ist ihnen am dienlichsten, nur darf es nicht im Übermaß gereicht werden. Wenn die Tiere auch hin und wieder etwas hungern, so schadet das nichts. Die Verabreichung sogenannten Mastfutters muß unter allen Umständen vermieden werden, denn zur Zucht kann man keine fetten Tiere verwenden. Auch fördert Mastfutter die körperliche Entwicklung, d. h. die Ausbildung des Knochenwerkes, durchaus nicht, sondern hemmt sie vielmehr. Hafer, altbackenes Brot, gutes Heu und allerlei Grün sind die besten Futterstoffe für Jungkaninchen.

Haben nun die Tiere ihre körperliche Entwicklung im großen und ganzen beendet, was mit dem siebenten bis achten Lebensmonate der Fall ist, so kann man sie unbedenklich zur Zucht verwenden. Ehe dies aber geschieht, muß zuvor noch eine strenge Sichtung unter dem vorhandenen Bestand vorgenommen werden. Nur die besten, nur die typischsten Tiere sollte man sich zur Zucht auswählen. Von mittelmäßigem oder gar geringwertigem Material kann man höchstens durch Zufall eine gute Nachzucht erhalten. Wer aber mit dem Zufall rechnet, der gleicht dem Lotteriespieler. Wie nun aber im Glücksrade mehr Nieten als Treffer sind, so ist es auch in einer derartigen Zucht. Die Nieten, d. h. die schlechten Resultate überwiegen die guten stets beträchtlich. Schlechte Resultate entmutigen auf die Dauer aber den Züchter, und mißmutig hat gar mancher schon der Kaninchenzucht den Rücken gekehrt. Natürlich meinen solche gewesene Züchter immer, daß das einzig und allein in der Zucht selbst liege. Würden sie aber einmal etwas eingehender nach den Ursachen ihrer Verstimmung forschen, so würden sie doch in vielen Fällen dahinter kommen, daß sie an ihrem Mißgeschick in der Zucht die hauptsächlichste Schuld selbst tragen. Sie würden unter anderm erkennen, daß sie auf die Auswahl des Zuchtmaterials nicht die geringste Sorgfalt verwandten. Dieses ist aber für den Ausfall der Zucht von der größten Bedeutung. Darum strebe ein jeder Züchter darnach, das Beste zu erwerben, was ihm zu erwerben möglich ist. Muß man zur Zucht bestimmte Kaninchen kaufen, so lege man für gute Tiere auch einen guten Preis an. Sogenannte Sparsamkeit ist hier nicht am Platze. Wer hierbei mit den Pfennigen rechnet, der gleicht dem Manne, welcher sein Geld arbeiten lassen will, aber sein Portemonnaie nur aus der rechten in die linke Tasche steckt.

(Schluß folgt.)

## Über die Krankheiten der Ziege.

Von Dr. Galen.

### III. Die Unverdaulichkeit.

Die für den Tierbesitzer auffallendste Erscheinung des Unbehagens oder der Krankheit seiner Tiere ist der uns Praktikern wohl ausnahmslos als Vorbericht gegebene Befund: die Verweigerung der Nahrungsaufnahme. Nun ist ja bei recht vielen Krankheiten dieser Befund ohne Frage richtig aufgenommen worden, nur hat man meist die Begleiterscheinungen übersehen. Ich meine, nicht immer muß das Verschmähen des Futters auch eine Verdauungsstörung bedeuten; als besondere Kennzeichen, daß die Ziege wirklich an einer solchen leidet, müssen wir vielmehr einer Reihe anderer Eigenschaften Berücksichtigung schenken. Da wir unter Unverdaulichkeit eine Krankheit verstehen, die sich aus allen Erkrankungen der drei Vormägen der Ziege (also von Pansen, Psalter und Haube) zusammensetzt, soweit dieselben auf Schwäche und Untätigkeit beruhen, so müssen uns naturgemäß auch noch andere Erscheinungen außer der Nahrungsverweigerung auffallen, und so sehen wir denn hierbei ungefähr folgendes Krankheitsbild. Zu Beginn der Krankheit hat das Tier nicht den gewohnten Appetit, es frißt zwar noch einige Tage von seinem Futter, aber es verzehrt das Futter nicht ganz, sondern sucht sich nur dies und jenes Hälmchen aus; auch Wiederkauen ist noch vorhanden, jedoch geschieht dasselbe nicht mehr so oft wie in gesunden Tagen und auch nicht so lebhaft. Der Kotabsatz erscheint erst noch unverändert, bald aber sind die Bohnen härter und dunkler, meist auch mit Schleim überzogen. Dieser Zustand kann wie gesagt einige Tage andauern; darauf wird das Wiederkauen ganz eingestellt, das Tier verliert den Appetit vollkommen, es steht träge da, ohne sich um seine Umgebung zu kümmern, läßt den Kopf hängen und stellt die Füße enger unter dem Leib zusammen, so daß es wie zusammengekauert dasteht. Oft tritt nun noch Schüttelfrost hinzu, mitunter auch leichte Atembeschwerde und Kolikschmerzen. Letztere äußern sich durch häufiges Herüber- und Hinübertreten mit den Hinterbeinen, wohl auch Schlagen mit den Hinterfüßen nach dem Leib. Vor allen Dingen aber und das erscheint als das hauptsächlichste Erkennungszeichen, ruht die Pansenbewegung vollständig. Um dies zu erläutern bezw. um die Art und Weise zu begründen, wie dieses Stillstehen der Pansentätigkeit zu erkennen ist, müssen wir etwas weiter ausholen.

Bei den komplizierten Verhältnissen des Wiederkäuermagens muß darauf hingewiesen werden, daß die Arbeitsteilung unter den einzelnen Abschnitten erheblich ist. Nur die Tätigkeit des Pansens ist auch für jeden Tierbesitzer schon von außen festzustellen. Der Pansen hat neben andern Aufgaben vornehmlich die, alle Nahrungsmittel zu zerkleinern und sie zu durchmischen; ferner ist er beim Ruminieren, d. h. bei der Zurückbeförderung des Futters in die Mundhöhle zum Wiederkäuen mit tätig. Um diese Aufgaben zu lösen, muß er sich ständig bewegen, und diese Bewegungen, die, in gesunden Tagen wenigstens, immer in denselben kurzen Zwischenpausen vor sich gehen, können wir auch von außen sehen und fühlen. Wir sehen in der Gegend der linken Hungergrube (siehe Abb. 1 des vorigen Artikels über Ziegenkrankheiten), daß sich die Bauchwand hebt und senkt, und zwar geschieht dies bei Ziegen gewöhnlich in Zeiträumen von einer Minute, selten ein wenig häufiger. Sind die Bewegungen nicht zu sehen, denn es gehört immerhin etwas Übung dazu, so kann sie aber sicherlich jedermann fühlen. Man legt die flache Hand auf die linke Hungergrube und merkt dann deutlich, wie sich von unten nach oben hin eine starke Welle bewegt, die die Hand mit hebt. Wenn nun die Pansentätigkeit ruht, so ist auch diese Wellenbewegung des Pansens zum Stillstand gekommen, und die aufgelegte Hand wird vergeblich auf dieselbe warten können. Dafür aber fühlen wir, daß die obern Abschnitte des Pansens meist nur gering, selten stärker mit Gasen angefüllt sind, jedoch bleibt dieser Befund immer wechselnd, da ja hin und wieder ein Teil der Gase noch durch den Schlund entweicht. Unterhalb der Gase aber fühlen wir eine feste, harte Masse, die, wir möchten sagen, wie Blei im Pansen liegt, und die auch, wenn die Krankheit nicht bekämpft wird, noch immermehr verhärtet. Die hier bisher aufgeführten Krankheitsmerkmale nehmen immermehr zu; vor allem schreitet die Abstumpfung gegen die Umgebung und die Appetitlosigkeit so weit vor, daß das Tier überhaupt nichts mehr zu sich nimmt und auch für nichts mehr Interesse zeigt; im vorgeschrittenen Stadium stöhnen die Tiere vor Schmerz. Da diese Symptome dem Tierbesitzer oder Pfleger schon frühzeitig auffallen, so erübrigt es sich für uns, die weiterhin sich einstellenden Krankheitszeichen anzuführen, nur muß darauf hingedeutet werden, daß, wenn bei Vorhandensein der obengeschilderten Erscheinungen der Wärter sein Tier nicht behandelt, dasselbe dem Tode verfällt, was um so bedauerlicher erscheint, da rechtzeitig eingeleitete Behandlung fast ausnahmslos zur Heilung führt.

Veranlaßt wird die Unverdaulichkeit in vielen Fällen dadurch, daß es der Besitzer mit seinen Tieren scheinbar zu gut meint, indem er ihnen den Brotkorb nicht hoch genug hängt. Ziegen sind ja sehr naschhaft und gefräßig und hören daher auch meist nicht auf mit Fressen, wenn der Hunger gestillt ist, sondern verzehren das vorgelegte Futter, wenn es gut ist, in jedem Quantum. Hierdurch tritt nun eine Magenüberladung ein, die so stark sein kann, daß der Magen zum Stillstand kommt. Doch auch wenig Futter verursacht Unverdaulichkeit, besonders wenn es verdorben oder mit Pilzen befallen war. Trockene Nahrung mit wenig Gehalt an Nährstoffen, wozu besonders zuviel Spreu oder Stroh gerechnet werden müssen, sind, besonders wenn darnach die Tiere reichlich saufen, häufig als Ursache der Unverdaulichkeit festgestellt worden. Nicht zu vergessen als Ursache der Krankheit ist, daß nach überstandenen andern Krankheiten, oder wenn bereits geringe Appetitlosigkeit vorlag, den Tieren zwar nicht zuviel, aber zu schwer verdauliches Futter gereicht wurde, so besonders frisches Heu, Gerste, Schrot und Mehl. Regelmäßig tritt die Unverdaulichkeit stärker auf, wenn man die Tiere von der Weide wieder in den Stall bringt, was seine Ursache einesteils darin hat, daß in der letzten Weidezeit das Futter bereift, also schwer verdaulich war, und andernteils darin, daß der Magen sich an das trockene Futter nicht ohne vermittelnden Übergang in der Fütterung gewöhnte.

Da der Beginn der Krankheit Magenschwäche ist, so müssen wir, wenn wir zeitig das Leiden wahrnehmen, die Behandlung so einleiten, daß wir Appetitsmittel geben. Wie beim Menschen, so regen auch bei den Ziegen die Bittermittel den Appetit an, und so empfehlen wir

denn als solche die folgenden: Enzianwurzel, Kalmuswurzel, Wermutkraut oder Wachholderbeeren. Von einem dieser Mittel gibt man, nachdem es zu Pulver gestoßen ist, dreimal täglich 1 Kaffeelöffel voll, mischt wohl auch das Pulver vorher noch mit dem gleichen Teile Kochsalz oder auch Tabak oder Teer und gibt es aufs Futter. Auch kann man den Tieren Tee von den verschiedenen Kräutern aufbrühen. So erfreut sich in der Ziegenpraxis der Tausendgüldenkraut- oder auch Wermuttee einer großen Beliebtheit.

Doch wohl gemerkt kann man diese Mittel nur im Anfange mit Erfolg anwenden; ist einmal der Pansen still, so müssen schon stärker wirkende hervorgeholt werden. Man läßt dann die Tiere vollständig fasten und gibt mit Lein- oder Haferschleim verschüttelt ca. 50 bis 100 *g* Glaubersalz. Ein vorzügliches Mittel ist auch das in Warmbier gegebene Pulver der weißen Nießwurz, wovon 2 bis 5 *g* auf einmal gegeben werden. Von Brechweinstein müssen wir, wenn er nicht vom behandelnden Tierarzte empfohlen wird, dem Tierbesitzer abraten, da seine Wirkung sich sehr nach der im Pansen vorhandenen Futtermenge richtet. Als ein ausgezeichnetes Mittel gegen Unverdaulichkeit der Ziegen müssen wir noch die gereinigte Salzsäure, 2 bis 5 Gramm in Schleim gegeben, erwähnen.

Mit diesen Mitteln wird der Tierbesitzer meist auskommen, besonders wenn er nicht verabsäumt, durch längeres, kräftiges Massieren der Bauchwände die medikamentöse Behandlung zu unterstützen.

Ist aber einmal Wiederkauen eingetreten, so halte man das Tier knapp im Futter, gebe nur gutes, wohlriechendes Heu und komme erst nach und nach wieder auf das normale Futter zurück. Daß es sich empfiehlt, wenn die Ziegen von der Weide wieder in den Stall kommen, möglichst nach und nach die Tiere an das Stallfutter zu gewöhnen, geht schon aus dem früher Gesagten hervor.

(Fortsetzung folgt.)

## Imkerbriefe für Anfänger.

XVII.

(Mit Orig.-Abb.)

### Honigversand in Gläsern und Büchsen.

Lieber Freund!

Wenn Du in einen Laden gehst, um etwas zu kaufen, so wirst Du sicherlich nur einen Gegenstand wählen, der Dir gefällt und Dein Auge erfreut.

Du möchtest z. B. Birnen haben. Da stehen große Früchte, die über und über mit schwarzen Pilzflecken und Druckmalen bedeckt sind. Natürlich denkst Du gar nicht daran, davon zu nehmen. Schöne Tafelbirnen, in einem groben Sacke zum Verkaufe ausgestellt, werden ebenfalls kaum beachtet. Eine Probe davon aber, nach der Größe sortiert und in ein hübsches, mit farbiger Papierwolle gepolstertes Körbchen eingelegt, lenkt Deine Aufmerksamkeit auf sich. Du kaufst sie und bezahlst gerne den höhern Preis, weil Du an dem geschmackvollen Arrangement Gefallen findest. So ist in vielen Fällen der äußere Eindruck für die Wahl eines Gegenstandes entscheidend. Diese Tatsache ist auch für den Imker von Wichtigkeit. Sie veranlaßt ihn, dem zu verkaufenden Honig eine saubere und hübsche Packung zu geben, damit er sich vorteilhaft präsentiert und auf den Käufer gleich beim Empfange und schon äußerlich den günstigsten Eindruck macht.

Dennoch wäre es verkehrt, ausschließlich von diesem Gesichtspunkte aus die Gefäße für den Honigverkauf zu wählen. Sie müssen vielmehr auch praktisch sein, sich also bequem füllen, entleeren und reinigen lassen und, wenn größere Entfernungen in Betracht kommen, auch den Transport ohne Nachteil überstehen.

Für den Kleinverkauf an Ort und Stelle sind vor allem Gläser zu empfehlen, wie ich schon im letzten Briefe des nähern auseinandersetzte. Sie sehen auch sauber aus, lassen schon von außen die Qualität des Honigs erkennen, und sind nicht teuer, besonders wenn solche zum Zubinden gewählt werden. Doch darf beim Einkaufe derselben auch die Billigkeit nicht allein maßgebend sein. Man bekommt sonst leicht unreines, trübes, blasenreiches Material, in dem auch der schönste Honig nicht gut aussieht und deshalb, zumal bei Ausstellungen, eine geringere Bewertung erfährt. Und der Honig muß ein tadelloses Aussehen zeigen, das ist die erste Grundbedingung für seinen Verkauf.

Nun ein Wort über das Abfüllen des Honigs. Diese Arbeit ist nicht jedermanns Lust und Freude, ja ich kenne sogar Imker, die alles andere lieber tun und selbst den Umgang mit stechenden Bienen dem mit dem klebenden Honig den Vorzug geben. Sie sind eben nicht praktisch genug und erschweren sich die Sache selbst, wenn sie jedesmal, so oft ein Kind 1 Pfund verlangt, mit dem Schöpflöffel zur großen Büchse laufen und das Glas voll zu machen suchen. Das ist eine Arbeit, die oft den Schweiß auf die Stirne zaubert und doch nicht den gewünschten Erfolg hat. Denn ein auf diese Weise gefülltes Honigglas bekommt niemals ein schönes und sauberes Aussehen. Darum muß der Honig entweder schon im Sommer, sobald er geklärt und noch gut flüssig ist, in die Verkaufsgefäße eingefüllt werden; oder es wird später zum Zwecke des Umfüllens der Inhalt einer ganzen Büchse im Wasserbad erwärmt und dann auf einmal in die vorher gut gereinigten und getrockneten Gläser gebracht. Hierzu wählt man sich einen freien Nachmittag und vollführt das Geschäft in aller Muße. Ein Schöpflöffel, der etwa 1 Pfd. faßt, ist alles, was man dazu benötigt. Man füllt ihn in der Büchse und läßt den Honig bandartig in das schiefgehaltene Glas abfließen. Da geht kein Tropfen verloren. Weil aber die Gläser nicht alle das gleiche Gewicht haben — es kommen Differenzen bis zu 150 *g* vor —, so kann man zuerst immer das leere Glas auf die danebenstehende Wage bringen, es in gefülltem Zustande wieder wiegen und so überall das gleiche Nettogewicht geben.

Abb. 1. Verschiedene Honigdosen zum Post- und Bahnversand.

Sind alle Gläser gefüllt, so werden sie mit einem feuchten Tuche abgewischt und mit Pergament- oder sog. Butterbrotpapier zugebunden. Letzteres ist sehr dünn und weich, kann darum doppelt genommen werden und gibt einen sehr schönen und festen Verschluß. Auch die Gläser zum Zuschrauben verschließt man erst mit Papier, da die metallenen Deckel leicht oxydieren und schraubt diese erst beim Verkaufe auf.

Zuletzt werden alle Gläser mit einem hübschen Schilde versehen, das ein freundliches Bildchen aus dem Bienenleben, die Bezeichnung der Honigsorte und Name und Wohnort des Bienenzüchters enthält. Diese Etiketten verleihen den Honiggläsern nicht nur ein reizendes Aussehen, sondern kennzeichnen bei entsprechender Aufschrift auch den Inhalt als echten Blütenschleuderhonig und nennen den Käufern jederzeit die Adresse, wo sie im Bedarfsfalle wieder einkaufen können. Die meisten sind schon gummiert und brauchen bloß angefeuchtet und an das trockene Glas gedrückt zu werden. Ungummierte bestreicht man mit Eiweiß, das ganz trefflich klebt und jederzeit zur Hand ist.

Sind alle Gläser fertig, so werden sie in einem passenden Schranke aufbewahrt. Ihr Verkauf ist mit gar keiner Mühe verbunden. Ja es ist eine Freude für den Imker, das edle Produkt der Biene in solch tadelloser Packung abzugeben und damit von vornherein das Wohlgefallen des Käufers zu erwecken.

Honig wird auch nach auswärts häufig in Gläsern verlangt. Man ist dann genötigt, mit besonderer Sorgfalt zu packen, damit kein Bruch zu befürchten ist. Ich wähle eine geeignete Kiste, belege den Boden mit Holzwolle, wickle jedes Glas zuerst in Pergament und Zeitungspapier, dann in sog. Wellpappe und stelle immer eines dicht neben das andere, so daß sich absolut nichts rühren kann. Schließlich bringe ich auch oben auf die Gläser eine weiche Polsterung aus Papier und Holzwolle und nagle dann den Deckel fest auf. Außer

der Adresse bekommt derselbe ein ziemlich großes rotes Plakat mit der Aufschrift: „Vorsicht! Glas! Nicht werfen!“ Es ist mir tatsächlich in 10 Jahren kein einziges Glas zu Schaden gekommen.

Weit einfacher gestaltet sich der Honigversand in andern Gefäßen, vor allem in den beliebten Büchsen, die aus Weißblech für 5 und 9 Pfd. Inhalt von der Industrie gefertigt werden. Sie kommen pro Stück auf 40 bis 50 Pfg. zu stehen, und werden schon im Sommer mit Honig gefüllt, damit er bis zur Zeit des Versandes etwas fest werden kann. Denn völlig dicht schließen diese einfachen Blechbüchsen nicht. Von besonderm Vorteile ist es, jedes leere Gefäß vorher zu wiegen, das Gewicht in den Deckel einzuritzen und in alle Büchsen gleicher Größe auch immer die gleiche Menge Honig zu füllen. Das erleichtert die Arbeit beim Versand bedeutend. Man hat gar nichts mehr an der Wage zu tun, nimmt einfach die Büchse, bringt sie in eine Wellpappschachtel, die man um 10 Pfg. ebenfalls in den Bienengerätefabriken erhält, umschlingt sie mit einer Schnur und gibt sie zur Post. Büchsen mit 9 Pfd. Inhalt wiegen dann etwa 10 Pfd. und nützen so die postalische Einrichtung der Postkolli am besten aus. Die Rechnung stellt sich wie folgt:

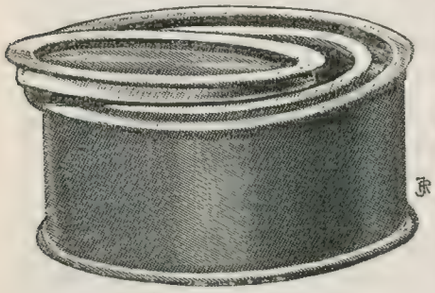


Abb. 2. Honigbüchse mit Kniffdeckel für flüssigen Honig.

| | |
|---|---|
| 9 Pfd. Honig . . . . . | 9.— ℳ |
| Dose . . . . . | 0.50 „ |
| Porto . . . . . | 0.50 „ |
| Sa. | 10.— ℳ. |

Sehr hübsch sind auch die sogenannten Honigeimer, die ebenfalls 9 Pfd. halten und deren Deckel durch einen Falzdrücker umgebogen und so ganz dicht verschlossen werden. Man klebt die Adresse gleich auf den Deckel und hat auch gar keine weitere Verpackung nötig.

Für flüssigen Honig kommen am besten Büchsen, wie sie Abb. 2 zeigt, in Verwendung. Bei ihnen ist der Deckel klein und oben eingelassen, so daß er nicht leicht beschädigt werden kann und ein Ausfließen unmöglich macht.

Sollte st Du in die Lage kommen 25 oder 50 Pfd. Honig an eine Adresse geben zu dürfen, so ist das nur zu begrüßen. Du hast dann weit weniger Arbeit mit dem Verpacken, weil hierzu große Gefäße in Verwendung kommen, die zu billigem Preise von der Bahn als Frachtgut befördert werden. Meist sind es wieder Büchsen aus starkem Weißblech. Sie haben unten einen eisernen Rand, der sie vor dem Verbeulen schützt, werden mit einem Hängschlößchen verschlossen, mit Zeichen und Nummern versehen und so zur Bahn gegeben. Große Büchsen, die 1 Zentner und mehr fassen, werden beim Bahntransport in der Regel übel zugerichtet. Dem begegnet man in der Weise, daß man sie in einfache Weidenkörbe oder Lattengestelle packt. Auch für Büchsen mit flüssigem Honig ist das zu empfehlen, weil dadurch ein Stürzen derselben hintangehalten wird.

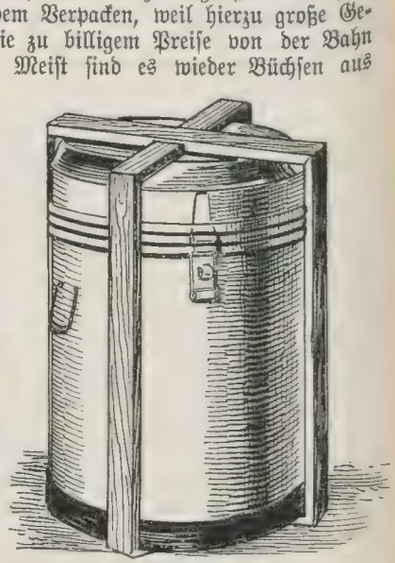


Abb. 3. Honigbüchse für den Bahnversand.

Wenn Du längere Zeit Honig versendest, werden Dir auch Leute begegnen, die alles lieber tun als zahlen und Deine Geduld in diesem Punkte auf eine harte Probe stellen. Um solche Unannehmlichkeiten zu vermeiden, rate ich Dir, an unbekannte Besteller nur gegen Postnachnahme zu liefern. Das kann Dir heutzutage kein vernünftiger Mensch mehr verübeln, weil es tatsächlich die einfachste Zahlungsweise ist. Sie bereitet dem Empfänger gar keine Arbeit, bringt den Absender sofort in den Besitz seines Guthabens und verursacht nur eine kaum nennenswerte Mehrausgabe.

Und nun Glück zum Versand! Mit treuem Imkergruß

Dein Gg. Ries.

## Ein neues Preisausschreiben.

Ein mehrfach geäußerter Wunsch unserer werten Leser, der anläßlich der letzten Preisausschreiben an uns gerichtet wurde, ging dahin, nicht lediglich Geldpreise auszusetzen, die schließlich doch nur einigen zukommen, sondern den Wettbewerb so zu gestalten, daß jede brauchbare Einsendung prämiiert wird.

Mit dem heutigen Preisausschreiben kommen wir dieser Anregung nach. Es soll jedem Abonnenten unseres Blattes möglich sein, sich an dem Ausschreiben zu beteiligen. Dasselbe beschränkt sich nicht mehr auf ein bestimmtes Thema, sondern umfaßt alle Sparten des Lehrmeisters: Blumenpflege, allgemeinen Gartenbau, Obst-, Wein- und Gemüsebau, Rasse- und Nutzgeflügel, Hunde- und Kaninchenzucht, Vogelzucht und -schutz, Ziegen-, Schafe-, Schweinezucht, Fische, Aquarien, Terrarien, Bienen usw., Hauswirtschaft, kurzum alles, was in den Rahmen des Lehrmeisters paßt.

Die Preisaufgabe lautet demnach:

> Bedingt ist die Einsendung von Artikeln und Aufsätzen, kleinen Mitteilungen, praktischen Winken, welche die Leser des Lehrmeisters auf Grund ihrer eigenen Beobachtungen und Erfahrungen geschrieben haben. —
>
> Ferner von bildlichen Darstellungen, Skizzen, Zeichnungen oder Photographien (unaufgezogen) mit oder ohne begleitenden Text von irgend einem Gegenstande aus dem Gebiete des Gartenbaues oder der Kleintierzucht, dessen Veröffentlichung einen praktischen Wert für die Leser des Lehrmeisters hat.

Die Hauptsache ist in jedem Falle, daß die Einsendung Original, d. h. noch nicht in irgend einem andern Blatte veröffentlicht worden ist.

Der Umfang der Preisarbeit bleibt dem Bewerber freigestellt, soll aber möglichst nicht über zwei Spalten des Lehrmeisters einnehmen. Denn es kommt uns weniger auf den Umfang als auf die Originalität und Verwendbarkeit der Arbeit an.

Hinsichtlich der Zahl der Einsendungen besteht keine Beschränkung, jedoch muß jeder Bewerbung die Abonnementsquittung vom laufenden Quartale beigefügt werden.

Gartenpläne, Skizzen und Zeichnungen sollen einfarbig, d. h. in Schwarzweiß ausgeführt sein.

Jede Einsendung muß ferner die Bezeichnung „Zum Preisausschreiben“ tragen, sowie die genaue Adresse des Einsenders enthalten. Diesmal also offene Namensnennung ohne Motto.

Der Einsender verpflichtet sich, eine gleiche oder ähnliche Arbeit während dieser Zeit nicht an eine andere Zeitschrift zu senden.

Jeder Bewerber kann selbst die Gruppe bezeichnen, aus der ihm ein Preis in erster Linie erwünscht ist; im übrigen unterwirft er sich dem Urteile der vom Lehrmeister eingesetzten Preisrichter.

Die Prämiierung der brauchbaren Einsendungen erfolgt von Woche zu Woche. Der erteilte Preis wird sofort spesenfrei zugesandt.

Die einzelnen Preise kommen so oft zur Verteilung als sich brauchbare Einsendungen darum bewerben. Es besteht demnach keine Beschränkung in der Zahl der ausgesetzten Prämien, wodurch die Möglichkeit garantiert ist, daß jede verwendbare Einsendung prämiiert wird.

Die Veröffentlichung der Einsendungen bleibt dem Ermessen der Redaktion anheimgestellt.

Die Dauer dieses Preisausschreibens währt bis zum 15. März, worauf eine Erneuerung desselben mit andern Prämiien stattfindet.

Die Preise bestehen diesmal aus Samen und Pflanzen für die Frühjahrs und Sommerbestellung des Gartens und zwar aus:

I.

Gemüse-Samen-Sortiment.

1) 25 verschiedene Gemüsesamen für einen kleinen Hausgarten.
2) 40 „ „ „ „ größern „
3) 65 „ „ „ „ mittelgroßen Garten.
4) 85 „ „ „ „ großen „
5) 100 „ „ „ „ großen „
6) Gemüse-Neuheiten in 5 Sorten.

II.

Blumen-Samen-Sortiment.

1) 15 Sorten wohlriechende Sommerblumen für den Garten.
2) 20 „ feine Topf-Sommerblumen.
3) 20 „ einjährige Blattpflanzen für Gruppen.
4) 20 „ schöne Schlinggewächse für Balkon und Laube.
5) 20 „ „ „ und Sommerblumen für Fensterkasten.
6) Blumen-Neuheiten in 5 Sorten.

III.

Beerensträucher-Sortiment.

1) 4 Johannisbeersträucher der in Nr. 16 1905 des Lehrmeister beschriebenen Sorten, in zwei- bis dreijährigen Exemplaren.
2) 4 Johannisbeerhochstämme in 4 Sorten.
3) 4 Stachelbeersträucher in 4 besten Sorten.
4) 4 Stachelbeerhochstämme in 4 besten Sorten.
5) 3 Johannisbeer- und 3 Stachelbeerhochstämme.
6) 12 Sorten Erdbeeren in je 3 Pflanzen wie sie in Nr. 48, 49 und 50 1904 des Lehrmeisters beschrieben sind.

IV.

Stauden- und Ziersträucher-Sortiment.

1) 12 Stück verschiedene schönblühende Ziersträucher und Schlinggewächse.
2) 12 Stück verschiedene Stauden.
3) 25 „ „
4) 12 „ niedere Rosen in schönsten Sorten.
5) 6 „ Rosenhochstämme in den schönsten Sorten.
6) 6 „ Schlingrosen in kräftigen Exemplaren.

Möchte auch dieser Versuch des Lehrmeisters, seine verehrten Leser und Leserinnen zu lebhafter Mitarbeit anzuregen, auf fruchtbaren Boden fallen. Schon jetzt haben sich ja viele Leser zu unserer Freude und zum gegenseitigen Nutzen der ganzen Lehrmeistergemeinde daran gewöhnt, aus dem Schatze ihrer eigenen Erfahrungen und Beobachtungen mitzuteilen und auch da sich zum Worte zu melden, wo sie eine abweichende Meinung zum Ausdruck bringen wollen. An obigem Wettbewerbe können sich aber auch alle diejenigen beteiligen, die nicht gern zur Feder greifen, sondern lieber den Gegenstand ihres Interesses kurzerhand durch eine gute Photographie oder Skizze zur Anschauung bringen wollen.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Die Behandlung des Efeus.** Das bescheidene Pflänzchen läßt sich überallhin leicht verpflanzen und gedeiht in jedem Boden, besonders an schattigen Plätzen. Läßt man den Efeu unbekümmert weiter wachsen, dann wird auch die schönste Sorte ausarten, verkümmern und kleinblättrig werden. Um dies zu verhüten, darf man vor allem nicht an Wasser sparen, denn viel Feuchtigkeit erzeugt starkes, rasches Wachstum, Üppigkeit und Größe der Blätter, hat auch Einfluß auf das dunkle, glänzende Grün des Laubes. Außerdem schneide man die jungen Triebe immer gut zurück, soweit sie nicht zum Bedecken von Lücken nötig sind. Selbstverständlich beginnt man mit dem Beschneiden erst dann, wenn die Flächen, die der Efeu bedecken soll, schon vollständig überwachsen sind. Die zu dichten Zweige schneidet man im Frühjahre teilweise aus, damit sich die Pflanzen verjüngen. Durch diese Behandlung erzielt man auffallend schönen Efeu, der durch Größe und Üppigkeit der Blätter auffällt. Die jungen Zweige, die man im August ausschneidet, lassen sich am besten zu neuen Anpflanzungen verwenden, da sie in diesem Monat am schnellsten anwurzeln. Man kann sie gleich ins freie Land setzen oder auch in Blumentöpfe und hat dann für das kommende Frühjahr schon kräftige Pflanzen zum Aussetzen. Wie schön und gefällig wirkt ein buntes Blumenbeet, eingefaßt von wohlgepflegtem Efeu, wenn er sich wie ein regelmäßig gewundener Kranz um dasselbe schlingt. Da darf kein überflüssiger Zweig sichtbar sein, ja sogar einzelne, zu sehr hervorstehende Blätter müssen entfernt werden, damit die Guirlande stets ihre abgerundete Form behält. Auch Pyramiden von Efeu, in großen Holzkübeln gezogen, machen sich sehr gut, bilden eine hübsche Zierde an schattigen Plätzen, wo blühende Pflanzen weniger fortkommen, und ersetzen, wenn man ihnen richtige Pflege angedeihen läßt, manches andre schwer zu überwinternde, teure Ziergewächs. Wenn man diese Pflanze nach obiger Angabe behandelt, wird man sicherlich erfreuliche Resultate damit erzielen.

Jos. Herpers.

**Welken der Blumen im Winter.** Oft sieht man, daß Zimmerblumen im Winter vor den Fenstern plötzlich welk werden, namentlich solche, die in lebhaftem Wachstum begriffen sind. Es hat das folgende Ursache: Nur zu oft stehen die Blumentöpfe so nahe den Fenstern, daß die namentlich durch die untern Fensterritzen eindringende kalte Luft die Blumentöpfe so stark abkühlt, daß die Wurzeln nicht mehr imstande sind, zu arbeiten, Wasser aufzunehmen. Die Blume selbst ist in einer Luft, deren Temperatur die Lebensvorgänge aufrecht erhält, sie verdunstet Wasser, kann dasselbe aus obigem Grunde nicht ersetzen. Man treffe hiernach seine Maßregeln, rücke die Töpfe möglichst von den Fenstern ab, stelle sie auf ein kleines Holzgestell, so daß sie oberhalb der Fugen, die nach außen gehen, zu stehen kommen. Sehr zu empfehlen ist auch namentlich, kleinere Töpfe, deren Masse schnell erkaltet, in größere zu stellen und den Zwischenraum mit Moos auszufüllen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die grossblumige Glockenblume** (Campanula Medium) mit ihren ebenso hübschen Abarten

Gefüllte und halbgefüllte Glockenblumen.

ist eine unserer schönsten Gartenzierpflanzen. Sie blüht im Juni bis August, mit weißen, bläulichvioletten, porzellanblauen, blauen und gestreiften, einfachen, halb- und ganzgefüllten Blumen, die in Trauben stehen. Die Pflanze wird 50 bis 90 *cm* hoch und eignet sich sowohl zur Topfkultur, wie zur Bepflanzung großer und kleiner Gruppen, Rabatten usw. Da die Pflanze zweijährig ist, bedingt sie den ersten Sommer zur Anzucht und Ausbildung und blüht dann im zweiten. Die Aussaat erfolgt meistens im Mai, Juni auf ein Saatbeet im Freien. Die jungen Pflanzen werden auf ein Beet versetzt, wo sie stehen bleiben und im Winter durch eine leichte Decke geschützt werden. Die leichte Anzucht, die geringen Ansprüche der Pflanze machen dieselben recht geeignet für den Hausgarten. —ch.

**Eine schöne Farbenzusammenstellung** ergeben Lobelia fulgens, eingefaßt von Pyrethrum parthenifolium, der letzteren goldiges, sattes Gelb kontrastiert sehr gut mit dem rotbraunen Laub der schlank aufschießenden Stengel der Lobelien, welche sich noch mit scharlachroten Blüten schmücken. Am besten sieht solch ein Beetchen nahe am Wege im Rasen liegend aus. h.

**Hortensien** erblühen am schönsten in halbschattiger Lage, stehen sie zu sonnig, so vergilbt das Laub und die Blüten halten nicht so lange an. Zuviel Schatten ist den Pflanzen auch nicht gut, hier werden die Blumen zwar recht groß, aber die Farbe ist nicht lebhaft genug. h.

**Krokus dürfen im Zimmer** nicht allzugroßer Wärme ausgesetzt werden, da dieses Zwiebelgewächs schon bei ganz geringen Wärmegraden, ja sogar im ungeheizten Zimmer treibt und blüht, wenn es einen hellen, sonnigen Platz erhält. Bei Aufstellung im geheizten Zimmer empfiehlt es sich, die trockene, warme Zimmerluft von der Pflanze dadurch fernzuhalten, daß vor dem Blumentopfe Pappstücke von entsprechender Größe befestigt werden, die sich natürlich nach der Zimmerseite zu befinden müssen. —y.

**Rasches Welken abgeschnittener Blumen** kann dadurch verhütet werden, daß man einen großen rostigen Eisennagel in das Wasser des Blumenbehälters tut. Namentlich bei Flieder, der sehr schnell welkt, erweist sich dieses Verfahren als vorteilhaft. —z.

**Gefrorene Komposthaufen** lassen sich durch einfaches Überlegen einer dicken Schicht Pferdemist binnen wenigen Tagen auftauen.

## Obst- und Weinbau.

**Beim Pflanzen eines Obstbaumes** ist zu beachten, daß derselbe nicht zu tief u. nicht zu dicht an andere zu stehen kommt. Jeder zu tief gepflanzte Baum neigt zur Unfruchtbarkeit und wird leicht von Krankheiten, besonders vom Krebs heimgesucht. Der Baum ist richtig gepflanzt, wenn er, nachdem der Boden zusammengesunken ist, mit seinem Wurzelhals mit der Bodenoberfläche in gleicher Höhe steht und einige Finger hoch Erde über der obersten Wurzel gelagert ist. Unmittelbar vor dem Pflanzen sind die Wurzeln, mit Ausnahme der feinen Faserwurzeln, frisch anzuschneiden und zwar so, daß die Schnittfläche nach unten steht. Die Schnitte müssen ganz weiß aussehen, sonst sind die Wurzeln krank und müßten soweit zurückgeschnitten werden, bis ein schneeweißer Anschnitt da ist. Die Pflanzweite ist für die spätere Fruchtbarkeit von sehr großer Bedeutung. Hochstämme sind 8 bis 10 *m*, Halbstämme 6 bis 8 *m* nach jeder Richtung hin auseinander zu pflanzen.

**Der Schutz der Baumscheiben** wird in Obstgärten und bei frischgepflanzten Bäumen nötig, wenn Hühner Zutritt zu denselben haben und durch ihre hier unerwünschte Scharrtätigkeit Schaden anrichten. Man kann durch Belegen der Baumscheibe mit Reisig, Drahtgeflecht oder durch Bestecken mit Stäben und kleinen Pfählen die Hühner hindern, an der unrechten Stelle zu kratzen. Manchem Gartenbesitzer wird dieser Hinweis jetzt erwünscht sein. —r.

Schutz der Baumscheibe gegen das Scharren Hühner.

**Zur Erlangung fortdauernd reicher Ernten** ist eine richtige Düngung von der größten Wichtigkeit; sie übt eine nachweisbare Wirkung auf die Erzeugung von Holz, Blüten, Blättern und Früchten

aus. Der Obstzüchter muß daher die wichtigsten Nährstoffe kennen, welche dem Boden durch die Ernte entzogen werden und die deshalb durch den Dünger der Erde wiedergegeben werden müssen. Nur bei Berücksichtigung dieser Grundregel kann der Obstbau bei entsprechender Sortenwahl die höchsten Erträge gewähren und den höchsten Reinertrag liefern. Der Dünger muß, je nach dem Zweck, den man erreichen will, zu verschiedener Zeit verabreicht werden: Zur Erzeugung kräftiger Holztriebe im Frühjahre, zum Ansatz der Blüten- oder Fruchtaugen und zur Ablagerung der Reservestoffe vom August bis Ende Oktober. Auch die Wahl der Düngemittel ist von höchster Wichtigkeit. Kali und Phosphorsäure wirkt am günstigsten auf die Blütenbildung. Am wenigsten wirkt Holzasche oder Kuhmist allein, dagegen vorteilhaft, wenn sie zusammen verabreicht werden. Noch besser ist aber Superphosphat und schwefelsaures Kali; auch schwefelsaures Ammoniak kann in Frage kommen, doch ist dabei der Boden, das Alter der Bäume und die Feuchtigkeit mit in Betracht zu ziehen. L.

**Wo der Drahtzaun zeitweilig entfernt werden soll,** um das Übersteigen oder Einbringen von Gegenständen, Fahren mit Handwagen u. dgl. zu ermöglichen, wie das bei niederen Umzäunungen der Fall ist, die zeitweilig angebracht sind, da wird man den Stacheldraht nicht festgeln, sondern eine einfache Vorrichtung befestigen. Dieselbe besteht in zwei Klammern a a, zwischen denen der Draht liegt.

Stacheldraht am Pfahl befestigt.

Durch einen Nagel b, der durch beide Öffnungen gesteckt wird, läßt sich der Draht festhalten. Nach Bedarf entfernt man den Nagel, drückt den Draht nieder und das Hindernis ist beseitigt. Es kann sich natürlich nur um einen Notbehelf handeln, der aber in vielen Fällen recht zweckmäßig ist. S—.

**Um Regenwassertonnen vollkommen dicht zu machen,** wenn sie durch die Wirkung des Frostes Spalten bekommen haben, ist die Verwendung von Lehm in trockenem Zustande zu empfehlen, der pulverisiert in die Fugen gedrückt wird. Beim nachträglichen Befeuchten schwillt er auf und drängt sich selber in die feinsten Lücken, die sonst mit feuchtem Lehm gar nicht zu verstreichen gewesen wären. —y.

**Um schnell eine Giesskanne, welche läuft, ohne Klempner dicht zu machen,** verstreiche man das Loch mit Baumwachs und klebe auch noch etwas Papier darauf. Eine so geflickte Kanne hält Monate lang. Nur heißes Wasser darf nicht hineinkommen, weil sich sonst das Baumwachs löst. —z.

## Nutzgeflügel.

**Das Hamburger Huhn** führt seinen Namen nicht etwa deshalb, weil es in oder bei Hamburg erzüchtet worden ist oder überhaupt gezüchtet wird.

Hamburger Hühner.

Erzüchtet ist es jedenfalls aus dem westfälischen Totlegerhuhn. Die Ohrlappen sind weiß, die Kehllappen dünn und gut gerundet. Es ist ausgezeichnet durch hübsch gebogenen Hals mit reichem Federschmucke, breiten, kräftigen Körper, volle Brust, etwas nach vorn getragene, breite Flügel, kräftige Schenkel, ziemlich kurze unbefiederte Läufe mit großen, schlanken Zehen. Der Schwanz ist mit breiten Sichel- und Schmuckfedern reichlich geziert. Das Gewicht beträgt bei den Hähnen 2½ bis 3, bei den Hennen 2 *kg*. Die Hamburger sind ausgezeichnete Eierleger, dagegen sehr schlechte Brüter, genügsam in der Nahrung und sehr abgehärtet. Die Küken wachsen rasch und legen oft schon im sechsten Monat. Sehr zu bedauern ist, daß dieses Huhn, trotz seiner sonstigen guten Eigenschaften, kein brauchbares Wirtschaftshuhn ist, seines kleinen Körpers und seiner zu leichten Eier wegen.

Die hauptsächlichsten Farbenschläge sind: Silbergetupfte oder Hamburger Silberlack, Goldgetupfte oder Hamburger Goldlack, Silber- und Goldgesprenkelte und Schwarze Hamburger; außerdem die Rotkappen, welche sich durch einen sehr großen Rosenkamm auszeichnen.

**Durchfall bei Küken.** Neben der Beinschwäche oder Knochenweiche tritt unter den Küken sehr häufig der Durchfall auf, unter dessen Wirkung die Hühnchen sehr schnell eingehen und sterben. Die Ursache liegt am meisten im plötzlichen Futterwechsel, ganz besonders, wenn die jungen Hühnchen ein stark genäßtes Futter erhalten. Ebenso kann die Ursache in der Verabreichung schlechter oder schwer verdaulicher Futterstoffe liegen. Erhalten die Küken mussige Grütze, Gries oder Reis oder verschimmelte Körnerfrüchte, resp. in Säure übergegangenes Weichfutter, so ist ein Erkranken an Durchfall die natürliche Folge, unter deren Wirkung die Tiere unfehlbar eingehen. In der Küchenaufzucht ist daher mit Strenge darauf zu achten, daß nur reines, unverdorbenes und gut zubereitetes Futter verabreicht wird.

**Der Eierstock der Hühner** hat die Gestalt einer traubenförmigen Drüse, die aus 600 bis 800 Zellen besteht, welche sämtlich bei normaler Entwicklung zur Reife kommen können. Mehr als die genannte Zahl an Eiern hervorzubringen ist einem Huhne jedoch nicht möglich, da die Eierzellen sich nicht wieder ergänzen. Der Züchter sollte deshalb darauf sehen, daß die genannte Eierzahl in tunlichst kurzer Zeit gelegt wird, da er hierbei in jeder Beziehung gewinnt. Würde ein ungenügend gefüttertes Huhn z. B. jährlich nur 90 bis 100 Eier legen, so muß dasselbe etwa 6 bis 7 Jahre zur Erlangung der zuerst genannten Eierzahl gefüttert werden. Werden aber jährlich durch gute Pflege 140 bis 150 Eier erzielt, so verringert sich die Fütterungsdauer um etwa 2 Jahre, was eine beträchtliche Ersparnis bedeutet. Außerdem ist zu diesem Zeitpunkte das Fleisch des Huhnes auch noch bedeutend schmackhafter und weicher, somit also auch wertvoller.

**Das Mästen der Gänse** geschieht in Frankreich mit einem Teig aus gequollenem Maismehl und Milch, mit Kartoffeln und Gerstenmehl vermengt. Davon läßt man sie fressen, was sie wollen. Nach 14 Tagen wird unter das Futter pulverisierte Holzkohle und feiner Sand gemengt, wodurch die Verdauung flotter vonstatten geht. Das Stopfen der Gänse unterläßt man besser.

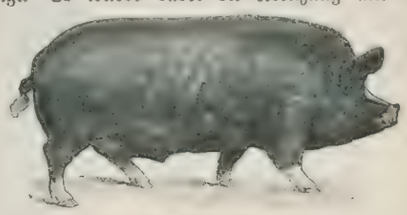
**Junge Hühner** sollten im Winter immer etwas weich gekochte Rüben im Futter mit erhalten, da dieselben gern genommen werden und die Tierchen sehr gut danach gedeihen.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Verdauungsstörungen bei Kaninchen.** Man glaubt oft gar nicht, aus welchen Ursachen Kaninchen krank werden können. Man läßt es den Tieren an nichts fehlen, wählt die besten Futtermittel, vermeidet alles, was ihnen schädlich sein könnte und doch scheinen die Tiere zuweilen krank zu sein, an Verdauungsstörungen zu leiden. Welche Kaninchenzüchter denken wohl daran, daß ihre Pfleglinge zu den „Nagetieren" gehören und trägt ihren natürlichen Bedürfnissen Rechnung? Oft entstehen nämlich solche Verdauungsstörungen bei Kaninchen, wenn den Tieren Futter fehlt, an welchem sie ihre stets länger wachsenden Schneidezähne abwetzen können. Wenn dies letztere nicht möglich ist, dann sind die Tiere auch nicht imstande, sämtliche ihnen gereichte Nahrung in genügender Weise zu zerkleinern. Man muß deshalb schon von Zeit zu Zeit dünne Äste und Zweige in den Kaninchenstall werfen, damit die Tiere die Rinde abnagen können. Sehr gern gefressen werden die Reiser von Obstbäumen, Eichen, Eschen, Buchen, Weißdorn u. a. m. Hierdurch werden die Tiere nicht nur gesund erhalten, sondern man schafft ihnen zugleich eine angenehme Abwechselung im Futter. Denselben Zweck erfüllt auch zeitweise Körnerfütterung und namentlich dann, wenn man den Hafer oder die Gerste vor der Darreichung etwas röstet. Efeiz.

**Aus den Versuchen über den Einfluss der Körperpflege auf den Milchertrag der Ziegen** geht hervor, daß durch eine gute Körperpflege bei Milchvieh eine bei einzelnen Tieren sehr verschiedene, im allgemeinen aber merkbare Mehrproduktion stattfindet, die namentlich bei mittlern Preisen und Löhnen die Kosten dieser Pflegearbeit reichlich aufwiegt. Auf sehr bedeutende Mehrerträge an Milch durch eine sorgfältige Körperpflege wird man allerdings nicht rechnen dürfen. P—.

**Der Berkshire-Eber** ist heute eine sehr verbreitete Kulturrasse, sowohl in England, wie auf dem Kontinent, namentlich in den Vereinigten Staaten Nordamerikas, wo er sich unter allen englischen Kulturschweinen am besten bewährt hat. Das alte Berkshire-Schwein zählte zu den schwersten Schlägen und hatte eine rötliche oder gelbe Haarfarbe. Durch entsprechende Kreuzungen mit dem romanischen und chinesischen Schweine gelang es den Engländern, ein Tier heranzubilden, das alle Vorzüge der großen und kleinen Schläge in sich vereinigt. Es wurde dabei die Kreuzung mit dem


Das Berkshire Schwein.

chinesischen Schweine nicht so weit getrieben, daß dadurch die Körpergröße, Fruchtbarkeit, Abhärtung und das abgesonderte Speclager eingebüßt worden wären; jedoch wurden die Formen verbessert, die Knochen verringert und die Futterverwertung erheblich gesteigert. Das Berkshire-Schwein ist meist schwarz und etwas kraushaarig, besonders am Halse. Nicht selten haben die Tiere gelbliche Flecken, namentlich werden solche gesucht, welche bei schwarzem Leibe am Kopfe eine Bläße, hinter den Schultern hellgelbe Flecke und auch heller gefärbte Füße aufweisen. In den bessern Zuchten ist der Kopf klein, die Backe breit, der Rüssel fein und spitz. Der Nasenrücken soll ausgehöhlt sein, die Ohren spitz, doch läßt der Kopf manchmal zu wünschen übrig. Mit 12 bis 15 Monaten sind sie ausgewachsen und erreichen ein Gewicht von 150 bis 200 *kg*, im gemästeten Zustande von 200 bis 300 *kg*; ihre Fruchtbarkeit wird gelobt, die Ferkel werden gut ausgetragen zur Welt gebracht.

**Reiswasser ist ein gutes Mittel gegen Durchfall der Ferkel.** Dasselbe wird dadurch hergestellt, daß gewöhnlicher Reis mit Wasser ans Feuer gestellt, gehörig durchgekocht wird und, sobald er eindickt, einen Nachschuß von gekochtem Wasser erhält. Letzteres nimmt dann eine sämige Beschaffenheit und weißgraue Farbe an; es wird mit einem kleinen Teile des zu seiner Herstellung benutzten Reises verfüttert und auf den Rest solange gekochtes Wasser gegeben, bis sämtlicher Reis aufgebraucht ist.

**Um erkrankten Schweinen Flüssigkeiten einzugeben,** schreibt man der „Illustr. Landw. Ztg." über ein probates Mittel folgendes: „Man ziehe dem erkrankten Schweine einen Strick durch die Schnauze, den ein Mann, der das Tier zwischen die Beine nimmt, hält. Dann nehme man einen alten Holzpantoffel, in denselben schneide man an der vordern Rundung in das Leder ein nicht allzu großes Loch. Den Pantoffel steckt man dann dem Schweine hochkantig in die Schnauze und gießt dann in das Leder des Pantoffels die Flüssigkeit. Das Abbeißen des Flaschenhalses ist auf diese Weise vollständig ausgeschlossen. Ebenso das Verschlucken, weil das Schwein nur in den seltensten Fällen schreit.

Zieseniß-Schlutow b. Gnoyen i. M.

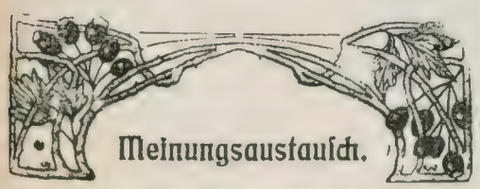
## Bienenzucht.

**Der Schwefellappen,** ein bei unsern Imkervorfahren ganz unentbehrlicher, von den Imkern der Jetztzeit aber verpönter Gebrauchsartikel, ist trotzdem auch heute noch in gewissen Fällen durchaus nützlich. Da ist zuerst das Durchschwefeln der leeren Waben zwecks Tötung der Wachsmotten und deren Brut. Nichts ist hier wirksamer als der Schwefellappen und alle guten Ratschläge zu einer anderweitigen Konservierungsart der Waben, wie z. B. das Aufhängen derselben in freier Luft, Einschlagen in Heu oder Sand usw. sind mehr oder minder zwecklos, die Motten kommen doch in die Waben, nicht aber in die mit Schwefel behandelten. Eine ebenso wichtige Rolle spielt der Schwefellappen bei der „Behandlung" drohnenbrütiger Völker. Viel Tinte wird unnütz verschwendet mit der Beschreibung der vielfachen Verhaltungsmaßregeln bei der Heilung drohnenbrütiger Völker und selten werden derartige Bienen auf ihren Wert richtig beurteilt, daß sie nämlich nur dann noch einigen Wert haben, wenn der Zustand der Weisellosigkeit, bez. Drohnenbrütigkeit noch nicht längere Zeit besteht. Ist ein Stock schon geraume Zeit drohnenbrütig, so sind die Bienen nicht einmal mehr wert, mit denen anderer Stöcke vereinigt zu werden, denn sie sind alt und abgelebt und sterben sehr bald eines natürlichen Todes. In einem solchen Falle ist es gewiß rationell gehandelt, wenn man die Bienen tötet, den Schwefellappen also zur Anwendung bringt. „Warum aber", so fragt vielleicht der Leser, „die Bienen hinmorden, warum sie nicht mit andern vereinigen, das hat, wenn auch keinen Nutzen, doch auch keinen Schaden im Gefolge". Darauf ist zu antworten: „Gewiß ist eine derartige Vereinigung schädlich, denn abgesehen davon, daß sich Bienen drohnenbrütiger Stöcke gegen Königinnen stets feindlich verhalten, also die des verstärkten Stockes leicht in Lebensgefahr geraten kann, werden auch die Bienen durch die Verstärkung mit drohnenbrütigen sehr aufgeregt, diese Aufregung ist andauernd und kann daher für die Überwinterung nachteilig werden. Darum frischweg den Schwefellappen angezündet, wenn es sich um ein schon längere Zeit drohnenbrütig gewesenes Bienenvolk handelt. Der Imker erweist ihnen und sich dadurch eine Wohltat.

W.

**Wachs und Ceresin.** Im vorigen Sommer wurde bei der Breslauer Staatsanwaltschaft ein Liegnitzer Handelsmann zur Anzeige gebracht, weil er einem Wachswarenfabrikanten einen halben Zentner Wachs als reines Bienenwachs angeboten hatte, das bei der chemischen Untersuchung sich als ein Produkt herausstellte, das nur aus einem Drittel reinem Bienenwachs und zwei Dritteln Ceresin bestand. Der Händler wurde jetzt vom Schöffengerichte von der Anklage des versuchten Betruges freigesprochen, weil er nachzuweisen imstande war, daß er das Wachs von Bienenzüchtern zu einem Preise gekauft hatte, der nur für reines Wachs gezahlt wird. In der Verhandlung machte der chemische Sachverständige Prof. Dr. Fischer die Mitteilung, daß es kaum noch möglich sei, überhaupt reines Bienenwachs zu erhalten; was als Wachs in den Handel komme, sei mehr oder weniger alles mit Ceresin, einem in Galizien gewonnenen Mineralöl, vermischt. Das komme daher, daß die Bienenzüchter, um möglichst viel Honig zu erzielen, den Bienen aus Ceresin gefertigte Kunstwaben in die Stöcke setzen, damit die Tiere gleich mit der Aufspeicherung des Honigs beginnen können und sich nicht erst mit dem Bau der Waben aufzuhalten brauchen. Beim Einschmelzen der Waben komme dann alles zusammen und so sei das Wachs stets mit Ceresin vermischt. — Die Verschlechterung des Wachses in unserer Zeit hat wohl jeder, der einen Wachsstock benutzt, schon am Geruche verspürt.

Dr. R.




**Salamander und Molche.** Zur Notiz in Nr. 16 dieses Jahrganges. Wenn auch in der Systematik die Bezeichnungen in der lebenden Sprache keine besondere Rolle spielen, so fallen doch gerade bei den Lurchen die deutschen Benennungen so ziemlich mit denen der Systematik zusammen. Die Benennung der einzelnen Ordnungen, Familien, Untersamilien mit: Schwanzlurche, Froschlurche, Molche, Landmolche, Wassermolche, Fischmolche, echte Frösche, Kröten, echte Laubfrösche, Krötenfrösche, Scheibenzüngler läßt da wenigstens für unsere heimischen Lurche eine ganz deutliche Unterscheidung der Haupt- und Untergruppen zu. Man kann da von einem Durcheinanderwerfen auch bezüglich der Molche nicht sprechen. Unter „Molchen" versteht der Lurchkenner nicht die Tritonen, sondern im weitesten Sinne, siehe z. B. Wolterstorff: „Die Reptilien und Amphibien der nordwestdeutschen Berglande", Seite 19, oder Dürigen: „Deutschlands Amphibien und Reptilien", S. 54, die ganze Ordnung der Schwanzlurche, oder, siehe z. B. „Brehms Tierleben", VII. Bd., S. 743, die Familie Salamandridae, welche dann in die Untersamilie der echten Molche (Salamandrinae), zu welchen unsere zwei Landmolche und vier Wassermolche gehören, und in drei weitere, in unserer Fauna nicht vertretene Untersamilien zerfallen. Es wäre also ganz verfehlt, unter „Molchen" nur unsere Wassermolche verstehen zu wollen. Der Feuersalamander paart sich auch am Lande und es werden in einer Trächtigkeitsperiode nicht bis 30, sondern bis 72 Larven geboren. Der Alpensalamander ist, wenn man auch die österreichischen Alpen außer Betracht läßt, auch in Deutschland zu House, da er in den Allgäuer und den oberbayrischen Alpen und, wenn auch ganz vereinzelt, in Württemberg vorkommt; auch ist der Alpensalamander keine Varietät des Feuersalamanders, sondern eine vollgiltige Art, die sich von der ursprünglichen Stammform außer durch das fast einfarbig schwarze Kleid, die geringere Größe (der Alpensalamander wird 10 bis 12, höchstens 16 *cm*, der Feuersalamander 20 bis 24, ja in Siebenbürger Exemplaren bis 33 *cm* lang), den längern Kopf, die andere Stellung der Gaumenzahnreihen, den vierseitigen Schwanz, und vor allem durch die ganz verschiedene Entwicklung unterscheidet. Schließlich sei erwähnt, daß, wenn wir auch mit Wolterstorff die Aufgabe des liebgewordenen Gattungsnamen „Triton" bedauern, den Prioritätsgesetzen, wenn nicht wieder das Namenwirrwarr von einst einreißen soll, unbedingt Folge zu leisten ist und daher die wissenschaftlichen Namen für unsere vier Wassermolche, die man ja immerhin im Deutschen auch weiterhin als Tritonen bezeichnen kann, zu lauten haben: Molge vulgaris (gemeiner Teichmolch), Molge cristata (Kammolch), Molge alpestris (Alpenmolch) und Molge palmata (Fadenmolch).

Dr. Friedrich Knauer.

29. **Citrusblätter mit Flecken.** [K. S. in C., Italien.] Die eingesandten Citrusblätter sind von Cladosporium elegans P., einer Pilzkrankheit befallen, die große braungelbe, unregelmäßige Flecken auf den Blättern der Orangen verursacht. Aehnliche Erscheinungen sind ebenfalls durch Cladosporiumpilze an den Blättern der Paeonia, der Zitterpappel, von Rhus Coriaria, auf der Hauszwetsche und auf den Früchten der Gurke, speziell bei Treibgurken zu beobachten. Gerade bei der letztgenannten Kultur wird dieser Pilz oft sehr schädlich. Leider ist die Kupferkalkbrühe fast wirkungslos, wenn der Pilz einmal aufgetreten ist. Es kann ihre Anwendung deshalb nur zur Vorbeuge angeraten werden. Besser ist die Vernichtung der sämtlichen Pflanzenteile, die pilzkrank sind.

Orangeblatt mit Cladosporium elegans P.

30. **Steckenbleiben der Wedel bei Fächerpalmen.** [J. S. in M.] Wenn die Pflanze gesunde Wurzeln hat und auch nicht an Nahrungs- und Wassermangel leidet, wie Sie selbst zugeben, so ist zu geringe Wärme des Raumes die Ursache des Steckenbleibens der Wedel. Sie werden den besten Erfolg durch das Begießen mit warmem Wasser erzielen. Zuerst ist die Pflanze nach Bedürfnis mit 20° R. Wasser zu begießen, so kann allmählich bis auf 32° R. gestiegen werden. Das Zimmer sollte aber wenigstens bei Tag 12° R. haben. Durch Betauen der Blätter mit warmem Wasser wird die Tätigkeit derselben mehr angeregt und auf diese Weise indirekt zur bessern Ausbildung der jungen Blätter beigetragen. Schneider.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

113. **Vergiftung von Hühnern durch Pökellake.** [E. E. in B.] Sie haben eine sehr große Unvorsichtigkeit begangen, indem Sie die Pökellake als Reizmittel Ihren Hühnern dem Weichfutter beigemischt haben.

Diese Laken sind für Geflügel noch gefährlicher als bloßes Kochsalz, da sie außerdem noch faulende Bestandteile enthalten. Schon 15 *g* vom reinen Kochsalz können nach Zürn ein Huhn töten. Die Vergiftung kennzeichnet sich durch heftigen Durst, starke Röte der Maulschleimhaut, Durchfall, im spätern Verlauf durch Krämpfe, Verdrehen des Halses und Rückwärtsgehen. Der Tod tritt häufig schon nach 6 Stunden ein. Die Behandlung erstreckt sich auf Eingeben größerer Mengen Haferschleim mit einem Zusatz von Öl. Gut wirken auch kalte Wasserklystiere und Begießungen des ganzen Körpers mit der Gießkanne.

114. **Riesenkratzer beim Schwein.** [Molkerei in St.] Der eingesandte Wurm, den Sie bei Ihrem Schweine gefunden haben, war ein sogenannter Riesenkratzer (Echinorrhynchus gigas). Er lebt im Dünndarm des Schweines und soll auch, allerdings sehr selten, mal beim Menschen gefunden sein. Nach den Untersuchungen Schneiders werden die Würmer von den Schweinen durch Übertragung von Maikäfern und deren Engerlingen aufgenommen. Die Kratzer haben Rüssel, mit denen sie sich in der Darmschleimhaut festsaugen und bei ihrem massenhaften Auftreten eine starke Darmentzündung hervorrufen. Es kommt sogar manchmal vor, daß der Wurm die Darmwand durchbohrt, so in die Bauchhöhle gelangt und eine tödliche Bauchfellentzündung erzeugt.

Zur Behandlung empfehle ich Ihnen, jedem Schweine täglich einmal einen Kaffeelöffel Terpentinöl einzugeben, nachher verabreicht man jedem Tiere 10 *g* Bittersalz.

115. **Durchfall beim Kaninchen.** [K. W. in K.] Sie haben bei Ihrem Kaninchen den Durchfall jedenfalls durch Verabreichen von gefrorenem Futter hervorgerufen. Die Tierchen reagieren auf verdorbene Nahrungsmittel fast immer mit einer Darmentzündung, die sich durch reichliche Absonderung von dünnbreiigem Kote zeigt.

Zur Beseitigung dieses Übelstandes müssen Sie die bisherige Fütterung vollkommen ändern. Am besten geben Sie jetzt, bis sich das Kaninchen wieder erholt hat, etwas Mohrrüben, Hafer und Heu. Außerdem muß der Dünger öfters entfernt und häufiger frisch eingestreut werden. Zweimal täglich geben Sie eine warme Seifenwasserklystiere und eine Messerspitze Eisenvitriol ins abgekochte Trinkwasser.

116. **Spulwürmer beim Hunde.** [H. Sch. in Sch.] Wie der Bericht zeigt, hat Ihr 3 Monate alter Hund Spulwürmer, die beim öftern Erbrechen knäuelweise zum Vorscheine kommen, aber sonst keine Krankheitserscheinungen hervorrufen. Trotzdem dürfen Sie den Spulwurm nicht als allzu harmlosen Gast des Hundes ansehen. Er kann nicht nur, da er sich rapide vermehrt, Erbrechen, sondern auch Durchfälle, Abmagerung und ständigen Juckreiz besonders am After erzeugen, was sich ja bei Ihrem Hunde durch plötzliches Beißen in den Schwanz und in die Hinterbeine und durch häufiges Rutschen auf der Erde anzeigt. Manchmal kommen selbst Todesfälle durch die Spulwürmer vor, die so plötzlich eintreten, daß der Verdacht auf Vergiftung nahe liegen muß. Bei der Sektion findet man dann die Darmwand von den Würmern durchbohrt, die in die freie Bauchhöhle gefallen sind und hier eine tödliche Bauchfellentzündung hervorbringen.

Die Spulwürmer entwickeln sich ganz anders als die Bandwürmer, deren Eier erst in einen Zwischenwirt, d. h. in ein anderes Tier, meist sogar einer andern Klasse gelangen müssen, um sich zu entwickeln; die Spulwurmeier dagegen werden im Kote wieder von demselben oder andern Hunden gefressen und entwickeln sich im Darm schnell zu geschlechtsreifen Tieren.

Deswegen müssen Sie hauptsächlich darauf halten, daß der Kot Ihres Hundes sorgfältig beseitigt wird, damit er keine Gelegenheit hat, sich immer wieder frisch zu infizieren. Zur Abtreibung der Würmer empfehle ich Ihnen, Knoblauch in Milch abzukochen und davon täglich dreimal einen Eßlöffel voll einzugeben und das zu wiederholen, bis sich kein Wurm mehr zeigt.

117. **Krumme Beine bei einem Bernhardiner.** [J. M. in H.] Ihre falsche Fütterung hat viel Schuld an den krummen Vorderbeinen Ihres jungen Bernhardiners, die eine Folge der Knochenweiche oder englischen Krankheit sind. Dieses Leiden, Rhachitis, ist durch Kalkmangel in der Nahrung entstanden. Deshalb dürfen Sie wohl Reis und Hafergrütze nebenbei füttern, aber nicht allein. Daneben geben Sie dem Hunde gekochte Kalbsknochen und auch schon etwas Fleisch. Es ist ein weit verbreiteter Irrtum, jungen Hunden ängstlich jedes Stückchen Fleisch zu entziehen, weil sie davon die Staupe bekommen könnten. Die Fleischnahrung steht mit der Entstehung der Staupe, einer Ansteckungskrankheit, in gar keinem Zusammenhange. Im Gegenteil wird ein gut und kräftig genährter Hund die Staupe immer besser überstehen als einer, der nur mit Hafergrütze aufgepäppelt wurde. Außerdem muß Ihr Hund täglich eine Messerspitze phosphorsauren Kalk in der Milch erhalten.

118. **Weicher Knoten am hintern Halse eines Erpels.** [F. S. in M.] Bei dem indischen Lauferpel vermute ich eine Geschwulst, die sich vielleicht im Fleische gebildet hat. Ein Abszeß kann es nicht sein, da Sie schreiben, daß die Haut darüber sich fortbewegen läßt. Ob die Geschwulst gut- oder bösartig ist, läßt sich ohne Untersuchung nicht feststellen. Immerhin scheint sie auf das Allgemeinbefinden nicht ohne Einfluß zu sein, da der Erpel einen trägen Eindruck macht und keinen rechten Appetit zeigt. Ich rate Ihnen, die Federn über dem Knoten wegzuschneiden und heiße Umschläge mit Bohnenmehl zu machen. Für die Nacht pinseln Sie die Geschwulst mit Jodtinktur ein. Bei der bestehenden Magenverstimmung geben Sie ihm keine Maiskörner, sondern nur gequollenen Reis und ins Trinkwasser 20 Tropfen reine Salzsäure.

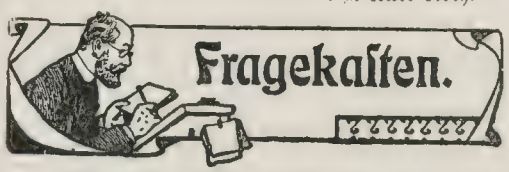
119. **Eitriges Geschwür bei einer Ziege.** [Frau von Sch., Schloß Cr.] Die Färbung und bakteriologische Untersuchung des von Ihnen eingesandten Eiters ergab keinen Anhalt für den Verdacht auf Tuberkulose; Tuberkelbazillen waren nicht zu finden, dafür viel Eiterbakterien, so daß ich bestimmt glaube, daß nur ein gewöhnlicher Abszeß vorliegt, der aus Verletzungen hervorgegangen ist, die ihr die Nachbarziegen durch Stoßen zugefügt haben. Der Husten, der Ihren Verdacht auf Tuberkulose verschärft hat, mag darin seine Erklärung finden, daß das Halsband zu eng ist; denn Sie berichten ja, daß er nur auftritt, wenn die Ziege am Halsband zerrt. Im übrigen ist die Tuberkulose bei Ziegen überhaupt viel seltener als bei sämtlichen andern Haustieren, wenn es auch wiederum falsch ist, sie für ganz immun gegen die Tuberkulose zu halten.

Nur wenn sich Knoten im Euter zeigen, ist Einsendung von Milch zweckmäßig, da sich nur in diesem Falle Bazillen nachweisen lassen.

Die Angabe der weitern Behandlung des Abszesses erübrigt sich, da die Ziege ja in tierärztlicher Kur ist.

120. **Aufblähen bei Wiederkäuern.** [K. G. in T. bei Dr.] Ihre Mitteilung, daß Sie bei der Trommelsucht der Rinder und Ziegen gute Erfolge durch sofortiges Eingeben von Speiseöl erzielt haben, mag wohl nur für ganz leichte Fälle zutreffen. Selbst wenn wir mit Ihnen annehmen, daß durch das Speiseöl wie beim Salat das zuviel aufgenommene Grünfutter zusammenfällt und damit Platz für die Gase geschaffen wird, ist dadurch den Gasen noch kein Abzug verschafft. Deshalb ist es schon ratsamer, wenn die Eingaben von Salmiakgeist oder Aether die Gase nicht genügend gebunden haben, den Trokar zum Pansenstich bereit zu halten.

Dr. Kurt Roth.




**Immergrüne Sträucher für einen Vorgarten.** [Fr. M. J. in A.] Tamarisken sind nicht immergrün. Der Kirschlorbeer vom Schipkapaß (Prunus Laucocerasus Schipkaensis) wird sich besser eignen, als der gewöhnliche Kirschlorbeer, welcher leicht erfriert. Dann ist die Mahonia aquifolia, der Buchsbaum (Buxus arborescens), verschiedene Koniferen, wie Taxus, Thuya, Chamaecyparis und dergl. zu empfehlen.

**Syringensträucher, die nicht blühen wollen,** [Dieselbe] beschneidet man nicht, dann blühen sie sicher, vorausgesetzt, daß sie genügend Sonne haben. Die Wurzelschößlinge sind sämtlich zu entfernen, weil sie zuviel Saft unnützerweise verbrauchen.

**Kopfsalat** [A. F. in M.] gedeiht im schweren Boden schlecht, da er einen humusreichen, lockern, gut bearbeiteten Boden von mehr feuchter als trockener Beschaffenheit in freier, sonniger Lage beansprucht. Dasselbe gilt auch für Endivie, Kohl und Rotkraut. Sie müssen vor allem auf eine Verbesserung des Bodens hinarbeiten durch Stürzen desselben im Winter, wie es in Nr. 12 S. 187 angegeben ist. Auch die Düngung mit Kalk kann vorteilhaft sein. Da Sie aber nicht angeben, ob es Ton-, schwerer Lehmboden und dergl. ist, lassen sich bestimmte Anweisungen nicht geben. Eine Kalidüngung ist auf schwerem Boden nicht angebracht. Der Kalk müßte jetzt verabreicht werden. Unter Umständen kann auch Steinkohlenasche, Sand, Sägespänedünger zur Lockerung beitragen.

**Das freistehende Spalier** [C. H. in N.] wie es in Nr. 33 des II. Jahrganges ersichtlich ist, kann empfohlen werden. Die senkrecht stehenden dünnen Latten werden mittels Draht an die horizontal laufenden Drähte befestigt. Auf diese Weise ist das Nachspannen der Drähte möglich und die Bäume kommen mit denselben gar nicht in Berührung.

**Mit Blutläusen besetzte Apfelbäume** [W. St. in Pl.] zu verkaufen, ist zwar nicht strafbar, aber auch keine Empfehlung für den Verkäufer. Der Käufer kann die Bäume, sofortige Reklamation vorausgesetzt, zurückweisen oder eine Minderung des Kaufpreises beanspruchen. Lesen Sie gefl. die diesbezügl. §§ 381 usw. des Handelsgesetzbuches.

**Kreuzung zwischen Hase und Kaninchen.** [Fr. M. J. in A.] Es ist nicht unmöglich, daß die Häsin von einem Feldhasen gedeckt wurde. Die Abkömmlinge sind sogenannte Leporiden, die als nicht fortpflanzungsfähig gelten. Im übrigen wird eine geglückte Kreuzung zwischen Hase und Kaninchen stets angezweifelt.

**Bruteier** [J. Sch. in M.] behalten bei geeigneter Aufbewahrung und sorgfältiger Behandlung 3 bis 4 Wochen ihre Keimfähigkeit. Je älter dieselben sind, desto zweifelhafter ist das Resultat.

**Bruteier zur Anlage eines Geflügelhofes** [H. P. in L.] kaufen zu wollen, ist nur dann ratsam, wenn Sie bereits aus eigener Erfahrung die Brut und Aufzucht kennen, andernfalls schaffen Sie sich besser Hühner an. Sie verlieren sonst früher die Lust und kommen in absehbarer Zeit kaum zu einem Geflügelbestand. Truten, die eingewöhnt sein müssen, lassen sich zu zwei Bruten nacheinander zwingen. Man legt durchschnittlich 18 Eier unter.

**Wolfshund.** [K. Fr. in L.] Die Frage ist zu allgemein gehalten. Eine Wolfhundrasse gibt es nicht, wenn auch Kreuzungen zwischen Hund und Wolf noch vorkommen. Gewöhnlich und fälschlicherweise wird der deutsche Schäferhund als Wolfshund bezeichnet.

**Verschiedene Fragen über Kaninchenzucht.** [Derselbe.] Eine Häsin sollte 8 bis 9 Monate alt sein, wenn sie zum ersten Male belegt wird. Sechs Wochen nach dem Wurfe kann man sie wieder belegen lassen. Daß Ratten mit Kaninchen sich paaren, ist ein Unsinn, der leider immer noch von gedankenlosen Menschen geglaubt wird. Eher fressen die Ratten die Kaninchen auf.

**Lachtauben** [Derselbe] paaren sich ohne Zweifel auch mit gewöhnlichen Tauben. Vielleicht kann ein erfahrener Taubenzüchter aus dem Leserkreise darüber näheres mitteilen.

**Fleischreste** lassen sich in Verbindung mit Kartoffelsalat noch zu einer Mittagsmahlzeit verwerten, wenn solche leicht gesalzen und in einem Teig umgewendet werden, der aus 4 Eßlöffeln Mehl, 2 ganzen Eiern, 1 Eßlöffel zerlassener Butter und der erforderlichen Milch, sowie einer Prise Salz besteht. Damit derselbe an dem Fleisch haftet, muß er etwas stärker als Pfannkuchenteig sein. Nachdem in der Pfanne ein Stückchen Schmalz heiß gemacht wurde, kommen die Fleischscheiben hinein und werden schön gelb gebacken; lange stehen darf dies Gericht aber nicht, da sonst das Fleisch trocken wird. —y.

**Aus Fischrogen lässt sich eine sehr wohlschmeckende Suppe herstellen.** Mit Suppenkräutern, Zitronenschale und einer Zwiebel wird der Rogen fein gewiegt und in zerlassener Butter unter öfterm Umrühren gut gedünstet. Nach und nach sind einige Kochlöffel Mehl anzustäuben und die Masse schließlich, wenn sie sämig wird, mit kochendem Wasser, dem etwas Fleischextrakt beigefügt werden kann, aufzufüllen und eine Viertelstunde lang zu kochen. Sodann zieht man die Suppe vom Feuer und gibt ein in etwas süßem Rahm verrührtes Eigelb hinzu. Durch ein Haarsieb gegossen und mit Pfeffer und Salz abgeschmeckt wird die Suppe über scharf gerösteten Weißbrotwürfelchen angerichtet.

**Pikante Teebrötchen.** In Scheiben geschnittene, schön hellgelb geröstete Weißbrötchen werden dick mit Butter bestrichen und darauf mit einer Paste belegt, die wie folgt zu bereiten ist. Zwei schöne große Salzheringe werden einige Stunden gewässert, abgehäutet und von sämtlichen Gräten befreit. Das abgelöste Fleisch ist mit einer kleinern Zwiebel und ein wenig Petersilie ganz fein zu wiegen. Von dieser Paste sollte immer nur soviel, wie zu einer Mahlzeit gebraucht wird, fertiggestellt werden, da die Masse durch längeres Stehen an Geschmack verliert. —z.

**Schellfisch gebacken,** eignet sich sehr gut als Beilage zu Gemüsen. Der Fisch wird geschuppt, von der Haut befreit, entgrätet, der Länge nach halbiert und in beliebig große Stücke zerteilt. Diese werden sorgfältig gewaschen und bleiben eingesalzen und mit Zitronensaft beträufelt 1 Stunde (nicht länger) stehen. In geschlagenem Ei und geriebener Semmel umgewendet, brät man den Fisch in vorher gut gebräunter Butter bei raschem Feuer dunkelgelb und richtet denselben mit Zitronenscheiben belegt an.

**Redaktionsschluß am 6. Februar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Dr. Kurt Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 19. Februar 1905. Nr. 21.

## Die Herzogin Elsa.

(Mit Original-Abbild.) Von **Robert Wegler.**

„In die Herzogin Elsa bin ich nicht verliebt", sagte mein Vater vor 18 bis 20 Jahren. Er stand im Obstgarten und hatte soeben ein Birnbäumchen gesetzt, kaum so dick wie ein Kleinfinger und als Wurzeln zwei sperrige Zinken. Man hatte die Herzogin nicht bestellt, noch nicht einmal ihren Namen gekannt. Der Gärtner hatte sie als Neuheit mitgebracht, aber wenig Dank dafür geeerntet. Wer wollte auch so ein schwaches Gewächs noch besonders loben! Aber wie es so geht im Leben; oft fällt einem unbewußt das Beste in die Hände und was man früher mit Widerstreben angenommen, möchte man später um keinen Preis mehr missen. Die Herzogin bekam einen guten Platz in tiefgründigem Lehmboden. Auch ihre Nachbarschaft, die Diels, die holzfarbigen Butterbirnen, mochte ihr gefallen. Nach wenigen Jahren hatte sie ihren Baumschulfehler korrigiert und fing an zu tragen. Das erste Jahr, wie es so Brauch ist, war die Frucht ein wenig verzerrt. Das nächste Jahr stand sie schon wieder bereit. Dunkelgelbe, lederartig berostete Birnglocken hingen in Menge an den langen, schwankenden Zweigen. Der Wind spielte mit ihnen, sie schaukelten in der Abendluft. Es schien ihnen zu gefallen. Mit den schwungvoll gebogenen Stielen hatten sie sich fest verankert. Da kam eines Nachts der grimmige Oktobersturm über die Berge gefahren. Heulend zog er durch den Obstgarten und mit unsichtbarer Hand warf er Hunderte der schönsten Äpfel zur Erde. Unsere „Elsa" machte ganz artig dem gestrengen Herrn ihr Kompliment. Sie beugte sich tief und entging seinen Griffen. Windfest! lautete das Urteil, als am frühen Morgen nur wenige Früchte an ihrem Stamme aufgelesen wurden. Von diesem Tage an genoß sie der Ruhe. In zierliche Körbchen gelegt, fand sie bald darauf ihren Platz in der Obstkammer. Der November kam; Schneeflocken wirbelten um die Fenster. „Iß mich doch", hatte die Herzogin Elsa flehentlich gebeten, als wieder jemand die Obstlager visitierte. „Noch nicht", gab man ihr zur Antwort. Aber eine Woche darauf, als des Abends beim traulichen Gespräche die Familie um das Licht saß, fand ihr Wunsch Erhörung. „Welch' eine Harmonie von Geschmackstönen unter dieser berosteten, schwach punktierten Schale, welche Fülle von Saft, wie schmelzend das Fleisch!", so hörte sie ihr Lob singen. Nur der Abwechslung halber wurden noch einige Diels, die eben auch reif waren, herbeigeholt. Sie konnte die Konkurrenz gut aushalten mit ihrer allbekannten, vielgerühmten Schwester. — Der Winter ging vorüber. Der Frühling zog ins Land. Wieder blühten die Bäume. Hoffnungsvoll überschaute der Besitzer von seinem Hause aus das Blütenmeer. Schon hatten die Frühsorten abgeblüht, als die große Masse erst sich öffnete. Unsere „Elsa" war auch darunter. Sie wollte nichts Besonderes aus sich machen und entfaltete deshalb ihre Reize zur gewohnten Zeit. Da fiel in der Nacht der böse Frost; ein garstiger Nebel fraß am Morgen an den

Butterbirne Herzogin Elsa.

zarten Blüten und um Tausende war es geschehen. „Was wird wohl noch übrig bleiben?“ fragte der Obstfreund bangen Herzens. Aber Geduld! Noch ist nicht jede Hoffnung verloren. Die Natur schafft in Fülle, daß auch davon abfallen kann; das ist ihre Weise. Nach einigen Wochen richteten sich junge Birnchen mit langen, struppigen Kelchen zwischen den Blättern auf; da eine, dort eine, beim genauen Zusehen überall. Wetterhart, unempfindlich lautete jetzt das Urteil. Man war doppelt froh, in dem obstarmen Jahre die Herzogin Elsa gerettet zu haben. Gar manchmal wanderte den Sommer über der Besitzer zu ihr und sah sie jetzt auch genauer an. „Man konnte ihr keinen bessern Namen geben“, sagte er zu sich selbst. Wie schlank ihr Stamm, wie schmal, langgestreckt ihre Blätter; ein olivgelbes Kleid für ihre Zweige; das ganze anmutend, zierlich, ganz der Typus der Weiblichkeit. Der Baum wird wohl auch nie ein Riese werden; dazu trägt die Sorte zuviel. Alle Jahre sind wir ihres Ertrages und einer steigenden Rentabilität sicher. Dabei ist es einerlei, ob sie als Hochstamm oder Halbhochstamm, als Pyramide oder Kordon gezüchtet wird. „Aber man kann sie nicht auf jedem Boden anpflanzen“, wendete der Nachbar ein, der das Lob der Elsa singen hörte. „Stehe ich nicht auf den rebenumpflanzten Höhen Stuttgarts, wo sandiger Lehmboden die Hügel deckt“, rief die Herzogin in ihrer Sprache; „pflanzt man mich nicht auf schwerem, trockenem Lehmboden an den Abhängen der rauhen Alp, am Spiegel der Donau“, fuhr sie fort; „lobt man mich nicht an den Gestaden des Bodensees, wo Feuchtigkeit den lockern Boden schwellt“, endete sie zürnend. Was kann man auch mehr noch verlangen, als daß sie jedem Boden, sogar dem trockenen sich anbequemen kann? Ist sie auch noch neu, sie wird einen Siegeslauf abhalten. Kein Geringerer als Gaucher hat ihr einen Empfehlungsbrief der besten Art für die Reise ausgestellt. Möchten alle Spekulanten, alle Freunde des Obstbaues sie würdigen; sie ist der Ehre wert, und keiner wird sie mehr missen wollen, die dankbare, treue, opferfreudige Spenderin der herrlichsten Tafelfrüchte.

Richtig gezogener Halbhochstamm (Charlamowsky) 5 jährig.

## Regelrecht gezogene Halbhochstämme.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von C. Jokisch.

Die Abbildung zeigt einen regelrecht mit Astserien gezogenen Halbhochstamm. Im nachstehenden sei angegeben, wie solche regelrechte Bäume zu erziehen sind.

Nach dem letzten so überreichen Obstjahre sind wieder sehr viel Bäume neu angepflanzt worden. Viele werden nun im Zweifel sein, wie die gepflanzten Bäume zu beschneiden sind. Doch ist die Sache sehr leicht und einfach.

Haben wir richtig gezogene Obstbäume aus einer Baumschule bezogen, so soll die Krone des Baumes mindestens sechs Äste aufweisen. Einen geraden recht starken Mitteltrieb und fünf Seitentriebe. Hat ein Baum nicht die nötige Anzahl Äste, so ist derselbe nicht erste Qualität, und geringere Bäume sollte niemand kaufen, billig und gut ist unmöglich. Man gebe für einen kräftigen regelrecht gezogenen Baum lieber 25 bis 50 Pfg. mehr aus als für einen Krüppel, aus welchem niemals etwas rechtes wird. Auch pflanze man keine alten überstandenen Bäume. Bei solchen ist die Rinde schon so verdickt, daß sich dieselbe nicht mehr ausdehnen kann.

Wir erziehen also unsere Bäume mit einer pyramidalen Krone. Der Mitteltrieb bildet die Fortsetzung derselben. Alle Seitentriebe sollen vom Mitteltriebe ausgehen. — Folglich schneiden wir den Mitteltrieb auf 50 *cm* Länge und die Seitentriebe auf 20 bis 25 *cm* Länge zurück. Stärkere Triebe werden etwas kürzer, schwächere etwas länger geschnitten, um den Wuchs gleichmäßig zu haben. Die Krone des Baumes wird in Etagen oder Astserien gezogen. Jede Serie soll von der andern 50 *cm* Abstand erhalten.

Im ersten Jahre nach der Pflanzung wird der Baum selten sehr stark treiben, da derselbe erst festwurzeln muß. Folglich schneidet man diese kurzen neugebildeten Triebe im nächsten Winter an den Seitentrieben auf 5 bis 10 *cm*, an dem Mitteltriebe auf 10 *cm* zurück. Vorteilhaft ist es, über dem obern Auge einen Zapfen, an welchem alle Augen entfernt sein müssen, stehen zu lassen. An diesen Zapfen werden die jungen noch krautartigen Triebe angebunden, um einen geraden Wuchs zu erzielen, später im Sommer werden diese Zapfen entfernt.

Im zweiten Jahre muß der Wuchs des Baumes ein kräftiger sein, die zweite Astserie muß sich vollkommen ausbilden. Diese zweite Astserie wird im kommenden Jahre genau so beschnitten, wie die erste Astserie beschnitten worden ist. Die neuen Triebe der ersten Serie werden wieder auf 25 bis 30 *cm* zurückgeschnitten. Im dritten Jahre muß sich bei normalem Wuchse die dritte Astserie bilden. Ist dieses erreicht, so stellt sich bei früh fruchtbaren Sorten, wie die Abbildung von der Apfelsorte Charlamowski zeigt, die Fruchtbarkeit ein, der Baum ist fertig. Ein weiteres strenges Schneiden ist mithin nicht mehr erforderlich. Nur sehr lange Triebe nimmt man etwas zurück, wie auch alle nach innen wachsende und kreuzende Triebe rechtzeitig entfernt werden.

Viele mögen sich diese Arbeit, welche durchaus nötig ist, um einen früh tragbaren Baum zu erhalten, schwierig vorstellen. Dem ist durchaus nicht so, es ist viel einfacher als man es beschreiben kann, es gibt kaum etwas einfacheres. Wer da glaubt, mit dem Baumschnitt nicht fertig zu werden, der lasse sich von Obstzüchter C. Jokisch-Gransee, aus dessen Kulturen obige Abbildung stammt, das neue Lehrbuch des Obstbaues kommen, dort findet ein jeder alles, was er durchaus wissen muß. Ist denn ein schöner Obstbaum nicht mehr wert als ein verhunzter mit wirrer Krone? Deshalb sollte man auch die kleine Mühe nicht scheuen und sich diese Anregung hier zunutze machen. Ein richtig im Schnitt behandelter Baum trägt stets früher und bessere Früchte als ein vernachlässigter. Hochstämme können selbstverständlich im Schnitt genau so behandelt werden.

## Kirschenveredlung.

Von **Jos. Herpers.**

Bekanntlich können bei Anzucht der Obstbäume zwei verschiedene Methoden zur Anwendung kommen. Entweder wird der Wildling dicht am Boden veredelt und der Stamm aus den edlen Teilen gezogen oder man zieht den Stamm aus dem wilden Baume und setzt das Edelauge resp. Edelreis erst dort ein, wo die ersten Zweige gebildet werden sollen. Will man Zwergbäume ziehen, so werden die Kirschen niedrig veredelt und zwar dann im Juli auf die Weichselkirsche okuliert. Die halbsauren Kirschsorten, wie Morellen, Glaskirschen usw. können auch auf Ausläufer der gewöhnlichen Sauerkirsche gepfropft werden. Für hochstämmige Kirschbäume zieht man die Wildlinge, welche am besten im Alter von einem höchstens zwei Jahren gepflanzt werden, in 3 bis 4 bis zur Kronenhöhe und veredelt dann auf die Stämme, nicht auf die einzelnen Zweige.

Für Süßkirschhochstämme kommen nur Süßkirschsämlinge als Unterlage in Betracht und zwar solche, die aus Kernen der gewöhnlichen, schwarzen Vogelkirsche gezogen wurden. Diese sind dem Gummifluß weniger unterworfen, entwickeln nicht so massige Triebe und werden an der Veredlungsstelle nicht so dick als Sämlinge aus den Kernen edler Kirschen. Die Vogelkirschsämlinge können auch als Unterlage dienen für saure und halbsaure Kirschsorten.

Kommen wir nun zur Ausführung des Veredelns selbst, so ist die erste Aufgabe das Schneiden der Edelreiser. Die Reiser der Kirschen sind nie zu früh zu schneiden, denn je kürzere Zeit sie aufbewahrt werden müssen, desto besser und gesunder bleiben sie. Vor der ersten Hälfte des Februar sollte diese Arbeit nicht unternommen werden. Einjährige Holzzweige und zwar solche, welche beim Durchschneiden auf der Schnittfläche zuweilen eine leichte Bräunung zeigen, eignen sich am besten zu Reisern; ist die bräunliche Färbung jedoch schon stärker, so ist der Erfolg sehr zweifelhaft.

Die Veredlung der Kirschen geschieht im Frühjahre und zwar Ende Februar oder Anfang März. Die bei der Kirschenveredlung angewandten Methoden sind: Das Kopulieren, das Pfropfen in den Spalt und das Okulieren. Beim Kopulieren sind allzu dicke Unterlagen nicht anzuraten, weil das Verwickeln zu große Schwierigkeiten macht. Beim Pfropfen empfehlen sich nicht zu starke Reiser; auch muß darauf geachtet werden, daß der Stamm womöglich nur bis über die Mitte oder bis an die entgegengesetzte Rinde gespalten wird.

Das Verwickeln der Veredlungen geschieht mit Baumwachs bestrichenen Papierstreifen (Wachsbänder). Das Baumwachs wird in einem Behälter über gelindem Feuer zerlassen und nicht zu dick auf den Papierstreifen aufgestrichen. Beim Verwickeln ist die größte Vorsicht zu gebrauchen. Es muß so dicht gewickelt werden, daß weder Regen noch Luft eindringen können, ferner darf keine Verschiebung stattfinden. Wer vorzieht, mit Baumwollen- oder Wollfäden zu verwickeln, muß die Schnitt- resp. Berührungsstellen von Reis und Unterlage mit kaltflüssigem oder erwärmtem Baumwachs verstreichen.

## Schönste Gladiolen unserer Gärten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Curt Engelhardt.**

Wenn es gilt, meinen Lieblingen, den Gladiolen, ein Loblied zu singen, so bin ich immer zu haben. Viele geschätzte Leser dieser Zeitschrift werden Gladiolen im allgemeinen schon kennen oder sich beim Anblick der nebenstehenden Abbildungen ihrer leicht erinnern; für den in der Blumenzucht weniger vorgeschrittenen Leserkreis dürfte eine kleine Abhandlung über dieses prächtige Zwiebelgewächs aber sehr willkommen sein.

Die Gladiolen, oder auch mit dem weniger bekannten deutschen Namen Siegwurz genannt, bilden einen ganz

Verschiedene Gladiolen-Sorten. 1. Gladiolus Ideal. 2. Gladiolus Nancyanus. 3. Gladiolus Lemoinei.

vorzüglichen Schmuck unserer Gärten, und ich kann sagen, es ist das beliebteste Zwiebelgewächs für die Sommerkultur im Freien.

Die Vorliebe für Gladiolen hat aber ihren Grund nicht allein in den ihnen eigenen wunderbaren Farbentönungen, sondern es ist wohl auch in erster Linie die Leichtigkeit der Kultur, die ein Fehlschlagen eigentlich ganz ausschließt. Dann kommt auch noch dazu, daß Gladiolen feinste Schnittblumen sind, die in Wasser gestellt ihre Blumen bis in die äußerste Spitze der Rispe entfalten; 4 bis 6 Stiele füllen mit etwas dazwischen gestelltem Spargelgrün schon eine Vase und erfreuen uns durch ihre Schönheit sicher 14 Tage lang.

Die Hauptbedingungen für ein gutes Resultat bei der Kultur sind guter, durchlässiger, aber nicht frisch gedüngter Gartenboden (am besten ist ein sandiger Lehmboden) und eine recht sonnige Lage. An schattigem Standorte haben Gladiolen einen schlanken Wuchs und kommen gewöhnlich gar nicht oder nur selten und spät in Flor.

Man pflanze die Zwiebeln etwa Anfang April je nach der Größe derselben 5 bis 7 *cm* tief ins freie Land, d. h. so hoch soll die Zwiebel noch mit Erde bedeckt sein. Um das Austrocknen des Bodens zu verhindern, deckt man denselben mit etwas verrottetem Dünger, Rapsspreu oder dergl., doch schließt dies nicht aus, daß bei trockenem und heißem Wetter auch gegossen werden muß. Der Flor beginnt bei den

frühen Sorten schon Ende Juli und setzt sich bis zum Eintritt starker Fröste in den Oktober fort. Ich habe von Anfang Mai gepflanzten Gladiolen bei einem guten Herbste noch Anfang November schöne Blütenrispen schneiden können, die zu solcher Jahreszeit natürlich doppelte Freude bereiten.

Obwohl einige Gladiolenarten (z. B. Gladiolus Lemoinei) bei Bedeckung winterhart sind, ist es in unserm Klima doch vorteilhafter, die Zwiebeln im Herbste aus der Erde zu nehmen. Diese Arbeit wird nach Eintritt stärkerer Nachtfröste vorgenommen; man schneide das Kraut mit scharfem Schnitte etwa 1 *cm* hoch über der Zwiebel weg und entferne gleichzeitig die unter der neuen Zwiebel sitzende alte, wertlos gewordene Zwiebel. Ein trockener, frostfreier aber nicht zu warmer Raum ist für die Überwinterung am geeignetsten und bleiben die Zwiebeln hier bis zum Frühjahre ungestört liegen.

Hat man Lust, Gladiolen selbst zu vermehren, so kann dies auf verschiedene Weise geschehen und zwar erstens durch Samen. Im April in ein lauwarmes Mistbeet ausgesät, keimt der Samen schnell und kann man im Mai die Fenster entfernen. Die sich bis zum Herbste bildenden kleinen Zwiebeln sind meist schon im zweiten Jahre blühfähig. Eine andere Vermehrungsmethode ist durch Brutzwiebeln, welche sich in Erbsen- bis Haselnußgröße beim Aufnehmen der alten Zwiebeln im Herbste in geringerer oder größerer Menge vorfinden. Bessere Sorten haben gewöhnlich sehr wenig Brut und halten sich der langsamen Vermehrung wegen immer gut im Preise. Die Brutzwiebeln legt man im zeitigen Frühjahre in Rillen etwa 3 *cm* tief ins freie Land und werden die größern Zwiebeln, frostfrei überwintert, im folgenden Jahre blühen.

4. Gladiolus Childsii. 5. Gladiolus gandavensis.

Die nachstehend beschriebenen Klassen sind für die Freilandkultur die geeignetsten und zugleich schönsten.

### Gladiolus hybr. Lemoinei.

Diese von Lemoine in Nancy gezüchtete Klasse ist bei guter Bedeckung winterhart und kommt bei normaler Pflanzung schon Ende Juli in Blüte. Man erkennt die Gladiolus Lemoinei auf den ersten Blick an ihren dünnen, schlanken Blütenstielen, welche auch gewöhnlich nur 3 völlig geöffnete Blumen aufweisen. Die Form der Blumen ist eine runde und wird durch die nach vorn übergebogene Haltung des obern Blumenblattes der Einblick in die Blume teilweise verwehrt oder gehindert. Eine weitere typische Eigenschaft dieser Klasse ist die auffallende Zeichnung mit großen, meist gelb umrahmten Flecken auf den untern Blumenblättern. Das Farbenspiel ist ein sehr reichhaltiges und empfehle ich dem Liebhaber von nicht zu teuern Sorten als besonders schön:

Babieca, scharlachrosa mit purpur Fleck.

Créole, zartrosa mit dunklem Fleck, karmin geflammt.

Dora Krais, schwefelgelb, Flecken karmin, sehr schön.

Gil Blas, zart lachsfarben, Flecken feuerrot.

Laffayette, prachtvoll, gelblich lachsrot, Flecken karmoisin.

Marie Lemoine, eine sehr alte, aber immer noch eigenartig schöne Sorte; Farbe rahmweiß mit lachsrot und purpur-karmoisin Flecken.

Mr. Levèque, prächtig, samtig-dunkel karmoisin.

Leuchtfeuer, leuchtend scharlach, wunderschön.

Prinzeß Altieri, eine sehr großblumige, besonders prächtige Sorte; reinweiß mit kleinem karmoisin Fleck.

Man besitzt von den Lemoinei-Gladiolen seit einigen Jahren auch blaue und lila Farbentöne, von denen die dunkelviolettblaue „Tumbuktu“ ohne Zweifel die schönste ist.

Der vorgenannten Klasse stehen die Gladiolus hybr. Nancyanus, die durch Kreuzung von Gladiolus Lemoinei mit einer Kap-Spezies entstanden sind, nahe. Sie haben den schlanken, wenig straffen Wuchs der Gladiolus Lemoinei beibehalten, ihre Blumen sind aber von außergewöhnlichen Dimensionen, weit geöffnet und prächtig gezeichnet, doch haben sie nicht die abgegrenzte Fleckenzeichnung der Lemoinei-Gladiolen, sondern ihr Schlund zeigt mehr eine feine Punktierung oder kleinere Flecken. Die Färbung variiert bei Gladiolus Nancyanus meist in rot, rosalila und lachsfarben.

Die allgemeinen Lieblinge sind Gladiolus gandavensis, vor längerer Zeit von einem Genter Gärtner gezüchtet. Sie zeichnen sich durch einen sehr robusten Wuchs mit dicken, straffen Stielen aus und benötigen im Garten selten einer Stütze. Sie sind aber nicht nur wegen ihres kräftigen Wuchses wertvoll, sondern auch wegen ihrer geradezu idealen, langen Rispen, die meist 6 bis 10 voll erblühte und weit geöffnete Blumen aufweisen. Die Blumen sitzen in zwei egalen Reihen am Stiele und repräsentieren sich ausgezeichnet dem Beschauer. Daß das Farbenspiel bei dieser Klasse das reichste ist, möchte ich besonders hervorheben, kommen doch darin nicht nur alle roten, rosa, lachsfarbenen, lila, sondern auch prächtige weiße und gelbe Tönungen vor und weiß man oft nicht, welche Sorte als schönste zu bezeichnen ist.

Im Handel gibt es einige Hundert Sorten von Gladiolus gandavensis, die hier natürlich nicht aufgeführt werden können. Für den Liebhaber empfehlenswert sind nach Farben geordnet folgende:

Weiße Dame, die einzige wirklich reinweiße Gladiole, die vor 12 Jahren noch 20 ℳ pro Stück kostete, jetzt aber schon für den zehnten Teil dieser Summe zu haben ist.

May und Shakespeare, weißgrundig, karminrosa gestreift.

Ceres, weiß mit purpur Fleck.

Silvretta, rahmweiß, mit schmalem, karminroten Strichfleck auf gelbem Grunde, eine prächtige, sehr großblumige Sorte.

Brenchleyensis gelb, orangegelb mit rosa Schein.

Kanarienvogel, Gelber Prinz, reingelb.
Sensation, gelb mit rosa geflammt.
Brenchleyensis, leuchtend scharlachrot, sehr frühblühend und vorzugsweise für ganze Gruppen geeignet.
Conquete, lebhaft kirschrot mit weißem Fleck.
Corsaire, samtich dunkelscharlach.
Glory of Brightwood, scharlach mit gelben Strichflecken.
Mahdi, dunkelschwarzrot, sehr schön.
Napoleon III., leuchtend rot mit weißem Mittelstreif.
Mad. Monoret, reinrosa, spätblühend.
Lamarck, eine Prachtsorte, lachsrot mit orange Schein und hellem Schlunde.
Pyramide, lebhaft orangerosa, schön pyramidal gebaute Rispe.
Formosa, frisch rosa mit weißem Fleck.
Grandesse, fleischfarbig weiß mit lila Zeichnung.

Ein großes Sortiment von Gladiolus gandavensis führt die Firma Otto Mann in Leipzig-Eutritzsch, deren Spezialität Gladiolen und Lilien sind, und aus deren Kulturen die hier abgebildeten Gladiolen stammen. Gladiolus hybr. Childsi ist eine ursprünglich in Deutschland gezüchtete, aber in Amerika weiter vervollkommnete Rasse, die in allen Teilen riesenhaft ist. Die Childsi-Gladiolen fallen namentlich durch ihre kolossal großen, weit geöffneten Blumen auf und zeigen sie denselben straffen und robusten Wuchs wie die Gladiolus gandavensis. Obwohl in neuester Zeit auch hellfarbige Sorten der Childsi-Gladiolen gezüchtet worden sind, bewegt sich das Farbenspiel doch hauptsächlich in frischen rosenroten oder brennend roten Tönen. Ganz auffallend ist die wunderbare Netz-, Punkt- oder Tuschzeichnung im Schlunde der Blumen, die dieser Klasse eine Charakteristik verleiht, welche sie scharf von den übrigen Klassen unterscheidet. Die Blumen sind weit geöffnet und nach oben gerichtet; oft glaubt man wirkliche Amaryllis in rispenartiger Anordnung vor sich zu sehen. Die Blütezeit der Childsi-Gladiolen ist von Mitte August bis zum Frost.

Aus dem großen Sortiment greife ich als hervorragend schön hier heraus:

Admiral Dewey, Afrika, Brilliant, Dr. Sellow, Ethel, Henry Gillman, Harlekin, Margarethe, Mrs. La Mance, Perfect Beauty, Ruby, Torchlight (Fackel).

Einen recht unglücklichen Griff scheint man aber bei der Abbildung der

„Ideal-Gladiolen"

gemacht zu haben. Die hier abgebildeten 3 Vertreter zeigen eigentlich sehr wenig von ihrer idealen Schönheit und scheinen die Rispen zu zeitig geschnitten oder zu zeitig photographiert worden zu sein.

Ich darf aber den verehrten Lesern verraten, daß von seiten des rastlos arbeitenden Lehrmeisters eine farbige Abbildung dieser Ideal-Gladiolen im März erscheint. Ich werde dann noch Gelegenheit haben, auf ihre Vorzüge näher einzugehen.

## Das Wasser als Eis.

(Mit Orig.-Abbildg.)

Mit dem Wasser als Eis ist im Garten im großen ganzen nicht viel anzufangen, wenigstens bei uns, in Mitteleuropa nicht. Im hohen Norden werden ja bekanntlich Eispaläste gebaut, Kandelaber aus Eis zur Festbeleuchtung errichtet usw. Das wäre in unserm Klima etwas riskiert und man würde schwerlich auf die Kosten kommen. Die reizenden Bilder einer Rauhfrostlandschaft und eines verschneiten Gartens entstehen ohne unser Zutun. Was für unsere Gärten und Schmuckplätze in Betracht kommen kann, ist nur eine Spielerei, immerhin aber eine solche, an der das Publikum Gefallen zu finden pflegt, weshalb sie hier beschrieben sein mag.

Das gelegentliche Vereisen eines Springbrunnens hat offenbar Veranlassung gegeben, dieselbe künstlich hervorzurufen oder zu fördern.

Abb. 1. Künstlich vereiste Fontäne.

Wo inmitten eines Teiches oder Beckens sich ein naturalistisch gehaltener Springbrunnen findet, da kann die Sache gemacht werden.

Am Fuße des Sprudels werden einige Fichten oder Tannen (große Weihnachtsbäume) aufgepflanzt und ordentlich befestigt. Zwischen denselben wird ein Wasserleitungsrohr senkrecht hochgeführt, so daß es die Bäume etwas überragt. Das untere Ende dieses Rohres wird mit der Zuleitung in passender Weise verbunden; das obere Ende trägt eine Brause (Zerstäuber). Wichtig ist die Einschaltung eines Hahnes an geeigneter Stelle, damit der Abfluß reguliert werden kann. Tritt nun Frost ein, so läßt man das Wasser spielen, zunächst in geringer Menge, worauf sich die Bäume nach und nach mit Eis bekrusten. Hat die Kruste eine gewisse Stärke erreicht, so kann man das Wasser reichlicher zuführen und es bildet sich schließlich ein tropfsteinartiger Eisschroffen, in dessen Innerem die Bäume das unsichtbare Skelett vorstellen.

Es ist dabei zu beachten, daß das Rohr leer stehen muß, wenn die Brause nicht läuft, weil es sonst einfriert. Es muß also ein Leerlaufhahn vorhanden sein. Wenn die Brause in Tätigkeit tritt, muß so viel Wasser ausfließen, daß das nachfließende Wasser das Rohr vor dem Einfrieren schützt.

Andererseits darf zu Beginn der Prozedur nicht zuviel Wasser ausfließen, weil sonst das sich bildende Eis leicht wieder abgeschwemmt wird. — Das alles gibt sich durch einige Versuche und im übrigen ist die Sache einfach. In ähnlicher Weise kann man die Umgebung von Quellen und Wasserfällen vergletschern, indem man in deren Nähe Aufbauten von Tannenreisig herstellt, Rohrleitungen und Brausen anordnet.

Abbildung 1 und 2 illustrieren das Vorgebrachte.

---

Wir entnehmen diese Abhandlung mit Erlaubnis der Verlagsbuchhandlung Carl Scholtze (W. Junghanns), Leipzig aus Meyer und Ries: Die Gartenkunst in Wort und Bild (Preis 25 ℳ broschiert, gebd. 27 ℳ) und verweisen gleichzeitig nochmals auf die Besprechung derselben in Nr. 10 des Lehrmeisters.

# Künstliche Düngung im Garten.

Von **Dr. Giersberg.**

Der Umstand, daß zwar in den letzten Jahren die Anwendung der künstlichen Dünger im gärtnerischen Betriebe erfreuliche Fortschritte zeigt, hier aber trotzdem noch sehr viel zu tun bleibt, war Anlaß, daß die geehrte Redaktion des „Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof" Schreiber dieses mit der Aufgabe betraute, in einer Artikelserie die künstliche Düngung im Garten eingehend zu besprechen, den Lesern die neuesten Erfahrungen auf diesem Gebiete bekannt zu geben. Der Grund, weshalb besonders die kleinen Gärtner und nicht weniger die Gartenbesitzer selbst in der Anwendung der künstlichen Dünger im Garten noch so zurückhaltend sind, ist nach meinen Erfahrungen hauptsächlich darin zu suchen, daß dieselben über das Nährstoffbedürfnis der Pflanzen sowohl, wie besonders auch über den Gehalt und die Wirkungen der einzelnen Dünger nicht genügend unterrichtet sind. Auf die Frage: Weshalb düngen wir denn eigentlich? fehlt ihnen die sichere Antwort, trotzdem sie einfach lautet: Wir düngen den Boden, um ihm die durch die angebauten Pflanzen entzogenen Nährstoffe wieder zuzuführen, um ihn an den erforderlichen wichtigen Pflanzennährstoffen anzureichern. — Die Frage, welches denn diese Nährstoffe sind, ist kurz dahin zu beantworten, daß es eigentlich nur vier sind, die uns hier besonders interessieren, nämlich Stickstoff, Phosphorsäure, Kali und Kalk. Gerade beim Gartenbau, in welchem die Gewinnung möglichst großer Mengen wertvoller Pflanzen auf verhältnismäßig kleiner Fläche erstrebt wird, darf es unter keinen Umständen an einem oder sogar einigen dieser Nöhrstoffe fehlen, indem es dann unmöglich gelingt, reiche Erträge an Produkten bester Qualität zu erzielen. —

Abb. 2. Künstlich vereister Wasserfall.

Bisher galt und gilt auch heute noch, und zwar mit vollem Rechte, der Stallmist als der wichtigste Dünger für den Garten. Da liegt nun selbstverständlich die Frage sehr nahe, ob denn der Stallmist alle die Bestandteile und Eigenschaften besitzt, welche zur Erzielung reicher Ernten erforderlich sind, oder ob es zu dem Zwecke neben dem Stallmiste zugleich noch anderer Dünger bedarf, und welcher. Die Antwort auf diese Fragen hoffen wir in den folgenden Artikeln zu geben.

## I.

### Der Stallmist und sein Wert.

Der Stallmist besteht bekanntlich aus der Einstreu, gemengt mit dem Kot und dem Urin der Tiere, ist folglich nur aus Pflanzen gebildet und enthält auch alle Nährstoffe, aus welchen die Pflanzen aufgebaut sind. Aus letzterm Grunde ist es auch nicht fehlerhaft, wenn der Stallmist als ein vollständiger Dünger bezeichnet wird, während solches z. B. von der Jauche allein, da sie nur Spuren von Phosphorsäure besitzt nicht gesagt werden darf. Daß aber auch der Stallmist in Wirklichkeit kein vollständiger Dünger ist, der allein zur vollen Ernährung der neu anzubauenden Pflanzen ausreicht, folgt schon daraus, daß ihm ein großer Teil der Bestandteile fehlt, welche zu seiner Herstellung dienten. Es sind dies alle die wertvollen Bestandteile welche die Tiere zum Aufbau ihres Körpers benutzen und selbstverständlich der Nahrung entnehmen; dann auch die, welche durch die Bildung der tierischen Produkte, wie Fleisch, Milch 2c. verbraucht wurden; endlich die, welche in den Körnern und anderen Wirtschaftserzeugnissen aus der Wirtschaft ausgeführt wurden, wozu noch die dem Dünger infolge schlechter Behandlung verloren gegangenen Nährstoffe kommen. Daraus ergibt sich schon von selbst, daß die alleinige Anwendung von Stallmist nicht genügen kann, die Ertragsfähigkeit des Bodens so zu erhöhen, wie solches erwünscht, sogar notwendig ist, und daß ohne entsprechenden Ersatz der entstandenen Verluste in anderer Weise die Fruchtbarkeit der Böden eine immer geringere werden muß. Schon hieraus folgt, daß auch für den Gartenbau der Ersatz der Nährstoffe, also die Düngungsfrage, mit zu den wichtigsten Aufgaben gehört, indem dies die Grundbedingung für die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und der Erzielung reicher Erträge ist. —

Von den für die Pflanzen wichtigsten Nährstoffen enthält guter, mäßig zersetzter Stallmist im Durchschnitt in tausend Teilen folgende:

| | | |
|---|---|---|
| Stickstoff . . | 4,0 | Teile |
| Phosphorsäure . | 1,5 | „ |
| Kali . . . | 6,0 | „ |
| Kalk . . . | 5,0 | „ |

Hieraus ergibt sich schon, daß der Gesamtgehalt an Nährstoffen in demselben kein besonders hoher, daß aber ganz besonders der Phosphorsäuregehalt des Stallmistes nur ein sehr geringer ist. Wenn nun trotzdem der Stallmist gerade als Dünger im Gartenbau die vorzüglichste Wirkung zeigt, hier von keinem anderen Dünger in seiner Wirkung erreicht wird, so erklärt sich dies einfach daraus, daß derselbe nicht nur den Pflanzen die genannten Nährstoffe in größerer oder in geringerer Menge liefert, vielmehr auch den Boden physikalisch verbessert, den zu festen Boden lockert, dem leichten dagegen die nötige Frische gibt, ihn an dem nötigen Humus bereichert. Die Bereicherung des Bodens an Humus ist für die Fruchtbarkeit desselben von größter Bedeutung, weniger der Bereicherung des Bodens an Nahrungsmitteln, vielmehr seiner indirekten Wirkungen wegen. Der Humus wirkt nämlich zersetzend auf die Nährstoffe des Bodens ein, erhöht die Feuchtigkeit desselben sowie seine Absorptionsfähigkeit, wodurch die zugeführten Nährstoffe vom Boden bis zu dem Zeitpunkte festgehalten werden, wo die Pflanzenwurzeln derselben bedürfen. Außerdem weiß man heute daß gerade der Humus die Entwicklungsstätte für die sehr nützlichen Mikroben bildet, ohne welche die Umwandlung der stickstoffhaltigen Substanzen in aufnehmbare Pflanzennahrung nicht möglich wäre. —

Endlich kommt noch hinzu, daß in einem humusreichen Boden die mineralischen Düngemittel weit günstiger auf das Pflanzenwachstum einwirken, wie in einem humusarmen, und erklärt sich zum Teil auch hieraus die bekannte sehr günstige Wirkung des Stallmistes. —

Da die Nährstoffe des Stallmistes nur in dem Maße zur Wirksamkeit gelangen, wie sie infolge der Zersetzung der organischen Substanzen frei und löslich werden, so folgt schon hieraus, daß seine Wirkung eine weniger sofort in die Augen fallende, also langsamere, aber auch dauernde ist. Andererseits aber ergibt sich hieraus für die Praxis

die Lehre, daß sich überhaupt die Düngung mit Stallmist für Pflanzen mit kurzer Vegetationsdauer viel weniger empfiehlt, als für solche, welche eine längere Zeit zu ihrer Entwicklung gebrauchen, deren Wachstum den ganzen Sommer hindurch dauert. Und da die Pflanzen hauptsächlich in ihrem ersten Lebensstadium ein großes Quantum von leicht aufnehmbaren Nährstoffen verlangen, der Stallmist bei seiner langsamen Zersetzung aber nicht imstande ist, sofort das genügende Quantum an diesen zu liefern, so ergibt sich hier die Notwendigkeit, auf andere Weise für einen entsprechenden Vorrat an leicht aufnehmbaren Nährstoffen zu sorgen, indem bei alleiniger Stallmistdüngung die erste Entwicklung eine zu langsame wäre; hier müssen künstliche Dünger zum Stallmist treten. —

Es wurde schon darauf aufmerksam gemacht, daß der Stallmist aus dem den Tieren gereichten Futter herstammt. Daraus ergibt sich schon von selbst, daß die Beschaffenheit des Futters und der Nährstoffentzug aus dem Futter im tierischen Körper von großem Einflusse auf den Wert des Stallmistes sind. Wenn man nun auch im allgemeinen behaupten darf, daß, je besser und je kräftiger die Ernährung des Tieres, um so gehaltreicher und besser auch der Stallmist ist, so macht man besonders im Gartenbau dennoch ganz wesentliche Unterschiede zwischen den Düngern der einzelnen Haustiere, also zwischen Rinder-, Pferde-, Schaf- und Schweinemist. Jeder von diesen Düngern ist auch in seinen Eigenschaften verschieden, was ihn zur Benutzung im Garten mehr oder weniger geeignet macht. Pferdemist sowohl wie Schafmist sind stickstoffreich, trocken, hitzig, zersetzen sich schnell und verlieren infolgedessen viel Stickstoff durch Verflüchtigen von Ammoniak und durch die Einwirkung salpeterfressender Bakterien an denen sie sehr reich sind. Sie sind hitzige Dünger und deshalb für trockene sandige Gartenböden weniger, umsomehr dagegen für feuchte, kältere und schwere Böden geeignet.

Schweinemist dagegen ist stickstoffarm, feucht und kalt, zersetzt sich nur langsam und schwer und eignet sich deshalb besonders für trockenen, sandigen Boden.

Auf gutem Gartenboden erweist sich jedenfalls der Rindermist, welcher in seinen Eigenschaften zwischen den vorher genannten die Mitte hält, als der geeignetste. Auch bei ihm gilt aber die Regel: Je kräftiger die Fütterung, desto wirksamer der Stallmist! —

Wie schon gezeigt wurde, ist der Gehalt an wertvollen Nährstoffen, auch selbst im besten Stallmist kein besonders hoher, und fehlt es demselben namentlich an ausreichenden Mengen von Phosphorsäure. Da nun aber die Entwickelung und der Ertrag bei den angebauten Pflanzen überall durch das Zusammenwirken sämtlicher Pflanzennährstoffe bedingt wird, es an keinem einzigen notwendigen Nährstoffe in ausreichender Menge fehlen darf, die Pflanzen um so besser gedeihen, je richtiger das Verhältnis der Nährstoffe zueinander ist, dieselben niemals zu ihrer vollen Entwicklung gelangen können, so lange ein Nährstoff nicht in genügender Menge vorhanden ist, so ergibt sich schon aus den angegebenen Gehaltszahlen, daß auch selbst der beste Stallmist nirgendwo ausreicht, dauernd Höchsterträge zu sichern. Hier müssen die künstlichen Dünger hinzutreten, um die Unzulänglichkeit des Stallmistes auszugleichen, die Pflanzennahrung zu vermehren. Und durch ihre Mitbenutzung ist wirklich jeder Gartenbesitzer imstande, in billigster Weise das Fehlende in einer für die Pflanzen leicht aufnehmbaren Form zuzuführen, so das Wachstum der Pflanzen zu beschleunigen und erhöhte Erträge zu sichern. Heute soll es deshalb auch im Gartenbau nicht mehr heißen: Stallmist oder Kunstdünger, sondern Stallmist und Kunstdünger! Denn das Grundgesetz, welches sich auch jeder Gärtner heute zur Richtschnur nehmen muß, lautet: „So lange durch Mehrverwendung geeigneter Dünger noch eine rentable Steigerung der Erträge möglich ist, so lange genügt das bisher Angewandte nicht, so lange muß noch intensiver gedüngt werden!“ Man darf ruhig behaupten, daß wie bei den gegenwärtigen landwirtschaftlichen Verhältnissen, ohne Hilfe der künstlichen Dünger die Landwirtschaft nicht mehr einträglich zu gestalten ist, dies nicht weniger auch im Gartenbau zutrifft, hier treten sogar noch manche Vorteile hervor, welche beim Ackerbau jedenfalls von geringerer Bedeutung sind. Die Gartenpflanzen sollen sich möglichst schnell und vollkommen entwickeln; bei Benutzung der künstlichen Dünger kann sich aber der Gärtner jederzeit diejenigen Pflanzennährstoffe in einer leicht löslichen, daher schnell wirkenden Form verschaffen, die in jedem besondern Falle hier den Zweck am vollkommensten erfüllen. — Es kommt hinzu, daß der Gärtner imstande ist, in ihnen sich ganz nach Belieben überall den für jede Pflanze unter besonderen Verhältnissen allein in Betracht kommenden Pflanzennährstoff ohne gleichzeitige Benutzung anderer zu wählen, ihn zur rechten Zeit und in geeigneter Weise zu benutzen, und sich so auch weit höhere Erträge zu sichern, wie solches ohne Benutzung der künstlichen Dünger durch Stallmist allein möglich ist. —

Deutsche Doggen in verschiedenen Farben.

Zum Schlusse ist auch noch auf einen ganz wesentlichen Punkt aufmerksam zu machen: Die verschiedenen Gartenpflanzen stellen an die Düngung sehr verschiedene Ansprüche. Manche derselben, wie z. B. alle Kohlarten, Salat, Spinat u. a. lieben die frische Stallmistdüngung. Andern sagt eine solche schon deshalb weniger zu, weil bei ihnen Geschmack und Haltbarkeit zu leicht leiden, wie z. B. die feinen Speisekartoffeln. — Die Schotengewächse, Erbsen sowohl wie Bohnen, vertragen frischen Stallmist überhaupt nicht, jedenfalls wirkt derselbe hier eher schädlich wie nützlich. Auch hier sind die künstlichen Dünger als teilweiser Ersatz von höchster Bedeutung, und muß es tatsächlich Verwunderung erregen, daß man trotz des sehr hohen Düngerbedürfnisses vieler Gartengewächse, bisher von der Mitbenutzung der künstlichen Dünger noch so geringen Gebrauch machte. —

## Die deutsche Dogge.

(Mit Orig.-Abb.) Von **E. Ilgner**, Oberleutnant a. D.

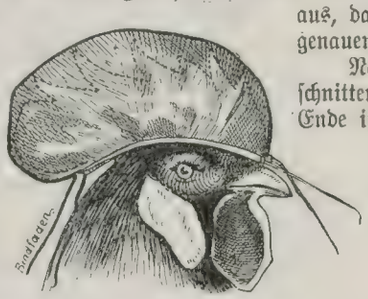
Unter den deutschen Doggen sind alle kräftig gebauten kurzhaarigen Hatzhunde zu verstehen, die einen verhältnismäßig großen Kopf und eine starke, vorn rechtwinklig abgestumpfte Schnauze haben. Hierzu gehören die deutsche Dogge, der englische Mastiff, die Bulldogge, die Dogge von Bordeaux und der alte Bullenbeißer. Der Ursprung der

Doggenrassen ist ein sehr alter und reicht bis in die Zeit vor Christi Geburt zurück. Bei den alten Assyrern finden wir eine Art außerordentlich mächtiger, stark gebauter kurzhaariger Kampfhunde, die sehr an den Bullenbeißer erinnern und auch Anklänge an den noch heute existierenden Berghund von Tibet haben. Die alten Hellenen sowohl wie die alten Römer hatten dagegen Kampfhunde von spitzschnäuziger Form, die kurzes Haar hatten und auf hohen Läufen standen. Wohl die früheste Erwähnung finden wir bei Gratius Faliscus, der im zweiten Jahrhundert nach Christi Geburt lebte und von breitmäuligen aus England stammenden Kampfhunden berichtet, die beim Zirkuskampfe sogar über die berühmten Hunde von Molossus siegten. Die ersten Beschreibungen über Hetzhunde sind von spanischen und alten französischen Jagdschriftstellern des XII. bis XIV. Jahrhunderts. Man kann annehmen, daß die Doggenformen aller europäischen Länder vom Mittelalter bis jetzt drei Haupttypen umfassen:

1. die schweren Bullenbeißer;
2. die großen hochläufigen Doggen, die aller Wahrscheinlichkeit nach durch Kreuzung des Bullenbeißers mit dem Windhunde entstanden sind und ungefähr dem Typus der heutigen Dogge entsprechen und
3. die kleinen Bullenbeißer, die durch Zuchtwahl aus dem schweren Bullenbeißer hervorgegangen sind.

In den Gesetzbestimmungen der germanischen Stämme ist bereits von Hatzhunden die Rede, die Bären und Sauen jagen und fangen. Nach ihrer jagdlichen Bestimmung wurden sie als Bärenhunde, Wolfshunde oder Eberhunde bezeichnet. Diese Hunde sind zweifellos die Vorläufer der späteren deutschen Bullenbeißer, aus diesen entwickelten sich zur Zeit des XVI. und XVII. Jahrhunderts eine kleinere Form, die man Brabanter Bullenbeißer nannte, während die ursprünglich kleine Form Danziger Bullenbeißer genannt wurde.

Eine dritte Art kam in Deutschland und den übrigen kontinentalen Ländern zu Anfang des XVI. Jahrhunderts auf. Diese Hunde waren sehr hochläufig und wurden aus Irland und England eingeführt. Höchst wahrscheinlich ist es, daß diese Doggen einer Kreuzung des englischen Mastiffs mit dem großen irländischen Windhund entstammen. In diesen Hunden sind nun die Urahnen unserer heutigen deutschen Doggen verkörpert. Sogar die Bezeichnung Dogge ist englischen Ursprungs, da dieses Wort von dem englischen „Dog" herstammt.



Haube für den Hahnenkamm.

Die Doggen wurden nun in Deutschland bis zur Jetztzeit weiter gezüchtet, während sie im Stammlande in Vergessenheit gerieten. Wenn wir daher die deutsche Dogge, die seit Jahrhunderten bei uns heimatberechtigt ist, als eine nationale Rasse bezeichnen, so sind wir durchaus dazu berechtigt. Es ist natürlich selbstredend, daß unsere heutigen Doggen sich zu ihren Vorfahren wie der Bauer zum Edelmanne verhalten; sorgfältige Zucht und veränderte Haltung der Rasse haben dazu beigetragen, das Exterieur dieser Hunde zu verbessern.

Die deutsche Dogge in ihrer jetzigen Erscheinung vereinigt große Kraft und Eleganz, wie kaum eine andere Hunderasse, sie soll nicht das Plumpe und Scharfe des Mastiffs haben und ebensowenig die zu schlanke und leicht an den Windhund erinnernde Form. Zwischen beiden Extremen soll die Mitte gehalten werden; mit bedeutender Größe ist kräftiger, eleganter Bau verbunden, eine stolze Haltung zeichnet die Rasse ganz besonders aus. Der Kopf soll nur mäßig lang gestreckt sein und soll eckige und bestimmte Außenlinien haben.

Nach den Farben unterscheidet man:

1. gestromte Doggen;
   bei diesen variiert die Grundfarbe vom hellsten Grau bis zum dunkelsten Rotgelb, immer mit schwarzen oder doch dunklen Querstreifen gestromt.
2. einfarbige Doggen;
   hier tritt gelb oder grau in den verschiedensten Tönen auf und ist entweder ganz einfarbig oder mit dunkeln Anflug an der Schnauze, den Augen- und dem Rückenstrang; ferner kommen noch in Betracht einfarbig schwarz und einfarbig weiß. Die Nasen der gestromten und einfarbigen Doggen, außer den weißen, sind immer schwarz, Augen und Nägel dunkel, weiße Abzeichen sind nicht erwünscht; die grauen Doggen können helle Augen haben, aber keineswegs Glasaugen.
3. gefleckte Doggen;
   hier tritt als Grundfarbe weiß mit unregelmäßig zerrissenen, aber auf dem ganzen Körper möglichst gleichmäßig verteilten, am besten schwarzen oder grauen Flecken auf; andere Farben und Zeichen liebt man nicht. Bei den gefleckten und einfarbig weißen Doggen sind Glasaugen, fleischfarbene und gefleckte Nasen sowie helle Nägel nicht fehlerhaft.

Der Rüde soll 75—80 *cm* groß sein, die Hündin 70—75 *cm*. Die gefleckte Doggengruppe auf unserm Bilde gehört Herrn Friedrich in Pechtolsdorf bei Wien.

## Schutz der Kämme gegen das Erfrieren.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Robert Scholze.**

Genau so wie es allen andern Hühnerzüchtern passiert, welche Hühner mit großen Kämmen halten, erging es mir mit meinen Italienerhähnen im Winter. Ich kam nun auf die Idee, dem Hahne mit Beginn der kalten Jahreszeit einen Überzug aus roter weicher Seide über den Kamm zu geben. Zuvor rieb ich den ganzen Kamm und die Lappen mit Vaseline tüchtig ein.

Kein Mittel hat sich noch so herrlich bewährt als dieser Überzug, den ich nun allen Besitzern von Hühnern mit großen Kämmen aufs wärmste empfehle.

Zum Maßnehmen für einen solchen Überzug sind zwei Personen erforderlich und zwar hält eine Person den Hahn beim Kopfe und den Beinen. Der Kopf wird flach auf den Tisch niedergelegt. Zuvor breitet man einen Bogen Papier zum Abzeichnen des Kammes aus, dann zeichnet die zweite Person mit dem Bleistifte den genauen Umriß des Hahnenkammes auf.

Nach diesem Muster wird die Hülle aus Seide zugeschnitten und auf der Maschine zusammengenäht. Am offenen Ende ist ein Saum einzunähen, durch welchen die Bindfaden zum Festbinden gezogen werden. Eine derartige Haube schützt bei rechtzeitigem Überziehen gegen das Erfrieren der Kämme und die Tiere gewöhnen sich bald an diese Bekleidung.

## Eine wichtige Frage in der Kaninchenzucht.

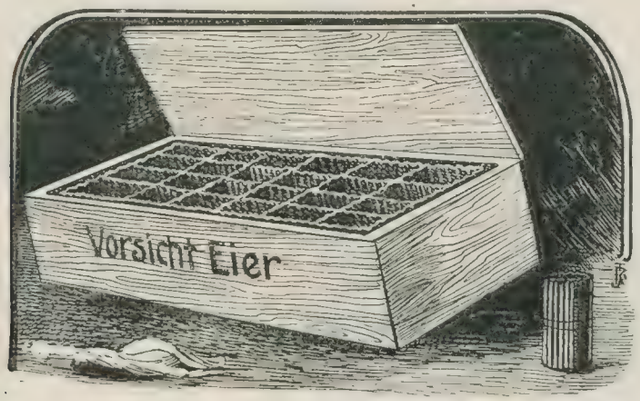
Von **P. Mahlich.** (Schluß.)

Bei Zuchtkaninchen achte man auch darauf, daß sie gesund sind. Tiere, welche an Schnupfen leiden, sollte man stets von der Zucht ausschließen. Wenn man auch zwischen gut- und bösartigem Schnupfen zu unterscheiden hat, so weiß doch jeder erfahrene Züchter, daß letztere Form häufiger auftritt als erstere. Dazu kommt die Ungewißheit, daß leider niemand imstande ist anzugeben, um welche Art des Schnupfens es sich gerade handelt. Würden alle Züchter nach dieser Beziehung mit der größten Strenge ihre Auswahl unter den Zuchtkaninchen treffen, so würde mit der Zeit das Schreckgespenst der Zucht, der Schnupfen, gänzlich aus den Kaninchenställen verschwinden. Daß dies möglich ist, das habe ich in eigener züchterischer Praxis erfahren. Aber auch in andern Zuchten habe ich das bestätigt gefunden.

Viele Kaninchenzüchter begehen nun auch insofern einen groben Fehler, als sie gute Zuchttiere nicht entsprechend ausnützen, d. h. nicht lange genug halten. Vielfach erreichen die Tiere kaum das zweite Lebensjahr. Man hält sie dann für zu alt und schafft sie ab. Das ist aber ganz falsch. Ein gut gebautes und in der Zucht sich wohlvererbendes Kaninchen sollte man so lange halten, als es überhaupt zuchtfähig ist. Der ständige Wechsel mit den Zuchttieren, namentlich wenn diese aus den verschiedensten Stämmen, bez. Zuchten gewählt werden müssen, bringt nie und nimmer Vorteile.

Im weitern will ich nun einige Fingerzeige geben, wie die Auswahl der Zuchtkaninchen vorzunehmen ist. Der belgische Riesenzüchter muß darauf sehen, daß die Tiere neben ansprechender Länge auch eine hübsche hohe Stellung aufweisen. Das Knochenwerk muß kräftig entwickelt sein. In neuerer Zeit kann man die Belgier nicht lang genug bekommen. Wenn ein Tier nicht 70 bis 72 *cm* Länge besitzt, so findet es in den Augen mancher Züchter schon keine Gnade mehr. Ich stimme ganz gern in die Ansicht, daß der Belgier der Verbesserung und Vervollkommnung noch bedürftig ist, aber diese

Zentimetertüftelei halte ich von Übel. Mir ist tatsächlich ein 65er oder 66er Riese, welcher sonst möglichst vollkommen entwickelt ist, viel lieber, als ein mittelmäßiger oder gar schlechter 72er. Die Länge allein macht eben die Güte und Vollkommenheit eines Tieres noch nicht aus. Dazu gehören noch andere Faktoren. Weiter sehe man darauf, daß die Belgier gut ausgebildete Köpfe haben. Die Rammler müssen dicke, fast runde Köpfe besitzen. Die Köpfe der Häsinnen erscheinen seitlich etwas eingedrückt, abgeplattet, wodurch sie längliche Form gewinnen. Weiterhin müssen die Rammler eine kräftig entwickelte Brust und einen kräftigen Atem aufweisen. Dies ist ein sicheres Zeichen starker Geschlechtskraft. Auch auf die Entwicklung der Lendengegend achte man streng. Man stelle keinen Rammler zur Zucht ein, welcher in der Lendengegend eingefallen erscheint. Solche Tiere tragen fast immer den Keim der Tuberkulose in sich. Auch der Ohrenstellung muß bei den belgischen Riesen entsprechende Aufmerksamkeit geschenkt werden.




Verpackung in Holzkisten mit Wellpappe.

Straff aufgerichtete, geradstehende Löffel verlangt man vom Belgier. Die Ohren müssen vornehmlich am Ansatz kräftig entwickelt sein. Haben dieselben an der Ansatzstelle eine schwache Muskulatur, so kippen sie sehr leicht und fallen auch ganz zur Seite, namentlich wenn sie von beträchtlicher Länge sind. Belgier mit schlechter Ohrenstellung liefern nur in den allerseltensten Fällen eine in diesem Punkte befriedigende Nachzucht. Die Benutzung derartiger Zuchttiere hat für den Rassenzüchter nicht den allergeringsten Wert. Auch auf die Haltung der Blume sehe man bei den zur Zucht bestimmten Belgiern. Tiere mit auffallend schlechter Haltung des Schwanzes entsprechen nicht dem Ideale, welches ich mir von einem guten Zuchtbelgier bilde. Auch die Färbung muß bei den zur Wahl stehenden Belgiern beachtet werden. Da diese nur einfarbig vorkommen, so stelle man in diesem Punkte die höchsten Anforderungen. Am beliebtesten sind bei den Belgiern die grauen Schläge, also hasen-, dunkel- und eisengrau. Die beiden ersten Schläge sind auf dem Bauche weiß gefärbt. Auch an den Innenseiten der Hinterläufe kommt bisweilen etwas Weiß zum Vorschein. Sonstige weiße Abzeichen, wie weiße Pfötchen, weiße Nase, gelten mit Recht als grobe Fehler. So gezeichnete Belgier sind für den Rassenzüchter unbrauchbar, da diese Mängel sich meistens auf die Nachzucht vererben. — Der Russenzüchter wähle nur solche Tiere zur Zucht aus, welche eine möglichst genaue Abgrenzung der dunkelgefärbten Stellen besitzen. Leider gibt es nur wenig Russen, welche reinschwarz gefärbte Abzeichen aufweisen. Die Nase und auch die Löffel gehen meistens an, aber die Füße und die Blume sind gewöhnlich mit recht viel Braun geziert. Ist dieses wenigstens recht dunkel, gleicht es also im Farbentone einer völlig ausgereiften Kastanie, so kann man es getrost passieren lassen. Schlimmer ist es dagegen, wenn das Braun einen hellern Farbenton besitzt und genau wie schmutziggrau aussieht. So gefärbte Russen sollte der Rassenzüchter unter keinen Umständen zur Zucht benutzen. Die Nachzucht solcher Tiere fällt fast ganz weiß aus. Bei sonst guten Russen muß der weiß gefärbte Körper einen saubern, schneeigglänzenden Eindruck machen. — Der Silberzüchter wähle nur solche Tiere zur Zucht, die eine reiche Silberung aufweisen. Die Farbe muß lebendig, gleichsam sprießend sein. Schwarze oder sonstige Abzeichen gelten als grobe Fehler. Allerdings kommt es ziemlich häufig vor, daß selbst sonst gut durchgefärbte Silber an der Nase einen schwärzlichen Anflug behalten. Das ist nun freilich ein Schönheitsfehler, den niemand gern sieht, welchen man aber immerhin in Kauf nehmen kann, wenn er nicht zu beträchtliche Ausdehnung besitzt. Nach Möglichkeit paare man ein dunkelfarbiges Silberkaninchen an ein mittel-, oder gar hellfarbiges. Aus solchen Verpaarungen gehen, wie die Praxis lehrt, die bestgefärbten Jungtiere hervor. — Bei der englischen Scheckenzucht wähle man die Tiere zur Zucht aus, bei welchen die Abzeichen am regelmäßigsten und bestimmtesten entwickelt sind. Im übrigen stelle man die Zuchtpaare so zusammen, daß hell mit dunkel verpaart wird. Unter den Ausdrücken hell und dunkel versteht man hier Tiere mit möglichst wenigen oder mit zu vielen farbigen Abzeichen. Die unter den Würfen gefallenen männlichen schwarzen Tiere sondere man aus, denn sie haben für die Zucht keinen Wert. Dagegen kann man die weiblichen schwarzen Tiere unter gewissen Voraussetzungen immerhin zur Zucht verwenden. Wenn man sie mit einem möglichst hellen, aber scharf gezeichneten Rammler verpaart, so erhält man zuweilen nicht bloß eine halbwegs leidliche, sondern sogar eine ganz gute Nachzucht. Es kommt dabei, wie es mir scheint, hauptsächlich auf das Blut an, welches die Elterntiere in ihren Adern rollen haben.

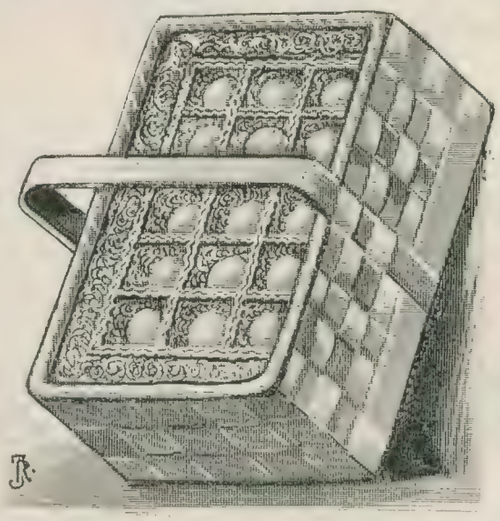
Der Schlachtkaninchenzüchter ist bei Auswahl seines Zuchtmaterials nicht vor soviele Schwierigkeiten gestellt, als der Rassenzüchter. Er kann über vieles, was in der Rassenzucht Hauptsache ist, leichten Fußes hinwegschreiten. Zuchtkaninchen seiner Wahl müssen einen langgestreckten, kräftigen und massigen Körper haben, denn nur an einem solchen vermag sich viel Fleisch anzusetzen. Und gerade die Fleischerzeugung ist das Hauptziel der Schlachtkaninchenzucht.

Aus diesen Ausführungen geht zur Genüge hervor, daß die Auswahl des Zuchtmaterials für den Kaninchenzüchter einen Gegenstand ernsten Nachdenkens, reiflichster Überlegung bilden muß. Wo dies gewissenhaft geschieht, kann nicht bloß eine gute Nachzucht erwartet werden, sondern sie wird auch ganz sicherlich zustande kommen.

## Bruteierverpackung.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Rud. Pohl.**

Jährlich werden zur Brutsaison viele Tausende von Bruteiern versendet und manche Züchterei betreibt hierin ein namhaftes Geschäft. Aber auch viele kleine Züchter geben jährlich Bruteier ab, wenn auch nur in geringerer Anzahl. Jeder Verkäufer von Bruteiern sucht dieselben natürlich auf die beste Weise an ihren Bestimmungsort gelangen zu lassen. Daher konnte es auch nicht ausbleiben, daß eine große Menge Versandkartons in den Handel kamen, welche aber vielfach wertlos waren und dem noch unerfahrenen Züchter manchen Ärger bereiteten.



Verpackung der Eier im Spankorb mit Wellpappe und Holzwolle.

Schreiber dieses hat große Mengen Bruteier versendet und in der Verpackung und dem Versande derselben Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit gehabt, welche im folgenden mitgeteilt sein sollen.

Die beste Verpackungsart für Bruteier ist die liegende. Das Ei wird in einem passend großen Stück Zeitungspapier vorsichtig eingewickelt und die ca. 5 *cm* überstehenden Enden pfropfenzieherartig zusammengedreht. Bei besonders wertvollen Eiern kann das Ei noch mit einem Stück Wellpappe umgeben und diese mit Gummiband umlegt werden. Zum Versand kleinerer Mengen Bruteier eignet sich am besten ein Wellpappkarton ohne jede Einlage. Auf den Boden des Kartons kommt billige Watte, dann eine Lage Bruteier, welche durch die pfropfenzieherartig zusammengedrehten Papierenden auseinandergehalten sind; kleinere Zwischenräume können noch mit Kaff oder Häcksel ausgefüllt werden. Auf diese Eier kommt wieder Watte, dar-

auf ein Stück Wellpappe und nun wird jede Schicht Bruteier auf dieselbe Weise verpackt. So gesicherte Bruteier liegen elastisch und federn bei jeder starken Bewegung des Kartons. Bei weiten Entfernungen und wertvollen Eiern kann der gefüllte Karton noch in einen zweiten größern gestellt werden, während der Zwischenraum unten, oben und an den Seiten mit Heu oder Stroh auszufüllen ist. Die Hauptschäden beim Bruteierversand sind unbedingt starke Stöße, und diesen muß durch federnde Verpackung begegnet werden. Heftige Erschütterungen lassen nicht nur bei manchen Eiern den Inhalt durcheinanderfließen, sondern erschlaffen auch die sogen. Hagelschnüre, so daß dieselben die Dotterkugel nicht mehr in der richtigen Lage zu halten vermögen und der Keim von der Peripherie des Eies weiter entfernt wird, also auch die richtige Brutwärme nicht mehr empfängt.

Will der Züchter die Eier stehend versenden, so hat er vor allen Dingen darauf zu achten, daß das spitze Ende nach unten zu stehen kommt, damit der Einhalt nicht auf die Luftkammer drücken und diese bei harten Stößen keine Risse bekommen kann. Die Eier werden auf dieselbe Weise wie oben beschrieben in Papier gewickelt, aber mit kürzern Enden. Als Fächereinsätze haben sich aufs vorteilhafteste die aus Stroh geflochtenen bewährt. Die Stroheinsätze sind federleicht, elastisch, schmiegen sich jedem Ei fest an, zerbrechen auch keine größern Eier wie die harten Pappeinsätze und sind billig. In jedes Fach kommt ein Ei; der Zwischenraum wird wie bei der ersten Verpackung mit Häcksel oder Kaff ausgefüllt.

Gewöhnlich können mit einem Postpaket von 10 Pfd. ca. 60 Eier verschickt werden. Kommen größere Mengen in Frage, so macht der Züchter am besten mehrere Pakete, da der Postversand immer der zweckmäßigste ist. Nie sollte versäumt werden, den Karton unter Wertversicherung gehen zu lassen, denn die Versicherung kostet nur 10 Pfg. bis 300 ℳ und die Bruteier werden von der Post ungleich vorsichtiger behandelt, als wenn die Aufgabe ohne Wertversicherung erfolgt.

Anmerkung der Redaktion: Auf der letzten Leipziger Geflügel-Ausstellung im Januar sahen wir nebenstehenden Bruteier-Versandkorb, der uns als sehr zweckmäßig und praktisch erschien. Derselbe wird mit Wellpappe und Spandeckel geschlossen, ist sehr leicht, handlich und sicher. Er war mit Mk. 1. als Verkaufspreis bezeichnet. Da er mehrmals verwendet werden kann, dürfte der Aufwand durchaus als billig bezeichnet werden. Bezugsquelle für denselben, sowie für die Wellpappkartons ist im Inseratenteil zu finden. Beide haben sich vorzüglich bewährt und gelten als billige und beste Art der Verpackung. Sch.

## Über die Krankheiten der Ziege.

Von Dr. Galen.

### IV. Die Verstopfung.

Unter dem Worte „Verstopfung" fassen wir eine Reihe verschiedener Krankheiten zusammen, die, obwohl sie die verschiedensten Ursachen haben, doch meist vor allen Dingen dadurch in die Erscheinung treten, daß bei ihnen der Abgang des Kotes sehr verzögert oder vollkommen gehemmt ist. Wird noch Kot abgesetzt, so ist derselbe schwarzgrün, mit Schleim überzogen und bei Ziegen steinhart. Hat der Kotabsatz schon aufgehört, so drängen die Ziegen häufig auf Kot, wobei sie ein klägliches Meckern ausstoßen. In den vorgeschrittenen Stadien tritt auch noch Gasansammlung im Pansen auf; die Tiere rülpsen wohl hin und wieder, jedoch stinkt die ausgestoßene Luft enorm nach verwesten Futtermassen. Die Darmtätigkeit ist vorüber, und als Folge hiervon können wir, wenn wir das Ohr an die rechte Hungergrube und noch etwas dahinter legen, (an dieser Stelle können wir nämlich bei den Ziegen in gesunden Tagen die Darmbewegungen hören) feststellen, daß sich im Leibe nichts rührt und regt.

Am meisten tritt die Verstopfung bei jenen Tieren auf, welche auch zur Unverdaulichkeit neigen, also bei Tieren mit schwachen oder durch ungeeignetes Futter (s. Abschn. III) geschwächten Verdauungsorganen. So ist besonders kurzer Häcksel geeignet, Verstopfungen hervorzurufen. Aber wie schon erwähnt sind Futtermittel allein nicht die Ursache; meist ist die Verstopfung der Ziegen ein durch andere besonders fieberhafte Erkrankungen bedingtes Leiden; wir wollen noch darauf hinweisen, daß oft die Ursache auch durch genaueste Untersuchung nicht festgestellt werden kann, denn das Vorhandensein von Haarballen, Darmsteinen, Geschwülsten in der Bauchhöhle, Darmverlagerungen der verschiedensten Art ist mit Sicherheit am lebenden Tiere nicht festzustellen, und gerade diese Leiden gehen mit Verstopfung einher.

Wie bei der Verdauungsschwäche, so muß auch bei der Verstopfung die Behandlung darauf gerichtet sein, die Tätigkeit von Magen und Darm anzuregen und ihre Inhaltsmassen zu verflüssigen. Als bestes Mittel können wir hier Glaubersalz in Leinschleim empfehlen; man kann getrost 50 bis 100 *g* des Glaubersalzes geben, auch diese Dosis zwei- bis dreimal am Tage wiederholen. Mit diesem Mittel kommen wir, wenn nicht unheilbare Verstopfung durch Darmverlagerung vorliegt, meist aus, auch wird diese Behandlung noch unterstützt durch Ausräumen des Afters mit dem Finger und Setzen eines Klystieres von Seifenwasser oder Tabakabkochung. Hierbei raten wir von der Klystierspritze energisch ab; denn viel besser, billiger und gefahrloser ist es, zu Einläufen nur Gummischlauch und Trichter zu verwenden. Für Ziegen genügt es, ca. 50 *cm* Gummischlauch, der ½ bis 1 *cm* Gesamtstärke hat, bereit zu halten; den Trichter kann man aus der Küche nehmen, es kommt ja nichts Unappetitliches daran. Man zieht also das eine Ende des Schlauches über den Ausfluß des Trichters, fettet das andere Ende des Schlauches mit Öl ein und schiebt es in den After ein, dann schüttet man die Klystierflüssigkeit in den Trichter und man kann sicher sein, daß mit derartig gegebenen Klystieren niemals das Tier beschädigt werden kann, was bei Benutzung einer Klystierspritze leicht geschieht. — Futter darf man den an Verstopfung leidenden Ziegen nicht geben, dafür aber hin und wieder Gesöff; ist dann die Krankheit behoben, so ist, wenn die Jahreszeit es erlaubt, Grünfutter in kleinen Portionen vorzulegen, sonst muß man die in Abschnitt III angeführten Appetitsmittel noch einige Tage anwenden.

### V. Durchfall.

Daß der Kot in dünnbreiiger, oft übelriechender Form abgeht, ist meistens durch Erkältungen verursacht. Wir unterscheiden nun im landläufigen Sinne innere und äußere Erkältungen. Die inneren Erkältungen kommen zustande durch Genuß von sehr kalter Tränke, gefrorenem oder bereiftem Futter oder Weiden auf sehr nasser Weide. Über äußere Erkältungen und deren Ursachen brauchen wir wohl kein Wort zu verlieren, denn diese hat jeder am eigenen Leibe erfahren und kann sich daher das nötige auf die Ziege Bezügliche leicht selbst erklären. Verdorbenes Futter und ungewohntes hartes oder schlechtes Wasser, auch jeder unvermittelte Übergang in der Ernährung sind ebenfalls häufig als Ursachen des Durchfalles erkannt worden. Es ergibt sich ja von selbst, daß wir die Behandlung des Durchfalles damit beginnen, die Ursache desselben abzustellen, also nach Befinden anderes Futter und Wasser zu reichen, auch das Tier warm zuzudecken. Dann ist gutes Heu, geschrotene Hülsenfrüchte oder geröstetes Mehl (ohne Fett geröstet!) zu geben. Reicht diese rein diätetische Behandlung nicht aus, so sollte zur Verabreichung schleimiger Mittel übergegangen werden, um die Darmschleimhaut zu decken und einzuhüllen; hier ist besonders Warmbier oder Biersuppe angebracht. Auch kann man, um zu erwärmen, Kamillen- oder Wermuttee verabreichen. Ist der Durchfall sehr übelriechend und das Tier mäßig durch Gase aufgetrieben, dann leistet uns eine Beigabe von 3 bis 5 *g* Kreolin in den schleimigen Einschütt gute Dienste. Als andere stopfende Mittel werden noch Abkochungen von Eichenrinde, Weidenrinde oder Tormentillwurzel auch in Pulverform die Gerbsäure empfohlen; demjenigen, der kein Zutrauen zu Hausmitteln hat und durchaus etwas mit fremdklingenden Namen haben muß, raten wir Tannalbin anzuwenden, 3 bis 5 *g* in Leinschleim gegeben wirken sicher, und kann diese Gabe dreimal am Tage wiederholt werden, nur müssen wir auf den etwas hohen Preis (1 *g* = 10 ₰) aufmerksam machen.

Der bei Futterwechsel, also bei Beginn des Weideganges eintretenden leichten Verflüssigung des Kotes braucht man nicht allzu hohe Wichtigkeit beizumessen, erklärt sich sein Zustandekommen ja schon dadurch, daß die Tiere mit dem grünen, saftigen Futter erheblich mehr Flüssigkeit zu sich nehmen als bei der Stallhaltung.

Eine besondere Beobachtung müssen wir den saugenden Zickeln schenken, sobald sie durchfällig werden. Bei ihnen ist fast regelmäßig die Muttermilch die Ursache des Leidens. Meist ist dieselbe zu fett und dadurch schwer verdaulich; dann muß den Mutterziegen das Kraftfutter entzogen werden, auch leistet eine Gabe Glaubersalz (s. frühere Anm.) oft gute Dienste. Auch durch Euterkrankheiten veränderte Milch bedingt bei Zickeln Durchfall; die saugenden Tiere setzt man daher, wenn sie nicht zu jung sind, am besten sofort ab, außerdem gibt man ihnen kleine Gaben Opium (1 *g*) oder Rhabarberwurzel (½ bis 1 *g*) in wenig Schleim, auch gebrannte Magnesia, Kalkwasser und die oben erwähnten Mittel sind in Anwendung zu bringen. Tritt nicht bald Besserung ein, dann überlasse man die Behandlung der Zickel und Mutterziegen doch lieber einem Tierarzte, der schnell die Ursache gefunden haben wird und den Durchfall zum Stillstand bringt.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Eine kleine Veranda,** deren Treppe nach dem Garten führt, läßt sich auf einfache Weise durch wilden Wein oder Ampelopsis Engelmanni, A. hederacea, den edlen Klimmer A. Veitchi oder Vitis odoratissima, den wohlriechenden Wein hübsch berauken, so daß die ziemlich einfache und nüchterne Holzkonstruktion garnicht mehr hervortritt. Das Bild zeigt eine derartige Veranda an einem aus einfachen Ziegelsteinen erbauten Hause. Erst durch die Berankung mit Grün und die kleine Dekoration mit zwei Figuren und einigen Pflanzen gewann das Aussehen des Hauses einen freundlichen Anblick. Das Bildchen soll zur Nachahmung in derartigen Fällen anfeuern und zeigen, wie leicht und vorteilhaft durch geeigneten Pflanzenschmuck ein Haus zu verschönern ist. S—.

Eine kleine Veranda mit wildem Wein bepflanzt.

**Pflanzenkübel und Sammelfässer für Dünger** sind schwer zu transportieren, wenn die Henkel fehlen, welche das Anfassen ermöglichen. Durch den untenstehend abgebildeten Träger, den jeder Schmied in beliebige Größe aus Slabeisen anfertigen kann, wird der Transport bedeutend erleichtert. Zwei Riemen verhindern das Umkippen des Fasses. Der Träger ist bei den Griffen in Charnieren beweglich und gestattet die Enger- und Weiterstellung, so daß er sowohl für große und kleine Kübel, wie auch für Fässer in Verwendung kommen kann. Ein derartiger Träger erübrigt das Anbringen von Henkeln an jeden Pflanzenkübel, ein Vorteil, der besonders bei Dekorationspflanzen sehr erwünscht ist. S—.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Salvien.** Als Gartenzierpflanze erlangen die Salvien wieder eine größere Beliebtheit. Eine Veranlassung dazu geben die in der Neuzeit in den Handel gebrachten mit mancherlei Vorzügen ausgestatteten Sorten. Nachdem in den rotblühenden Sorten Freudenfeuer, S. compacta, Triumph usw. schon recht schönes Material geboten wurde, erschien als epochemachende Neuheit die Sorte Rudolf Pfitzer, welche von allen bisher bekannten Sorten hervorragend absticht. Früher als bei allen andern Sorten entwickeln sich die prächtigen breiten Blumenrispen. Auch das Laubwerk sticht von dem anderer Sorten durch kräftigere Ausbildung ab. Einesteils als Topfpflanze sehr gut verwendbar bietet diese Sorte für Gruppen oder im kleinern Garten einzeln auf dem Rasen plaziert das herrlichste Material. Der größte Wert liegt in der ausgiebigen Blütendauer. Bei reichlicher Bewässerung erleidet die Blütenentfaltung überhaupt keine Unterbrechung. Im Herbste aber erscheint nochmals eine derartige Blütenfülle, daß jeder Blumenfreund zu Ausrufen des Entzückens veranlaßt wird. Außer dieser Sorte ist noch die Sorte Feuerball dem Handel übergeben worden. Auch diese Sorte hat manche wertvolle Eigenschaften. Der Wuchs ist kompakter. Die fortgesetzt erscheinenden Blumen zeigen einen leuchtend roten Farbenton. Diese Sorte wird vor allem da Verwendung finden, wo ein gleichmäßig wachsendes Material für Einfassungen usw. gebraucht wird.

Carl Mackroth.

Transportvorrichtung für Fässer und Pflanzenkübel.

**Für nach Norden gelegene Zimmer** eignen sich eine ganze Anzahl von Pflanzen, deren Anschaffungspreise erschwinglich sind und deren Kultur keine besondern Schwierigkeiten bereitet. — Als anspruchslose Blattpflanzen können die folgenden bezeichnet werden: Dracaena rubra, indivisa, congesta, Phormium tenax, Curculigo recurvata, Aspidistra elivator. — Palmenarten: Phönix dactilifera und reclinata, Chamaerops humilis, Corypha australis. Immergrüne Kalthauspflanzen, die bei 8° R. bestehen können, sind: Nerium Oleander, Prunus Laurocerasus, Laurus nobilis, Aucuba japonica, Myrthus communis, Viburnum tinus, Evonymus japonica, Ilex Aquifolium, Veronika Hendersoni, Pittosporum Tobira, Yucca gloriosa und aloefolia. Zur Ampelbepflanzung eignen sich Vinca major fol. var., Vinca minor, herbacea und kleinblättriger Efeu.

**Rosenausläufer an veredelten, niederen und hochstämmigen Exemplaren** werden oft nicht mit der nötigen Sorgfalt entfernt. Ein Abschneiden derselben über dem Boden hat gar keinen Zweck, vielmehr ist dem Ausläufer mit einem flachen zugespitzten Holze bis zum Entstehungspunkte nachzugraben und derselbe dort mit scharfem Messer abzutrennen.

**Der Blattkaktus** läßt sich auf sehr einfache Weise dadurch vermehren, daß im Frühjahr junge Glieder desselben abgetrennt und in einen Topf mit sandiger Erde zur Hälfte hineingesteckt werden. Bei hellem Standort und sorgfältigem Gießen wird jedes einzelne Blatt bald Wurzeln schlagen.

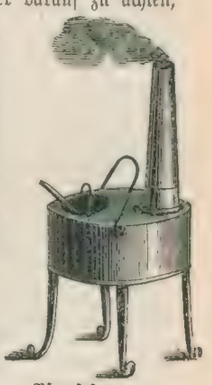
**Zwischen Doppelfenstern oder in einem kalten Zimmer gefrorene Pflanzen** würden verloren sein, wollte man sie zum Auftauen in einen warmen Raum oder in die Sonne bringen. Dieselben sind vielmehr auf einige Zeit in einem kühlen, dunkeln Raum zu halten, wo die Kälte allmählich auszieht. Auf diese Weise sind selbst krautartige Pflanzen oft noch zu retten, vorausgesetzt, daß dieselben nicht allzu stark gefroren waren.

## Obst- und Weinbau.

**Die Mispel** (Mespilus germanica) wird als Obstart recht wenig geachtet, obwohl sie diese Zurücksetzung garnicht verdient. Ihre Früchte sind zwar erst wohlschmeckend, wenn sie teigig geworden sind, in welchem Zustande sie sich auch nicht lange halten, sondern bald in Fäulnis übergehen, trotzdem aber sollte der Anbau der Mispel nicht rundweg verworfen werden, da dieselbe bei genügender Pflege mindestens soviel Erträge wie andere Obstsorten aufweist, ja dieselben manchmal übersteigt. Hat die Mispel natürlich den ungünstigsten, ungepflegtesten Platz im Garten, so darf man sich nicht wundern, daß von diesen Bäumen weniger Früchte geerntet werden, als von gut gedüngten andern Obstarten. Für Parks und öffentliche Anlagen, Allee- und Straßenbäume könnte die Mispel ebenfalls verwendet werden, da ihre unauffälligen braunen Früchte die Obstdiebe jedenfalls weniger zahlreich anlocken als anderes lebhaft gefärbtes Obst. Als gute Sorten können folgende Mispelarten bezeichnet werden: Nottingham, Königliche, Kernlose, Riesenmispel, Großfrüchtige, Holländische monströse.

**Die Späth'sche Pfropfpfanne.** Praktischen und nützlichen Gegenständen sollte so lange das Wort geredet werden, bis diese allgemein bekannt geworden sind. Zu diesen Gegenständen im Obstbau gehört unstreitig die Späth'sche Pfropfpfanne. Die Handhabung der Späth'schen Pfropfpfanne zum Flüssigmachen des Baumwachses ist eine ziemlich einfache. Man füllt den Kessel der Pfanne so weit mit Wasser, daß es bis zu dem mit einem Henkel versehenen Eimer reicht. Nachdem derselbe mit dem nötigen Quantum Baumwachs gefüllt ist, wird auf dem Roste ein Holzkohlenfeuer angezündet und zur Verstärkung des Luftzuges der Schornstein aufgesetzt. Das Wasser im Kessel darf sich nur so weit erhitzen, daß das Wachs schmilzt. Der Schornstein wird dann abgenommen. Durch den verminderten Luftzug heizt die Holzkohle nur gerade soviel, um das Wasser genügend warm zu erhalten. Jederzeit ist aber darauf zu achten, daß sich in dem Kessel genügend Wasser befindet, da sonst die Pfanne durch das Feuer leidet. Der Hauptwert der Späth'schen Pfropfpfanne liegt darin, daß das Baumwachs nie zu heiß wird und so flüssig bleibt, daß es bequem mit einem Pinsel auf die Veredlungsstelle gestrichen werden kann. Wegen der einfachen aber praktischen Konstruktion ist die Späth'sche Pfropfpfanne unübertrefflich.

P. Juraß.



Pfropfpfanne.

## Gemüsebau.

**Bei im Freien überwinternden Gemüsepflanzen** wie Salat, Spinat, Gemüsesetzlinge u. dgl. wird sich stets herausstellen, wenn nach strenger Kälte wieder mildere Tage eingetreten sind, daß die Pflanzen durch den Frost gehoben wurden. In solchen Fällen müssen dieselben einzeln wieder angedrückt werden, da sie sonst bei wieder eintretender Kälte erfrieren und zugrunde gehen.

**Die Treibgurkenpflanzen** werden entweder aus Samen- oder aus Stecklingen gezogen. Bei der Anzucht der Samen keimt man die Kerne gewöhnlich zuerst in einem wollenen feuchten Lappen an und steckt dann den gekeimten Kern in mit sandiger Mistbeeterde gefüllte Stecklingstöpfe, wo die

jungen Pflanzen bei 12° R. sich schnell entwickeln. Sobald sie das dritte Blatt bilden, wird die Spitze abgekneipt, damit sich die in den Blattwinkeln sitzenden Augen kräftigen und zu Trieben entwickeln. In diesem Zustande werden die Pflanzen dann in das warme Frühbeet oder im Haus ausgepflanzt und zwar so tief, daß sie bis zum ersten wirklichen Blatt in der Erde stehen. Die Keimblätter sind vor-

Gurkensteckling und -Sämling.

sichtig abzubrechen. Zur Anzucht junger Pflanzen aus Stecklingen werden die Endtriebe fruchtbarer Ranken verwendet. Die Stecklinge sind mit drei bis vier Blättern zu schneiden. Das unterste Blatt fällt weg und der Schnitt ist direkt unter demselben auszuführen, weil die Bildung von Wurzeln an dieser Stelle am leichtesten eintritt. Die Stecklinge werden in einem warmen Mistbeetkasten oder Vermehrungsbeet zur Bewurzelung gebracht, dann in kleine Töpfe gepflanzt, entspitzt und nachdem sie dieselben durchwurzelt haben, auf das Treibbeet ausgesetzt. Sehr wichtig ist, daß die Pflanzen durch öfteres Räuchern mit Tabak vor dem Verlausen bewahrt werden, denn lausige Pflanzen sind vollständig wertlos für die Treiberei. Im Frühbeet lausig gewordene Gurkenpflanzen kann man bei rechtzeitigen Räuchern retten, später ist das unmöglich. S.

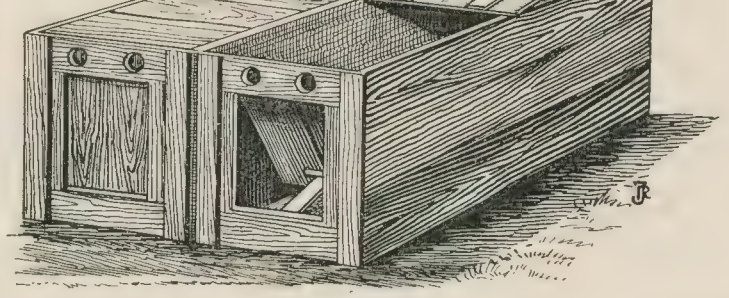
## Nutzgeflügel.

**Ein Geheimnis.** Seit langem zerbricht sich die Lehrmeistergemeinde den Kopf darüber, woran man wohl am Ei das Geschlecht der zukünftigen Kücken erraten könne; niemand hat's noch herausgebracht, ich weiß es und will's verraten. Sommer 1904 fütterte ich im Hofe meine Kücken. Da kommt aus dem Nachbarhause eine alte Jungfer, Gutsbesitzerstochter, gelaufen und fängt ein Gespräch an: „Sind das Hühnle oder Hähnle?" „6 Hähnle und 1 Hühnchen, leider!" sage ich, „umgekehrt wäre mir's lieber gewesen". „Ah, Herr Lehrer, da wissen Sie also auch noch nicht, wie man das macht, daß man nur Hühnle oder Hähnle kriegt?" „Nein", sage ich, „so klug bin ich allerdings noch nicht. Wissen Sie es?" „Ei freilich!" fährt die Sprecherin fort. „Das hat meine Mutter ganz genau verstanden. Wir wollten doch natürlich auch lieber Hühnle statt Hähnle haben, da hat meine Mutter jedesmal die Eier in eine alte — Frauenhaube gelegt, die Bruthenne darauf gesetzt und wir hatten immer lauter Hühnle". Ich konnte vor Lachen kaum noch reden, frug aber doch: „Und wohin legten Sie die Eier, wenn Sie Hähnchen haben wollten?" Da kam die prompte Antwort: „In eine alte Zipfelmütze meines Vaters." Ich kam vor Lachen kaum in meine Wohnung. R. Bochmann.

**Woran erkennt man eine gute Legehenne?** Sie muß in ihrem Hinterteil recht breit und kräftig gebaut sein. Der Rücken ist lang, der Legebauch stark. Dann hat sie ein gut entwickeltes Becken, in welchem sich ein großes Ei gehörig ausbilden kann. Kamm, Bart und Ohrscheiben haben während der Legeperiode eine dunkelscharlachrote Farbe. Die Tiere sind eifrig im Futtersuchen, alle ihre Bewegungen sind flink und lebhaft und die Augen feurig.

**Wie wird die Eierproduktion der Hühner im Winter gefördert?** Besonders wichtig für die Rentabilität einer Hühnerzucht ist die Produktion von Eiern im Winter. Junge Tiere aus Frühbrut bedürfen in dieser Hinsicht keiner besondern Behandlung, außer daß man ihnen neben den Körnern Fleischfutter in mäßigen Gaben reicht, wenn sie es sich nicht im Freien suchen können. Das Legen der vorjährigen Hühner dagegen hängt viel von richtiger Behandlung ab. — Von Hühnern, welche spät in den Herbst hinein legen, kann man nicht erwarten, daß sie gleich im strengen Winter wieder anfangen, besonders wenn sie während der Mauser noch gelegt haben, was mehrere der am besten legenden Hennen oft bis fast zum Ende der Mauserung fortsetzen. Durch die doppelte Anstrengung müssen sie so erschöpft sein, daß sie vor Februar oder März nicht wieder legen können. Um dies zu vermeiden, ist es am besten, jede Henne auf dem Neste sitzen zu lassen, sobald sie im Herbste brütig wird. Dies beschleunigt die Mauser und befördert die Eierproduktion des nächsten Jahres. Das Frühlegen hängt aber auch viel von frühzeitiger Paarung ab und man wird als allgemeine Regel annehmen können, daß gesunde und gut durch die Mauser gekommene Hennen 3 Wochen nach dem ersten Tritt zu legen beginnen, namentlich, wenn sie vorher von den Hähnen getrennt gewesen sind. Sie sollen daher wieder so früh wie möglich zusammengetan werden.

**Ein einfaches, billiges Fallennest,** das Herr Dr. med. Buchheim auf der letzten Leipziger Geflügelausstellung zur Schau gebracht hatte, dürfte seiner leichten Anfertigung wegen jeden Geflügelzüchter interessieren. Dasselbe besteht, wie aus der Abbildung ersichtlich ist, aus einer ungefähr 60 *cm* langen und 40 *cm* hohen und breiten Kiste. Die Decke ist zur Hälfte aufklappbar, um die Entnahme der gelegten Eier zu erleichtern. Die Türe wird durch einen ungefähr 30 *cm* langen Holzspan hochgestellt. Türe und Deckel sind an Stelle der Scharniere durch weiche Lederstückchen befestigt. Das eintretende Huhn streift die leicht bewegliche Türe, der Span fällt zu Boden und die Türe schließt sich. Zwei Löcher oberhalb der Türe spenden der Gefangenen Luft und Licht. Die Abbildung zeigt links das geschlossene, rechts das offene Fallennest. Die Größe desselben richtet sich übrigens nach der Größe der Hühner. S—.



Fallennest.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Vortreffliches Nachtigallenfutter,** das sich gut aufbewahren läßt und sich auch für andere Insektenfresser eignet, ist folgendermaßen zu bereiten: $1\frac{1}{2}$ Pfd. mageres Rindfleisch wird ziemlich weich gekocht, aus der Brühe genommen, in kleine Stückchen geschnitten, getrocknet und darauf im Mörser zu Pulver zerstoßen. $\frac{1}{2}$ Pfd. geriebene und dann gleichfalls getrocknete und pulverisierte Mohrrüben, 200 *g* fein gestoßener Zwieback und das Geriebene von 3 hartgekochten Eidottern sind hinzuzufügen und das Futter, wenn es gereicht wird, mit etwas Baumöl oder frisch geriebenen Mohrrüben anzufeuchten.

## Kleinere Haussäugetiere.

**Die Heidschnucke,** ein kurzschwänziges, gehörntes Schaf, ist für die Moor- und Sandflächen im Süden Oldenburgs, Ostfrieslands, sowie für die Lüneburger und Bremer Heide unersetzbar. Die Heidschnucken zählen zu den kleinsten und genügsamsten aller Schafrassen. Ausgewachsene Mutterschafe erreichen ein Gewicht von 14 bis 28 *kg*. Die zottige, schwarze, braune oder graue Wolle erreicht einen Jahreswuchs von 25 *cm* Länge. Das Unterhaar ist 6 *cm* lang und lichter gefärbt als das Oberhaar. Das Schurgewicht erreicht 1.2 *kg*. Fleisch sehr schmackhaft. Spät reif.

Heidschnucke.

**Lüftung im Stalle während des Winters, aber kein Zug!** Die Lüftung ist in der Weise herzustellen, daß die Tiere nicht von der Zugluft betroffen werden. Die Röhren für den Luftwechsel sollen hoch über den Ständen angelegt werden und zwar so, daß die einfallende kalte Außenluft diese nicht direkt bestreichen kann. Die Lüftung wird häufig nur durch Öffnen der Fenster und Stalltüren besorgt, eine mitunter gefährliche Maßnahme.

**Katzen auf dem Speicher.** Die üble Gewohnheit der Katzen, die Getreidehaufen zu verunreinigen, kann man sehr leicht dadurch abstellen, daß man auf den Getreidespeichern einige kleine Sandhaufen schütten läßt. Die Katzen werden meistens die Sandhaufen benutzen; natürlich müssen dieselben von Zeit zu Zeit erneuert werden.

**Das Verabreichen von Tränke,** am besten vor jeder Mahlzeit, ist bei der Trockenfütterung, also hauptsächlich in den Wintermonaten, im Kaninchenstalle unbedingt nötig. Möhren und Karotten enthalten nicht genügend Flüssigkeit, um für das Trinkbedürfnis der Tiere allein auszureichen. Milch, insbesondere Ziegenmilch, Mehl- und Schleimsuppen — in erster Linie Haferschleimsuppe — sind die besten Tränken. Abkochungen von Leinsamen oder Leinsamenkuchen wirken günstig auf den Glanz des Haares. Endlich kann auch noch frisches Wasser zum Tränken genommen werden. Natürlich ist dieses ohne jeglichen Nährwert, es führt den Kaninchen nur die fehlende Feuchtigkeit zu. —e.

## Bienenzucht.

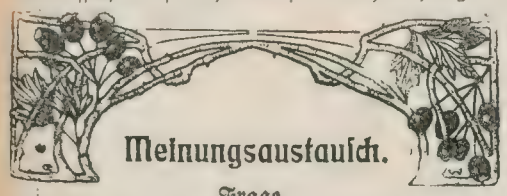
**Mit der Erneuerung des Baues in Stülpkörben** braucht der Imker keineswegs übertrieben ängstlich zu sein. Sind die Waben sonst nur egal heruntergebaut, nicht krumm, winkelig oder wellig, so können sie viele Jahre hindurch ihrem Zwecke dienen, ohne daß für das Volk, als Ganzes betrachtet, ein Nachteil daraus entsteht. Davon hier ein Beispiel. In früheren Jahren besaß ich ein Volk, welches in einem allerdings in jeder Beziehung vorschriftsmäßigen Korbe wohnte, d. h. er war von normaler Größe, dickwandig geflochten und hatte egalen Bau mit wenig Drohnenwerk. Der Bau war bereits siebzehn Jahre alt und doch gedieh das Volk darin Jahr für Jahr herrlich. Man hat sogar Fälle erlebt, wo ein Volk auf ein- und demselben Bau 30 Jahre existiert hat, ohne daß es ihm zum Nachteil geworden ist. Die Theorie lehrt zwar, daß das Nymphenhäutchen jeder erbrüteten Biene in der Zelle zurückbleibe, die Zelle dadurch nach und nach immer enger wurde und die Körperformen der später folgenden Bienengenerationen dadurch verkleinert würden. Allein die Theorie hält auch hier, wie so oft, nicht stand. Wohl bleibt das Nymphenhäutchen in der Zelle zurück, aber diese wird, nachdem die junge Biene sie verlassen, von den Arbeiterinnen so gründlich gereinigt, daß auch nicht die Spur von dem Häutchen darin bleibt, die Zelle also jedesmal ihre natürliche Größe wieder erlangt. Von einer allmählichen Verkleinerung der

Bienenkörper im alten Bau kann aus diesem Grunde nicht die Rede sein und die Bauerneuerung braucht daher nicht übereilt zu werden. W.

## Aquarium und Terrarium.

**Die meisten Reptilien und Amphibien** trinken nicht gern aus Wassergefäßen, sondern lecken viel lieber die am Moose hängenden Tropfen ab, um ihren Durst zu stillen. Deshalb ist das Moos von Zeit zu Zeit zu bespritzen, aber niemals zu durchnässen; auch muß es stets wieder vollständig ausgetrocknet sein, ehe von neuem gespritzt werden darf. Bei Wüstentieren sollte tunlichst je nach der Temperatur wöchentlich 2 oder mehrere Male gespritzt werden. Sie sind alle gegen Durst sehr empfindlich, während sie monatelang ohne Nahrung sein können. —e.

**Eidechsen, Frösche, Molche** füttere man mit Mehlwürmern, Fliegen, Raupen, Schmetterlingen, Küchenschaben und ähnlichem Getier; auch wurmförmige Stücke frischen, rohen Pferde-, Rind- oder Kalbfleisches nehmen einzelne Exemplare, wenn man es ihnen vor dem Maul an einem Stäbchen hin und her bewegt. Saftige, süße Früchte, süße Speisen, Blattsalat sind für manche Eidechsenarten Leckerbissen, ebenso rohe Eier für manche Schlangen.




**Frage.**

Wie groß muß eine Obstplantage sein, wenn dieselbe ein jährliches Durchschnittserträgnis von ca. 4000 ℳ abwerfen soll?

Zu welchem Preise pro Hektar darf der Grund gekauft werden, wenn obiges Erträgnis erzielt werden soll? **A. Sch. in Augsburg.**

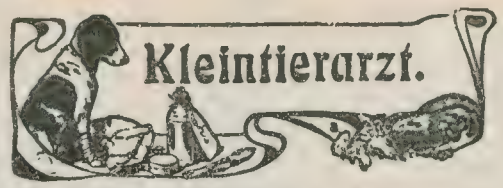
Wir bitten um gefl. Meinungsäußerung.

Die Redaktion.

**Spellgen.** Im östlichen Holstein bezeichnet man als „Spellgen" oder „Spillgen" eine kleine, kaum die Größe eines Sperlingseies erreichende Pflaume (oder Mirabelle?) von gelblichroter Farbe. Der Name ist vielleicht von „Speierling" hergeleitet. Die Frucht schmeckt sehr gut. In Baumschulen ist die Sorte nicht zu haben, sondern man findet sie nur in alten Gärten auf dem Lande hin und wieder. E. Schramm.

31. **Vermehrungspilz.** [Gärtner B. in S.] Wo der Vermehrungspilz auftritt, ist alle Mühe umsonst, wenn das Beet nicht vollständig ausgeräumt und alle Holzteile entfernt oder doch gut mit frischgelöschtem Kalk abgestrichen werden. Es empfiehlt sich nur ganz frisches Material, reinen Sand und Torfmull zur Neuanlage des Beetes zu verwenden. Andernfalls hat die ganze Arbeit wenig Zweck. Wo es angängig ist, kann das Ausglühen des Sandes empfohlen werden. Dann muß für eine möglichst gleichmäßige Temperatur, genügend Luft und Licht im Vermehrungsbeet gesorgt werden. Ferner ist nur reines Wasser zum Gießen zu verwenden. Wird das Beet mit richtiger Drainage angelegt, so daß es stets gut abtrocknet, dann tritt der Pilz nicht leicht auf.

32. **Kranke Araukaria.** [M. G. in A.] Das Hängen der untern Aeste ist auf eine Störung der Wurzeln zurückzuführen. Entweder ist der Erdballen der Pflanze zu trocken oder zu naß. Zuviel Feuchtigkeit, das Stehen in mit Wasser gefüllten Untersätzen, auch zugiger Standort, z. B. beim Lüften der Wohnung können veranlassen, daß die Pflanze erkrankt. Mit der dauernden Beseitigung der Ursache tritt eine Besserung ein, vorausgesetzt, daß die untern Aeste nicht bereits abgestorben sind. Wurzelkranke Pflanzen müssen in frische Erde versetzt werden und bedürfen einige Zeit lang der Glashauskultur. Die meisten Araukarien gehen durch übermäßiges Gießen ein. Schneider.




**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

121. **Tod einer Henne durch Einpinseln einer Mixtur.** [E. Sch. in Br.] Die Sektion Ihrer Gold-Wyandotteshenne zeigte außer einem geringgradigen diphtherischen Belage der Maulschleimhaut eine starke Verätzung des Rachens, des Schlundes und der Luftröhre mit dicken, brandigen Belegmassen, die durch Verschließen der Atmungswege den Erstickungstod herbeigeführt haben. Sie haben eine doppelte Unvorsichtigkeit bei der Behandlung der kranken Henne begangen. Einmal haben Sie eine Mixtur angewandt, deren Zusammensetzung unbekannt ist und die scheinbar sehr scharf ätzend wirkt, und zweitens haben Sie diese Flüssigkeit nicht tropfenweise, sondern in größern Mengen eingepinselt, so daß sich die Henne verschlucken mußte Es ist jedem Züchter bekannt, daß das Geflügel beim Trinken nur ganz kleine Mengen auf einmal zu sich nimmt. Ein altes Volkslied sagt ja schon:

„Keinen Tropfen nimmt das Huhn,
Ohne seinen Blick zum Himmel aufzutun."

Deswegen darf man ihm, besonders wo es noch gewaltsam geschehen muß, Arzneimischungen jeder Art nur tropfenweise und mit Zwischenpausen einflößen.

Bei einem ähnlichen Falle von Belag im Rachen empfehle ich Ihnen mit größter Vorsicht einige Tropfen einer Mischung von gereinigtem Glyzerin mit gleichen Teilen Wasser einzupinseln. Dieses Verfahren ist viermal täglich zu wiederholen.

122. **Wie ist ein junger Hund stubenrein zu machen?** [M. H. in Kl.] Dazu gehört, wie zu jeder Dressur des jungen Hundes, viel Energie und vor allem viel Liebe und Geduld. Gerade beim Abrichten des Hundes zur Stubenreinheit werden die größten und zwecklosesten Roheiten ausgeführt. Das häufig geübte brutale Eintauchen der Schnauze des Tieres in seine eigenen Exkremente macht den Hund nur ängstlich, so daß er irgend einen versteckten Winkel im Zimmer aufsucht, um dort seine Notdurft zu verrichten.

Das einfachste Mittel, um die Tiere an Reinlichkeit im Zimmer zu gewöhnen, ist eine hohe Holzkiste, in welche die jungen Hunde über Nacht gelegt werden. Frühmorgens werden sie direkt aus der Kiste ins Freie gelassen. Wenn man dies Verfahren ca. 4 Wochen fortsetzt, werden sie bald stubenrein. Läßt man dagegen die Hunde in einer niedrigen Kiste, aus der sie bequem herausspringen können, so verunreinigen sie schon am frühesten Morgen alle Winkel.

123. **Hilft Bergöl gegen Diphtherie beim Geflügel?** [E. N. in L.] Mit keinem Mittel wird gegen alle möglichen Krankheiten bei Mensch und Tieren soviel grober Unfug getrieben, wie mit dem Bergöl. Als beste Antwort auf Ihre Anfrage mag Ihnen die Anpreisung dieses Universalmittels selbst dienen, die ich in einem alten Kalender finde:

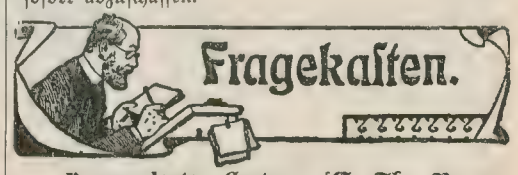
„Vor das Vieh das edele Berg-Oel zu gebrauchen. Wenn ein Stück Vieh aufstützig wird, oder hätte gleich Gift bekommen, daß ihm das Leder an dem Leibe wollte zerspringen, da gibt man einem starken Stück Vieh 40, 50 bis 60 Tropfen in Ofentopf-Wasser ein, oder gieße es auf ein bisgen Brod, und steckts dem Vieh in den Hals, so siehet man mit Verwunderung, daß es in einer Viertelstunde wieder zurecht wird. Wer es nicht glauben will, der probiere es an einem giftigen Tiere, laß etliche Tropfen darauf fallen, es wird von Stund an sterben."

Wenn Ihnen das noch nicht die Vortrefflichkeit des Bergöls beigebracht hat, so ist Ihnen überhaupt nicht zu raten.

124. **Durchfall bei Hühnern.** [Sch. in Sch.] Sie wollen ein gutes Mittel möglichst in Pulverform gegen den Durchfall Ihrer Hühner, da dieselben das Trinkwasser mit Eisenvitriol nicht nehmen wollen. Ich führe den Durchfall auf übermäßige Fleischfütterung zurück. Deshalb muß die Behandlung sich zunächst auf Vermeidung dieser Ursachen richten. Vor allem suche man niemals den Durchfall mit einem Male zu beseitigen. Man weise dem Patienten einen warmen, gut lüftbaren Raum an und gebe nur leicht verdauliches und nahrhaftes Weichfutter, z. B. dicke Suppen von geröstetem Gerstenmehl, gekochte Hirse, mit etwas Schlemmkreide vermischten Reis und als Getränk nur das Wasser von aufgekochtem Reis. Am Kloakenrand schneide man die beschmutzten Federn weg und bestreiche ihn, nachdem er gründlich mit lauwarmem Wasser gereinigt ist, mit feinem Öl. In das obengenannte Futter mischen Sie gut eine Messerspitze gepulverter Eichenrinde für jedes Huhn und jede Mahlzeit.

125 **Luftröhrenkatarrh bei einer Henne.** [J. W. in Kr.] Das Schnorkeln oder wohl richtiger Schnorren durch den Hals der Henne, das Sie gehört haben, führe ich auf einen Luftröhren- und vielleicht zugleich Nasenkatarrh zurück. Hierbei wird durch den Luftstrom der Schleim in der Luftröhre und in der Nase hin- und hergeschleudert, wodurch dann das eigentümliche Geräusch entsteht. Die Ursache dieser Krankheit kann eine Erkältung sein, kann durch Luftröhrenwürmer erzeugt werden oder auch eine Folgeerscheinung der Diphterie darstellen, die sie ja nach Ihrer Schilderung im Herbste durchgemacht haben soll. Hierüber könnte natürlich nur eine gründliche sachverständliche Untersuchung entscheiden. Jedenfalls können Sie folgende Behandlung versuchen: Sie stecken jeden Tag einmal eine Hühnerfeder in die Nasenlöcher, um den Schleimmassen freien Ausgang zu verschaffen. Außerdem halten Sie täglich zwei mal fünf Minuten lang den mit einem Tuch bedeckten Kopf der Henne über einen kleinen Topf, der einen Eßlöffel Holzteer und ein halb Liter heißes Wasser enthält. Ins Trinkwasser, das viermal täglich erneuert werden muß, geben Sie jedesmal 20 Tropfen Fenchelwasser, das bei allen Katarrhen der oberen Luftwege des Geflügels gute Dienste leistet.

126. **Brustkrebs bei einer alten Hündin.** [A. G. in H. bei N.] Nach Ihrer Beschreibung, daß die Geschwulst an den Zitzen Ihres Hundes knochenhart und höckerig, ohne höhere Temperatur und schmerzlos ist, nehme ich als wahrscheinlich an, daß Brustkrebs vorliegt, besonders da dieses Leiden bei den alten Hündinnen sehr häufig ist. Leider ist die Entstehung dieser furchtbaren Krebsgeschwülste weder bei Mensch noch Tier klargestellt. Die einen glauben, der Krebs entsteht durch kleine Tiere, die andern wieder durch kleine Pflanzen, die dritten durch Verletzungen und die vierten durch Vererbung usw. Soviel aber erscheint als sicher, daß er im fortgeschrittenen Stadium unheilbar ist. Da es sehr wichtig ist zu wissen, ob krebskranke Hunde, die in Familien gehalten werden, imstande sind, Menschen anzustecken, habe ich mich jedesmal, wenn ich einen krebskranken Hund zu behandeln hatte, danach erkundigt, ob etwa ein Familienmitglied auch krebskrank wäre und häufig war es wirklich der Fall. Sie sehen auch hieraus, daß der Menschen- und Tierkrebs in irgend einem Zusammenhange steht, weshalb ich Ihnen die größte Vorsicht im Umgange mit Ihrem Hunde anrate. Die Behandlung kann nur in einem Herausschälen der ganzen Krebsgeschwulst bestehen, welche gefährliche Operation natürlich nur ein Tierarzt ausführen kann. Es können bis 2 Jahre vergehen, ehe sich wieder eine neue Krebserkrankung zeigt. Sollten Sie sich nicht zur Operation entschließen können, empfehle ich Ihnen entschieden in Ihrem eigenen Interesse, den Hund sofort abzuschaffen.




**Neuangelegter Garten.** [E. Th., Baumschulenweg.] Die Gartenbeete müssen vor der Be-

stellung noch einmal gegraben werden, und falls Sie überhaupt nicht gedüngt haben, mit Stallmist und Kompost gedüngt werden. Nur das für Rüben, Bohnen und Erbsen bestimmte Land wird mit Kompost und Holzasche, nicht mit Stallmist gedüngt. Als geeignete Bücher sind zu nennen: Hampels Gartenbuch für Jedermann, Preis 6.30 *M*; Illustriertes Gartenbuch zur Selbstbelehrung für Gartenbesitzer von Ph. Held, Preis 3.80 *M*; Christs Gartenbuch für den Bürger und Landmann, Preis 4.30 *M*. Dieselben können zum beigesetzten Preise postfrei von uns bezogen werden.

**Bei der Anfertigung einer Gartenwalze** [P. F. D. in D.], welche in Nr. 15 beschrieben ist, wird die Tonröhre selbstverständlich nur als Mittel zum Zweck verwendet und nach erfolgter Härtung des Zements abgehoben. Sie würde später beim Gebrauche doch in Trümmer gehen.

**Gegen Nacktschnecken** [H. in W.] wird das Aufstreuen von ungelöschtem Staubkalk zwischen die Pflanzen auf die Gemüsebeete im Sommer mit Erfolg angewendet; auch Viehsalz und Kainit leisteten gute Dienste. Es ist zwecklos, jetzt zur Vertilgung der Nacktschnecken Kalk aufzustreuen, wenn unter Umständen die Kalkung auch sehr gut für den Boden angebracht ist.

**Schlimme Augen bei Schildkröten** [K. Sch. in Sch.] Ihre Schildkröten leiden an der leider nicht seltenen Hornhautentzündung. Befindet sich die Krankheit noch im Anfangsstadium, so hilft dauernde gleichmäßige Erwärmung des Wassers auf ca. 20—25° C. und zweimal tägliches Auswaschen der erkrankten Augen mit 0,5 prozentiger Lösung von Chinosol. Um die Erwärmung durchzuführen, können die Schildkröten in ein kleines Aquarium mit Kork- oder Holzinsel gebracht werden, welches an einem warmen Ort (Ofen oder Herd) aufgestellt wird. Besser ist natürlich eine Aquarienheizung (man legt eine Blechbüchse ohne Deckel auf die Seite, stellt ein Tablett mit Sand darauf und setzt auf den Sand das Aquarium. In der Blechbüchse wird eine Spirituslampe gebrannt). Auf jeden Fall muß aber zu starke Hitze vermieden werden! Nach drei bis vier Tagen zeigt sich Besserung, Heilung tritt etwa in 14 Tagen ein. Sollte die Krankheit schon soweit vorgeschritten sein, daß Chinosol nicht wirkt, so pinseln Sie täglich mit 0,4 prozentiger Höllensteinlösung und waschen mehrmals am Tage mit Sublimatlösung 1 : 5000. Das Chinosol hat den großen Vorzug, die tierischen Gewebe nicht anzugreifen. Wolfg. F. Ewald.

**Bernhardiner und Leonberger Hund.** [H. L. in A.] Eine große Rolle bei den Rassekennzeichen des Bernhardiners spielt der Kopf; derselbe ist sehr kräftig, der Oberkopf breit, mäßig gewölbt, die Stirnfurche deutlich, der Oberkopf geht ziemlich steil in die Schnauzenpartie über. Der Schnauzenteil des Kopfes ist kurz und tief. Die Lefzen des Oberkiefers scheinen stark entwickelt. Beim Leonberger ist der Kopf nicht so abgesetzt, sondern der Oberkopf verläuft nur mit geringem Ansatz in den Nasenrücken. Im allgemeinen ist der Leonberger ein mächtig großer, ganz einfarbig gelber oder gestromter Hund mit langen, schlichten Haaren, der sich von dem heutigen Bernhardiner in der Körperform nicht unterscheidet. — Wir empfehlen Ihnen das Buch: Rassekennzeichen der Hunde. Preis 2,20 *M* postfrei. Dasselbe enthält die offiziellen Points aller Hunderassen.

**Esel für den Personentransport.** [S. E. in Bischofsheim a. Rh.] Kein Tier würde sich besser eignen, als ein schöner Esel, wenn Sie deren mehrere zum Personentransport am Kreuzberg bereit hielten. Sicherlich schaffen Sie sich damit eine Existenz. Das Gerede der Leute verstummt in ein paar Tagen und wenn Sie etwa einer fragt: „Was macht der Esel?", so sagen Sie wie unser Korrespondent: „Danke, es geht ihm gut, hätte bald vergessen von ihm einen schönen Gruß an Sie auszurichten." Der Spötter hänselt Sie sein Lebtag nicht mehr. Eingeschulte Tiere bekommen Sie am besten und billigsten von Herrn Oberförster Schließmann in Burgpreppach, Depot für Rhön und Steigerwald oder von Herrn Obstgutbesitzer Landauer, Würzburg, Depot für Unter- und Mittelfranken. (Da es sich nicht um Händler-Adressen, sondern um die dem unterfränkischen Tierschutz-Verein gehörigen Depots handelt, geben wir ausnahmsweise die Adressen hier an. Die Redaktion.)

**Beerenplantage.** [M. H. in L.-M.] In der Nähe der Großstadt ist eine derartige Anlage auf Pachtland gewiß rentabel; jedoch ist es unmöglich, besonders ohne Kenntnis der Bodenqualität, eine Rentabilitätsberechnung zu geben oder eine Aufstellung zu machen, was das Land kosten darf. Den meisten Absatz versprechen Johannisbeeren, Stachelbeeren, Erd- und Himbeeren. Geeignete Sorten hat der Lehrmeister in Nr. 16 dieses Jahres, Nr. 48 und 49 des vorigen Jahres mit Abbildungen gebracht. Weitere Sorten folgen demnächst. Stallmistdüngung wird nicht zu umgehen sein. Haben Sie gutes Ackerland, dann ist bei Stallmistmangel eine ausgiebige Kompostdüngung neben Kunstdünger anzuraten.

**Über die Behandlung des Haselnussstrauches** [P. O. in F.] enthält die Nr. 20 vom vorigen Jahrgange des Lehrmeisters einen Aufsatz, der gegen Einsendung von 15 Pfg. nachgeliefert wird.

**Nutzbringende Sträucher als Zwischenpflanzung.** [M. S. in W.] Wenn die Bäume nicht zu stark beschatten, können vielleicht die großfrüchtigen Hagebutten (Hetschen) Rosa rugosa und R. villosa oder Kirschäpfel (Paradiesäpfel) gepflanzt werden. Brombeeren sind vielleicht auch geeignet, wenn dieselben aufgebunden werden.

**Most mit starkem Schwefelgeschmack.** [G. L. in G.] Das beste Mittel, den starken Schwefelgeschmack zu vertilgen, ist Lüften des Mostes, wie es aus der Abbildung ersichtlich ist. Der Most wird durch einen Schlauch, an dessen Ende ein Brausenkopf befestigt, ist in ein anderes Gefäß abgelassen. Das Faß ist zu schwenken und dann wieder zu füllen. Durch das Vermischen mit Luft wird die im Moste enthaltene schweflige Säure teilweise beseitigt. Übrigens verliert sie sich nach wiederholtem Abziehen und langen Lagern von selbst. Der Apfelmost ist aber weniger gut zum wiederholten Abziehen geeignet, weil er den größten Teil seiner Kohlensäure verliert und dann matt wird. Es dürfte jedenfalls genügen, wenn einmal gelüftet wird.

Das Lüften des Weines.

**Das Halten eines Erpels** [J. N. in H.] ist nicht notwendig, wenn Sie auf befruchtete Eier verzichten und hat auch auf die Legetätigkeit keinen Einfluß.

**Knochenschrot** [O. H. in P.] soll aus frischen Knochen zum Füttern des Geflügels hergestellt werden. Pökelknochen dürfen nicht verabreicht werden; die durchschnittliche Tagesration von frischem Knochenschrot beträgt je nach Größe der Tiere 10 bis 20 *g*. Altes Knochenschrot verschmähen die Hühner gewöhnlich.

**Perlhühner.** [H. H. in B.] Das Absterben der Küken im Ei kann auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden, z. B. die Küken sind zu schwach (Ursache: Inzucht, oder ungenügende Ernährung, mangelnder Auslauf.) Die Eihaut ist zu derb (Ursache: mangelnde Feuchtigkeit). Abhilfe kann in diesem Falle durch kurzes Baden der Eier in den letzten Tagen vor dem Ausschlüpfen geschafft werden.

**Frühbruten von Tauben** [P. K. in D.] bringen im Laufe des Sommers noch Junge.

**Anfragen ohne Namensunterschrift** [N. S. in A.] bedauern wir prinzipiell nicht beantworten zu können, da uns in jedem Falle die direkte briefliche Auskunft oder Antwort an dieser Stelle überlassen werden muß. Bei Ihrer Anfrage wäre eine sofortige direkte Antwort unbedingt nötig gewesen, die leider wegen Mangel einer Namensnennung unterbleiben mußte.

**Lammbraten auf Wildpretart.** Von einem jungen Tiere werden die Bruststücke der beiden Schultern abgehackt, die Brustwände weggeschnitten und der Rücken mit den Hinterfüßen zusammengelassen. Dieser ist abzuhäuten, mit Pfeffer, Salz und etwas gestoßenen Nelken einzureiben, mit Speckstreifen zu spicken und 4 bis 5 Tage in eine Beize zu legen. Nachdem wird das Fleischstück mit Essig und Zitronensaft betropft und wie die Hasen in Butter mit saurem Rahm gebraten. Die vorher abgeschnittenen Stücke können als Ragout verwendet werden. —x.

**Feines Fisch-Fricassee.** In einem Tiegel werden fein gehackte Zwiebeln in zerlassener Butter gedämpft, später etwas Mehl dazu gegeben und die Einbrenne alsdann mit recht starker Fleischbrühe abgezogen. In diese Brühe kommen abgekochte Morcheln, Tafelpilze, etliche Kapern, abgeriebene Zitronenschale und ein Schuß Portwein. Ist die Tunke genügend durchkocht, so legt man die von den Hauptgräten gelösten abgekochten Fischstücken hinein, stellt die Speise noch kurze Zeit heiß, ohne sie zum Sieden kommen zu lassen und serviert dann sofort. Eventuell können noch ganze Krebse, Krebsfleisch und Fischklößchen beigegeben werden, zu letzterm wird von einigen Stücken Hecht das Fleisch von den Gräten geschabt, fein gehackt, mit ganz schaumig gerührter Butter, 2 bis 3 Eiern, abgeriebener Zitronenschale, ganz zerkleinerten Kapern, etwas Salz und ein wenig geriebener Semmel vermengt, wovon sodann die Klößchen zu formen sind, welche in Fleischbrühe weichgekocht werden.

**Zähes Fleisch** kocht schnell weich, wenn nach dem Abschäumen auf etwa 8 Pfd. Fleisch 1 Eßlöffel Sprit zugesetzt wird. Das härteste Fleisch erweicht hierdurch, ohne daß der leiseste Geschmack von Spiritus zurückbliebe. —z.

**Frische Eier** sollten stets kühl und an einem geruchsfreien Orte aufbewahrt werden. Sie werden am besten in flache Kästen, die mit Weizenkleie dick ausgestreut sind, gelegt. Länger als 3 Tage ist die Aufbewahrung von Trinkeiern nicht empfehlenswert. —y.

**Kartoffeln von schlechter Qualität** lassen sich beim Kochen dadurch verbessern, daß in das Wasser ein Stück Kalk von der Größe einer welschen Nuß getan wird; die Kartoffeln kochen sich bei diesem Verfahren bedeutend mehliger. —z.

**Zu einer guten Pökellake für Gänsefleisch** werden auf 5 *l* Wasser 2½ Pfd. Salz, 50 *g* Salpeter, 375 *g* brauner Kandiszucker genommen, gut aufgekocht und erkaltet über das Fleisch gegossen. —y.

**Punschflecken** lassen sich aus Stoffen entfernen, wenn sie mittelst eines weichen Läppchens mit Benzin gerieben und nach einiger Zeit mit reinem Wasser nachgewaschen werden. —z.

**Herdplatten zu reinigen.** Nachdem die Platten mit Sodawasser und Harzseife abgescheuert wurden, sind solche mit Putzstein und darauf mit Papier abzureiben. Sandreste werden vermittels einer Bürste entfernt und zuletzt mit einem wollenen Lappen nachgerieben. Die Herdplatten werden alsdann spiegelblank sein. —z.

**Gegen erfrorene Glieder.** 10 *g* Benzoe, 10 *g* Storax, 10 *g* Ochsenblut, 10 *g* Alkohol werden gut vermengt und auf den Ofen gestellt bis die Mischung vollständig flüssig geworden ist. Dreimal täglich auf die Froststellen gestrichen, wirkt dieses Mittel ausgezeichnet. Bei Frostbeulen an den Händen werden am besten noch alte dänische Handschuhe übergezogen. —y.

**Redaktionsschluß am 13. Februar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Dr. Kurt Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 26. Februar 1905. Nr. 22.**

## Über Unterlagen bei Buschbäumen.

Von **E. Schramm**, Baumschulen
(Mit Orig.-Abb.) Friedrichshöhe.

Unter dieser Überschrift brachte Herr J. Sponheimer in Nr. 17 dieser Zeitschrift einen Artikel, der mich näher berührt, weil ich derjenige war, der in einer andern Gartenbau-Zeitschrift gerade für den (bei Herrn Sponheimer verpönten) Wildling eintrat und ihn als Unterlage für Buschobst empfahl.

Daß diese meine Ansicht angefochten würde, hatte ich erwartet. Ja, ich würde mich gar nicht gewundert haben, wenn ich nur Gegner gefunden hätte. Liegt es doch so nahe, daß die sogen. Zwergunterlagen sich besser für Buschobst eignen, weil die Buschbäume, auf ihnen veredelt, früher tragen. So ein Zwerglein auf Paradiesunterlage leistet ja wirklich Erstaunliches im Verhältnisse zu seiner Größe, und trägt oft schon im zweiten Jahre, sicher aber im dritten. Ich gebe weiter gern zu, daß die Doucinunterlage zu frühern Erträgen verhilft; die Bäume auf Doucin werden auch schon größer als diejenigen auf Paradies, und können daher mehr tragen. In geeigneten Verhältnissen lasse ich den Zwergunterlagen gern ihre Existenz. Beispielsweise: ein Obstfreund hat einen recht kleinen Garten und möchte auch gern Obst ziehen, so wird er zur Zwergunterlage greifen; auf Pachtland, das in jedem halben Jahre gekündigt werden kann, wird er dasselbe tun.

Lord Suffield auf Doucin veredelt.

Wo ich also durch Raum und Zeit beschränkt bin, und wo ich zu gleicher Zeit besten Boden, oder doch bestens gepflegten Boden zur Verfügung habe, da wähle ich die Zwergunterlage; wo mich Raum und Zeit nicht binden, werde ich niemals zu dieser greifen. Wo ich Hektare oder seien es auch nur Morgen Landes mit Buschobst anlegen will, da verwerfe ich Paradies und Doucin und wähle den Wildling. Ich kann allerdings zur dichtern Bepflanzung in geeignetem Boden Buschbäume auf Zwergunterlage als Zwischenpflanzung benutzen, um die frühen Ernten reichlicher zu gestalten; auf die Dauer halte ich aber auch dies für falsch, da der Buschbaum auf Wildling, wenn er mit seinen Wurzeln in spätern Jahren an den Standort des mittlerweile ausgehauenen Buschbaumes auf Zwergunterlage kommt, hier ausgenutzten Boden vorfindet.

Die Gründe, die Herr Sponheimer gegen die Verwendung des Wildlings anführt, sind nicht stichhaltig. Wenn die Verhältnisse so stehen, wie Herr Sponheimer beschreibt, so ist es kein Wunder, wenn diese Buschbäume auf Wildling nicht tragen. Bei so engem Stande ist ihre Entwicklung gänzlich unterdrückt; sie stehen da wie hungernde Riesen mit ge-

bundenen Armen. Gebt ihnen Nahrung und Raum — sie werden die schlummernden Kräfte entfalten. Der erste Vorteil, den die Buschbäume auf Wildling mir gewähren, erblicke ich gerade darin, daß sie sich kräftig entwickeln, und in ihrem Bestreben nach Entwicklung unterstütze ich sie gern durch geeignete Düngung. Warum muß denn diese Krone einen hohen Stamm haben, der so viele Nachteile bringt; ich werde mir doch das Leben nicht sauer machen, wo ich es in der Hand habe, es mir zu erleichtern. Die Möglichkeit einer Zwischenkultur ist bei einer Buschbaumanlage, solange Raum vorhanden ist, ebenso groß wie bei Halb- oder Hochstammpflanzungen; im Bereich der Krone soll man auch bei diesen keinen Anbau treiben; alles was ich dem Baume an Nahrung geben kann, im richtigen Verhältnis, soll ich ihm zukommen lassen, er wird es mir lohnen.

Und nun zu der Ernte! Es ist richtig, daß die Zwergunterlagen früher als die Wildlingsunterlagen zu reichen Ernten verhelfen. Von großem Einflusse ist hier die Sortenwahl, und ich kenne Sorten genug, welche meistens schon im 3. bis 4. Jahre Früchte liefern, wenn sie auch auf Wildling veredelt sind; mit dem 5. bis 6. Jahre werden in normalen Verhältnissen wohl die meisten Sorten zu tragen beginnen. Ohne Frage muß aber auf die Dauer der Buschbaum auf Wildling den auf Zwergstamm bei weitem überflügeln. Die Fruchtbarkeit ist bei ersterem, nachdem er mehr ausgewachsen, dieselbe, die Krone erreicht die 3- bis 5fache Größe in derselben Zeit, und das Lebensalter ist ebenso vielleicht das dreifache. Ich halte es daher für erwiesen, daß der Buschbaum auf Wildling eine bessere Rente bringt. Herr Sponheimer ist der Ansicht, daß die Früchte von Zwergunterlagen größer und schöner werden wie bei der Wildlingsunterlage; auch dies bezweifle ich. Die Hauptsache ist die Pflege, die Düngung; ohne sie kleine, verkümmerte Früchte — unter ihrer richtigen Anwendung auch vom Wildling doppelte Größe, verbessertes Aussehen und verbesserter Geschmack, sowohl wie bei Doucin als Paradies.

Und weiter: Wer gibt mir immer gerade die Bodenverhältnisse, die erforderlich sind, um Zwergunterlagen in gutem Wachstum zu erhalten, wer gibt mir Mittel und Zeit zur erfolgreichen Pflege dieser Bäume, um einem Mangel in der Bodenbeschaffenheit gegenüberzutreten, ihn auszugleichen? Fehlt mir beides: Bester Boden und Zeit und Mittel zur Pflege, oder auch nur etwas davon, so bin ich schon gezwungen, den Wildling zu wählen, der, weniger anspruchsvoll, mir auch in weniger geeigneten Verhältnissen noch zu einem Erfolge verhelfen kann. Das tief und weit reichende Wurzelsystem weiß Mangel an Bodenfeuchtigkeit und Nährstoffen zu trotzen.

Lord Grosvenor auf Wildling veredelt.

Und welche Sorten soll ich wählen? Jede Sorte, die sonst gute Eigenschaften hat, ist dazu brauchbar. Will ich frühe Erträge, so wähle ich frühtragende Sorten, es gibt deren eine ganze Zahl. Ich nenne: Cellini, Charlamowsky, Cludius Herbstapfel, Fießers Erstling, Calville: Großherzog Friedrich von Baden, Hagedornapfel (Hawthornden), weißer Klarapfel (durchsichtiger Sommerapfel), Lord Grosvenor, Lord Suffield, Wintergoldparmäne, Dr. Seeligs Orangen-Pepping, Ananas-Reinette, Baumanns Reinette, Cox Orangen-Reinette, Muskat-Reinette, Transparente de Croncels, Eve (Manks Küchenapfel), Keswicker Küchenapfel, Nathusius Taubenapfel, Lanes Prince Albert. Das sind schon 20 Sorten, die sich in geeigneten Verhältnissen sicher gut bewähren würden. Wo ich warten kann und will, ist auch jede später tragende gute Sorte am Platze. Selbstverständlich werde ich bei jeder Sorte ihre Eigenheiten, das ihr Charakteristische in Betracht ziehen müssen, und mich fragen, ob Lage und Bodenverhältnisse sich besonders für die gewählten Sorten eignen.

Ich habe bei meiner Besprechung der Unterlagen bisher nur den Apfelbaum im Auge gehabt. Um kurz noch des Birnbaumes Erwähnung zu tun, so ist es bekannt, daß viele unserer besten und reichtragendsten Sorten auf der Quitte, der Zwergunterlage für Birnen nicht einmal gedeihen, oder doch nicht lange lebensfähig bleiben. Ich muß also, will ich dauernde Erträge haben, schon auf Wildling veredeln. An dem guten Erfolge bei der Veredlung auf Wildling braucht auch niemand zu zweifeln, er ist sicher.

Warnen möchte ich zum Schlusse noch vor dem vielen Schneiden. Ich will ja nicht sagen, daß man zur Herstellung des Gleichgewichtes in der Krone nicht ein paar zu starkwachsende Triebe eines jungen Baumes etwas einstutzen darf, damit die schwächern Leittriebe mitkommen. Habe ich das aber erreicht, dann fort mit dem Schnitt. Er würde nur Veranlassung geben zu Verworrenheiten in der Krone und vor allem auch zu erheblicher Verspätung des Ertrages. Der Baum würde bei seiner Anwendung auch an Widerstandsfähigkeit verlieren. Freilich ist bei Buschbäumen auf Zwergunterlage ein Schnitt nicht ganz zu vermeiden; er muß helfen, die Fruchtbarkeit einzudämmen, damit dem Baume auch noch Kräfte für das Holzwachstum bleiben und er nicht an Erschöpfung vor der Zeit zugrunde geht. Ein Lichten der Krone kann allerdings in spätern Jahren auch bei dem Buschbaum auf Wildling günstig wirken. Im übrigen ist eine richtige Düngung das beste Mittel zur Erzielung gesunden Wuchses und guter Fruchtbarkeit.

## Über das Verpflanzen älterer Bäume ohne und mit Frostballen, sowie das Verpflanzen von Bäumen aus dem Walde.

Von Obergärtner **G. Kaiser.**

(Mit Orig.-Abbildg.)

Im Garten macht es sich zuweilen aus dieser oder jener Veranlassung nötig, einen starken Baum aus freiem Grunde verpflanzen zu müssen. Wie ist das nun anzufangen? Ist es überhaupt möglich, starke Bäume, auch wenn sie schon viele Jahre auf demselben Boden gestanden und der Stamm sowie die Krone schon einen annehmbaren Umfang erreicht haben, noch zu verpflanzen? Diese Frage ist zu bejahen und der Hergang der Pflanzung im folgenden näher erläutert und illustriert.

Zuvor müssen wir noch unterscheiden, in welcher Zeit der betr. Baum verpflanzt werden soll oder muß. — Sind wir gezwungen, im Sommer während der Triebperiode zu verpflanzen, so haben wir den Baum ganz anders zu behandeln, als wenn dies im Winter während der Ruheperiode geschieht. Unser Augenmerk richte sich vor allem darauf, den Ballen samt den Wurzeln soviel wie möglich zu schonen, ebenso aber auch den oberirdischen Teil, Stamm und Krone. —

Gesetzt den Fall, der Besitzer eines Gartens verkauft im Sommer sein Grundstück als Bauplatz usw. und möchte einige besonders schöne, kräftige, vielleicht auch seltene Baumexemplare aus seinem alten Grund-

stücke in sein neues verpflanzen — wie macht er das? Ist er nicht gezwungen den Baum sofort zu verpflanzen, so führt er am besten das Verpflanzen mit „Frostballen“ im Winter aus; muß er aber die Bäume unverzüglich entfernen, weil vielleicht die Erdarbeiten für einen Bau schon begonnen werden, so verfährt er am besten folgendermaßen:

Er wirft in der Peripherie der Baumkrone einen ca. 1 *m* tiefen Graben aus (Abbild. 1), der je tiefer, desto schräger gegen die Pfahlwurzel hingeführt werden muß. Dabei sind alle zu Tage tretenden Wurzeln unter möglichster Schonung der Faserwurzeln abzustoßen. — Ist nun der Baum freigegraben, so wird er, um den Ballen zu erhalten, vorsichtig herausgehoben und nach seinem neuen Bestimmungsorte überführt. (In Nr. 18 dieser Zeitschrift ist ein Baumtransportwagen abgebildet.)

Freilich ist die Sache oft nicht so einfach, besonders dann, wenn der Ballen, wie es in lockern, sandigen Böden vorkommt, nicht hält und auch ein Begießen behufs bessern Zusammenhaltens oft nicht viel nützt. Vor dem Transport sind die Wurzeln mit nassen Tüchern (Packleinewand usw.) gegen Austrocknen zu schützen.

Am Bestimmungsorte angelangt, werden sämtliche verletzte Wurzeln mit einem scharfen Messer glatt nachgeschnitten und zwar so, daß die Schnittflächen nach unten zu liegen kommen. Dann wird der Baum in sein neues Pflanzloch gesetzt, die Wurzeln schön ausgebreitet und gute, lockere Erde aufgefüllt, die mit Wasser einzuschlämmen ist, damit keine Hohlräume entstehen. Sehr zu empfehlen ist auch ein Eintauchen der Wurzeln in einen dickflüssig gemachten Lehmbrei. Da der Baum nun zum Anwachsen Ruhe braucht, muß er gepfählt werden. Dieses Pfählen ist jedoch verschieden auszuführen.

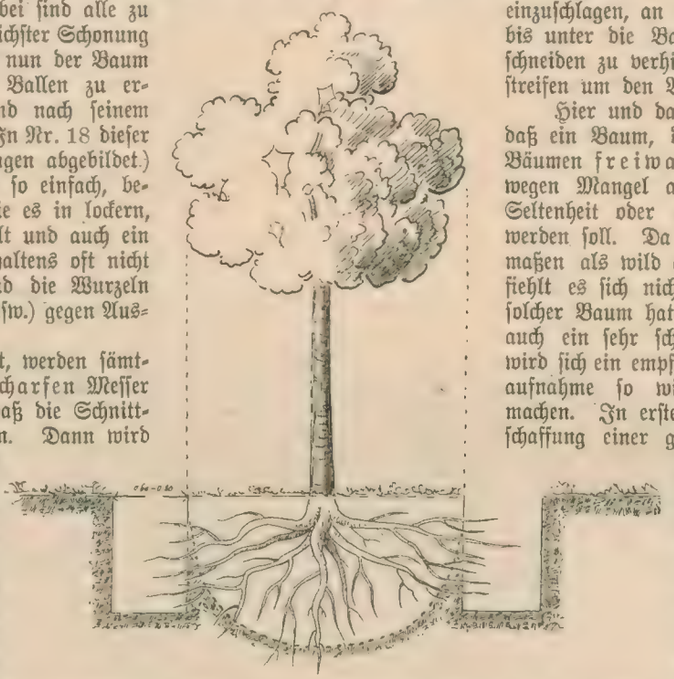


Abb. 1. Auswerfen des Grabens unter Belassung des Erdballens um die Baumwurzeln.

Bei der Pflanzung im Sommer, also mit lockerm Ballen wird der Pfahl nahe dem Stamme durch die Lücken des Wurzelballens hindurchgetrieben resp. der Pfahl wird vorher eingeschlagen und der Baum (ohne Ballen) angepaßt. Bei der Pflanzung im Winter mit Frostballen wird der Baum am besten wie Abbildung 2 zeigt gepfählt. Eine andere Art der Befestigung ist das Verankern mit Draht. (Siehe Nr. 19, S. 301.)

Abb. 2. Mit Frostballen im Winter gepfählter Baum.

Hat man nun den im Sommer umgepflanzten Baum eingefüllt, so ist dies noch nicht genügend, um ihn seinem Schicksale zu überlassen. In erster Linie wird der Stamm mit Schilf oder Moos eingebunden oder auch mit einer Mischung von Lehm und Kalkmilch angestrichen, um die Sonnenstrahlen möglichst davon abzuhalten. Auch die Krone, die Zweige mit ihren Blättern, die Verarbeiter der aufgenommenen Nährstoffe sind entsprechend zu behandeln. Am besten wird der größte Teil der Blätter abgeschnitten, eine mühsame Arbeit, die sich aber lohnt. Auch die Kronenäste sind durch einen entsprechenden Rückschnitt sozusagen in das richtige Verhältnis mit dem gestörten Wurzelsystem zu bringen. Es ist oft notwendig, ganze Astpartien zu entfernen. Das Abschneiden der Blätter ist bei dieser Sommerpflanzung erforderlich, denn dieselben würden mehr verdunsten, als der durch das Verpflanzen gestörte Baum aufnehmen kann, ein Umstand, der zum Eintrocknen ganzer Astpartien führen würde. Soll alles aufgewendet werden, um ein derartig verpflanztes Exemplar zu erhalten, so empfiehlt es sich, an heißen Tagen den Stamm sowie die Krone öfter zu bespritzen. — Im darauffolgenden Winter ist, um ein zu starkes Einfrieren der Wurzeln zu verhindern, das Bedecken des Erdreiches um den Stamm mit Laub oder Dünger erforderlich.

Eilt es jedoch mit dem Umpflanzen nicht, braucht also der betreffende Baum nicht gleich in Angriff genommen zu werden, so wird das Verpflanzen mit Frostballen besser bis zum Winter verschoben. Man gräbt alsdann den Baum mit möglichst reduziertem, nach unten schräg zulaufendem Ballen aus und bringt ihn mittelst niedrigen Schlittens oder Verpflanzwagens zur neuen Pflanzstätte. Ist ein Anpfählen notwendig, so wird wie angegeben verfahren oder der Baum verankert. Hierzu sind im gleichseitigen Dreieck Pfähle einzuschlagen, an diese Draht zu befestigen und solcher bis unter die Baumkrone zu leiten. Um ein Einschneiden zu verhindern, wird ein Leder- oder Tuchstreifen um den Baumstamm gewickelt.

Hier und da, wenn auch seltener, kommt es vor, daß ein Baum, der am Rande oder unter anderen Bäumen freiwachsend (im Walde) steht, vielleicht wegen Mangel an großen Bäumen, wegen seiner Seltenheit oder aus anderen Gründen verpflanzt werden soll. Da nun ein derartiger Baum gewissermaßen als wild aufgewachsen zu betrachten ist, empfiehlt es sich nicht, ihn sofort zu verpflanzen. Ein solcher Baum hat, da er niemals verpflanzt wurde, auch ein sehr schwaches Wurzelvermögen; besonders wird sich ein empfindlicher Mangel der zur Nahrungsaufnahme so wichtigen „Faserwurzeln“ bemerkbar machen. In erster Linie wäre deshalb für die Beschaffung einer größeren Menge dieser Faserwurzeln zu sorgen, was folgendermaßen zu geschehen hat: (Ich schicke voraus, daß diese Manipulation am besten kurz vor Beginn der Triebperiode, also im zeitigen Frühjahr und wenigstens 1 bis 2 Jahre vor dem Verpflanzen vorgenommen werden soll.) Der Baum wird, je nach Größe, in der Peripherie der Baumkrone umgraben, alle verletzten Wurzeln werden glatt weggeschnitten und der Graben in einer Tiefe von 0,80 bis 1 *m*, je nach nach Stärke des Baumes, mit guter, abgelagerter Komposterde aufgefüllt (Abb. 3). Sehr bald bilden die Wundränder an ihren glatten Schnitten Callus, die feinen Faserwurzeln brechen daraus in großer Menge hervor und finden in der guten Erde reichlich Nahrung. — Wird der Baum nun nach 1 oder 2 Jahren verpflanzt, so ist infolge seines vermehrten Wurzelvermögens doch eine bedeutend sichere Gewähr für ein freudiges Weiterwachsen vorhanden, als wenn er direkt aus dem Walde mit nur einfachen Wurzeln und wenig oder gar keinen Faserwurzeln genommen worden wäre. Freilich ist nicht zu leugnen, daß derartige Bäume, besonders dann, wenn sie vielleicht

Abb. 3. Rund um die Baumwurzeln auszuwerfender, mit Komposterde zu füllender Graben, zwecks Faserwurzel-Neubildungen.

recht geschützt im dichten Stande gewachsen sind, gegen einen freien, sonnigen Stand empfindlich sind. — Betreffs der Behandlung nach der Pflanzung (Schnitt usw.) gelten dieselben Regeln, wie sie vorher bei Nichtwaldbäumen angegeben wurden.

Ich möchte diese Art Pflanzung nur in Ausnahmefällen empfehlen. Es wurde auch beobachtet, daß derartige starke Bäume durch schwächere aus der Baumschule stammende, öfter verpflanzte bei Zeiten im Wuchse überholt worden sind.

# Meine Weintreiberei.

(Mit Original-Abbild.) Von Otto Schumann.

Die Kultur des Weinstockes unter Glas ermöglicht auch in ungünstig gelegenen Gegenden oder in zweifelhaften Sommern oder auch von empfindlichen Sorten ein gutes Erträgnis zu erzwingen, wenn sie richtig ausgeführt wird.

Sämtliche Reben in meinen Häusern habe ich aus Augensteckl ingen gezogen. Die Augen lege ich zu Tausenden jedes Jahr ins Vermehrungshaus (früher in den Frühbeetkasten). Nachdem dieselben bewurzelt sind, pflanze ich die Reben in kleine, später in immer größere Töpfe, härte sie allmählich ab, und setze sie im Mai in das freie Land. Bis zum Herbste haben die Reben gewöhnlich eine Länge von 1 bis $1^1/_2$ *m*. Daß man mit einjährigen Spargelpflanzen die besten Erfolge hat, und Sämlingsrosenstämme besser sind als Waldstämme, hat man eingesehen, daß aber einjährige Weinreben aus Augensteckl ingen gezogen sich am besten bewähren, glauben sehr wenig Leute. Die meisten sagen, die Stöcke sind zu schwach und pflanzen deshalb starke Korbreben. Dieselben werden so gezogen, daß eine Rebe vom alten Stocke durch einen röhrenförmigen Korb oder durch einen Topf gesteckt und derselbe dann 20 *cm* tief in die Erde gegraben wird. Im Herbst wird die bewurzelte Rebe unterhalb des Topfes abgeschnitten und kann dann gepflanzt werden. Diese Reben haben nur Nebenwurzeln. Die Fußwurzeln fehlen. Da diese Ableger die Nahrung vom alten Stocke ziehen, wachsen diese Reben nicht so gut und tragen nicht so schnell wie Augensteckl inge. Im Frühjahre treiben die Korbrebenstöcke gewöhnlich gut an; doch sind die Reservestoffe bald verbraucht. Die Wurzeln sollen nun die starken Reben ernähren, was ihnen nicht möglich ist. Die Pflanzen kommen deshalb ins Stocken und gehen ein oder wachsen kümmerlich weiter und tragen, aber nicht so gut und schnell wie aus Augensteckl ingen gezogene Reben. Für Tafeltraubenkultur im Freien eignen sich die Augensteckl inge am besten. Weinberge bepflanzt man besser mit Weinfechser oder Blindhölzer von 20 bis 30 *cm* Länge. Infolge des strengen Reblausgesetzes kann ich nur Reben im Königreich Sachsen versenden. In der Coswiger Gegend sowie in meiner Rebschule ist noch keine Reblaus gefunden worden und doch wurde mir vor zwei Jahren die Anzucht der Reben verboten. Es ist nachgewiesen, daß das Vertilgen der Rebläuse und Ausrotten der Weinberge keinen Zweck gehabt hat. Um alle Blutläuse an unsern Apfelbäumen zu vernichten, müßten alle alten Bäume ausgehackt und verbrannt werden und die Anzucht von Apfelbäumen müßte in Baumschulen verboten werden. Würde der Obstbau dadurch gefördert? —

Abb. 1. Die blaue Fürstentraube im Weintreibhause. Zwei 3jährige Reben.

Im Frühjahre 1902 habe ich die Grundmauern für die Weinhäuser bis zur Erdoberfläche bauen lassen. Da mein Boden durchläßiger Sand ist, war das Drainieren desselben nicht nötig.

Der Erdboden wurde 1 *m* tief rigolt und mit Rasenerde, Lehm, Komposterde, Kalk usw. verbessert. Anfang April pflanzte ich einjährige Reben in einer Entfernung von 1 *m* und drei Reihen für ein 7.50 *m* breites Haus. Das Pflanzen der Stöcke außerhalb des Hauses, um sie durch die Mauern in das Haus zu ziehen, halte ich für unrichtig und unzweckmäßig. Im Hause ist es selbst im Winter ohne Heizung schon durch die Sonne öfters recht warm. Der Boden ist aber im Freien gewöhnlich noch gefroren. Das ist ein großer Fehler bei der Frühtreiberei. Das Absterben und Schwarzwerden der Beerenstiele schreibe ich den zu kalt stehenden Wurzeln zu.

Anfang Oktober baute ich das Haus über die ausgepflanzten Reben; bei einiger Vorsicht geht das ohne Beschädigung der Stöcke ab. Das eine Haus ist 40 *m* lang, 3.50 *m* hoch, in der Richtung von Ost nach West und für Spättreiberei erbaut. Auf diese Weise bringt mir das Haus im nächsten Jahre schon Trauben.

Anfang März 1903 wurde das Haus mit Kuhdünger gedüngt, bewässert, und die Reben, da sämtliche zu senkrechten Kordons erzogen werden, auf 8 bis 12 Augen geschnitten. Im Sommer werden wiederholt einige Dunggüsse gegeben. Die jungen Triebe werden mit Stroh angebunden, die Seitenzweige auf eine Länge von 50 *cm*, die Verlängerung auf 2 bis 3 *m* pinziert. Geiztriebe werden stets auf ein Blatt gestutzt.

Bei dieser Behandlung erzielte ich an diesen 120 Stück Kordons von zweijährigen Reben im Jahre 1903 schon über 4 Zentner schöne Trauben.

Im Januar 1904 habe ich alle Seitenzweige auf Zapfen mit zwei Augen, die Verlängerung auf 10 bis 20 Augen geschnitten. Anfang März wurde wieder gedüngt und bewässert. Die Blätter und Zweige werden nicht mit Wasser bespritzt, um die Peronospora fernzuhalten. Die Temperatur des Hauses kann ohne Lüftung 10 bis 12° Wärme messen; wird es zu warm, so lüftet man nach Bedarf. Die Fenster sind aber gegen Abend, ehe die Sonne untergeht, zu schließen, damit noch genügend Wärme für die Nacht im Hause bleibt. Vor und während der Blüte wird das Haus trocken gehalten.

Die meisten Sorten müssen künstlich befruchtet werden. Gros Coloman, Trollinger und ähnliche Sorten befruchten sich selbst gut, da die Staubfäden genügend lang sind. Diese Sorten liefern deshalb zur künstlichen Befruchtung den Blütenstaub. Alle Muskatellersorten, Madelaine Angerine, Fürstentraube usw. haben zu kurze Staubfäden, daher ist eine Befruchtung schwer möglich.

Die Unfruchtbarkeit mancher Sorten ist nicht allein darauf zurückzuführen, sondern es ist zuviel Nektar (Zucker) auf der Narbe vorhanden. Bienen besliegen den Wein nicht und deshalb wird der überflüssige Zucker nicht wie bei andern Pflanzen weggenommen.

Der Blütenstaub tropft dann mit dem Zucker ab und es erfolgt keine Befruchtung. Nach langen Beobachtungen und Versuchen bin ich darauf gekommen, erst den Zucker, wie es bei andern Pflanzen durch die Insekten geschieht, wegzunehmen und dann erst zu befruchten.

In der Blütezeit muß viel gelüftet werden. Wie der Erfolg bei dieser Behandlung ausfällt, zeigt das Bild der Fürstentraube.

Diese schöne blaue Sorte ist wenig bekannt und verbreitet, weil sie schlecht blüht. Von vier dreijährigen Stöcken habe ich ca. 130 Stück schöne Trauben mit 1 bis 3 Pfd. Schwere abgeschnitten.

Nachdem die Trauben abgeblüht haben, wird wieder bewässert. Die Zweige werden nach Bedarf angeheftet und überflüssige abgebrochen.

Sind die Beeren erbsengroß, so werden um ein Drittel ausgebeert und die Nebenzweigungen der Trauben mit Bast auseinander gebunden. Von Ende August an wird nicht mehr gegossen, damit die Trauben und das Holz gut reift und die Beeren nicht faulen.

Gegen den echten Mehltau der Reben (Oidium Tuckeri) wird das Schwefeln angewendet, gegen den falschen (Peronospora viticola) das Bespritzen mit Kupferkalkbrühe. Außerdem werden alle Wände des Hauses jedes Frühjahr vor dem Austreiben der Reben mit frischgelöschtem Kalk angestrichen, dem ein wenig Schwefelblüte beigemischt wird. Nach dem Beschneiden der Reben wird alle alte, lockere Rinde von den Stöcken entfernt und das Bestreichen der letztern mit einer Mischung von Schwefel, Kupfervitriol, Kalk und Blut vorgenommen. Durch diesen Anstrich kommt man den Schildläusen, roten Spinnen, Pilzen usw. am besten bei. Zum Frühtreiben bestimmte Häuser werden meistens einseitig nach Süden gebaut und müssen geheizt werden. Frühtrauben werden nicht mehr genügend gut bezahlt, da Italien billige Trauben liefert. Spättreibhäuser bleiben ohne Heizung. In diesen Häusern reifen Black Hamburg, weißer Calabreser, Muscat Hambro, Mistr. Pince, Black Muscat, weißer Damascener, roter und weißer Gutedel, Forsters Seedling, rote Calebstraube, großer blauer Boromeo, großer blauer Malvasier, Golden Champion usw. Für Häuser mit Heizung sind folgende Sorten geeignet: Groß Coloman, Muscat of Alexandria, Black Alicant, Lady Downes-Seedling, Kempsy Alicant, Uva Regina usw.

Abb. 2. Ein dreijähriger Weinstock. Der blaue Trollinger.

Zur Zwischenkultur haben sich Gurken, Tomaten und Erdbeeren am besten bewährt.

Anmerkung der Redaktion:

Die Bilder, welche in den Weinhäusern des Herrn Schumann in Brockwitz anfangs Oktober 1904 von mir selbst aufgenommen wurden, beweisen, wie richtig und zweckmäßig derselbe seine Kulturen betreibt. Die Trauben werden meistens an die feinen Delikatessenhandlungen Dresdens und nach auswärts versandt und bringen einen ganz respektablen Verdienst. Die Kulturen bestätigen, daß der Weinstock bei richtiger Pflege und Bodenverbesserung auch im Sandboden gedeiht und sich bei entsprechender Behandlung auch rentabel erweist.

Schneider.

## Wer die Wahl, hat die Qual.

Von **Paul Hermann.**

II.

### Die Auswahl des Saatgutes.

Das Gedeihen der dem Boden anzuvertrauenden Samen und Pflanzen ist von verschiedenen Momenten abhängig, und zwar muß erstens der Boden sich in einem guten kulturfähigen Zustande befinden, zweitens müssen solche Sorten der verschiedenen Arten von Gemüsen ausgewählt werden, welche unseren klimatischen Verhältnissen entsprechen, und drittens muß die Qualität der Sorten an und für sich echt d. h. sie dürfen nicht minderwertig oder gar degeneriert sein. Eine tadellose Keimfähigkeit der Samen muß vor allen Dingen vorausgesetzt werden. Es soll nun unsere Aufgabe sein, an der Hand eines Samenkatalogs von allen denjenigen Gemüsearten, welche für einen sowohl kleineren als auch größeren Garten in Betracht kommen, eine möglichst für alle Eventualitäten und Geschmacksrichtungen dienliche und doch beschränkte Auswahl zu treffen. Es ist zu hoffen, daß, wenn die oben erwähnten zum Gedeihen notwendigen Erfordernisse erfüllt werden, der Erfolg nicht ausbleiben wird.

Blumenkohl. Hier kommt hauptsächlich eine Sorte und zwar der alte berühmte Erfurter Zwerg in Betracht. Wenn der Same auch teuer, so ist doch der Nutzen entsprechend. Es sei deshalb auch ganz besonders darauf hingewiesen, daß sich der Gartenliebhaber nicht verleiten läßt, den Hauptwert auf einen billig angebotenen Samen zu legen, denn für billiges Geld kann nichts Gutes geliefert werden.

Weißkraut oder Weißkohl. Früheste Sorte: Erfurter kleiner weißer, ferner Joanet oder Johannistag, mittelfrüh: Erfurter mittelgroßer, Winnigstädter, etwas oval, Amager oder dänischer Winter, spät: Bleichfelder, Braunschweiger und Magdeburger. Rotkohl. Frühester Erfurter blutroter, mittelfrüh: Berliner dunkelroter und feiner schwarzroter, spät: Erfurter blutroter Riesen. Für Futterzwecke kann auch das beliebte Altenburger Strunkkraut, dieses doch nur feldmäßig angebaut werden, die Blätter werden im Herbste abgeerntet, der fleischige Strunk dient im Winter als Futter. Wirsing. Frühester gelbgrüner, Kitzinger dunkelgrüner, Ulmer allerfrühester Treib-, mittelfrüher: goldgelber Markt, Blumentaler gelber; von ovaler Form: Frankfurter Zuckerhut, später: Ulmer großer und Vertus. Rosenkohl. Erfurter halbhoher verbesserter. Winter-Blätter- oder Grünkohl, niedrig: gelbgrüner Erfurter Dreienbrunnen, niedriger schwarzbrauner, halbhoch: halbhoher grüner mooskrauser, sehr schön und auch dekorativ; ferner hoher grüner und hoher schwarzbrauner feingekrauster. Für Futterzwecke: Mark- oder Strunkkohl, hoher grüner und hoher brauner. Diese Sorten sind auf einen halben Meter im Quadrat zu pflanzen. Glaskohlrabi, Wiener weißer und blauer allerfrühester kleinblättriger, mittelfrüh: englischer weißer und blauer, später: weißer und blauer Riesen. Von den bisher angegebenen Gemüse-Sorten haben eine Anzahl Samenhandlungen und Gärtnereien zur geeigneten Zeit kräftige und gesunde Pflanzen abzugeben.

Kohlrüben. Zum Speisen: Weiße und gelbe Schmalz, kurzlaubige gelbe Apfel, schwedische gelbe grünköpfige. Für Futterzwecke: Weiße pommersche Kannen, gelbe rotgrauhäutige Riesen. Wurzeln: Cichorien, halblange dicke schlesische, Petersilien, kurze und lange, Schwarzwurzeln russische Riesen. Knoll-Sellerie. Runder kurzl. Apfel, Erfurter kurzlaubiger, Prager Riesen. Bleichsellerie. Coles Crystal, weißer. Karotten und Möhren. Früheste kürzeste Pariser Treib, frühe Duwicker und holländische, mittelfrüh: halblange, stumpfe Amsterdamer, Carentan, von Nantes, ferner späte: lange rote Braunschweiger und Altringham. Für Futterzwecke: halblange blaßgelbe Saalfelder, gelbe Süchtelner und Lobbericher, lange weiße grünköpfige oder orangegelbe grünk. Riesen. Rhabarber, rotstielig Victoria und St. Martin. Speiserüben. Früheste runde weiße

Mai, Mailänder platte weiße rotköpfige, halblange weiße stumpfe Vertus, Teltower oder märkische. Für Futterzwecke: Lange weiße grün- oder rotköpfige. Salatrüben. Früheste ägyptische glattrunde, sehr zu empfehlen, runde schwarzrote und dunkellaubige. Mangold. Chilenischer gelber und scharlachroter, ferner, Silber- mit weißen Blattrippen. Kopfsalat. Zum Treiben für warme Kästen: Kaiser Treib, Wheelers Tom Thumb, gelber und grüner Steinkopf, für kalte Kästen: Maikönig, auch fürs freie Land ausgezeichnet. Ferner fürs Freie: Gelber Berliner, Deutscher Unvergleichlicher, festköpfiger, gelber, gelber und brauner Trotzkopf, ferner bunter oder goldgelber Forellen. Pflücksalat. Amerikanischer mit braunen Kanten. Diese Sorte kann infolge ihrer Zartheit und Ertragsfähigkeit nicht genug empfohlen werden. Die Aussaat geschieht auf etwa 1 Meter breite und 4 bis 5 Meter lange Beete in 4 bis 5 Reihen in Rillen, die Saat wird angetreten und die Rillen zugeharkt. Nach dem Aufgehen der Saat werden zu dicht stehende Pflanzen verzogen; sie können 2 bis 3 Zentimeter entfernt von einander stehen bleiben. Nachdem dieselben 8 bis 10 Zentimeter hoch geworden sind, werden die Blätter, ohne jedoch die Wurzeln mit aufzuziehen, oder das Herz zu verletzen, gepflückt oder geschnitten, worauf sich wieder neue Blätter entwickeln. Man schneidet nur soviel, wie man braucht. Es empfiehlt sich, das Beet in 4 bis 5 Felder auch mehr einzuteilen, jedes Feld so groß, wie für den einmaligen Bedarf nötig ist. Wenn das letzte Feld geschnitten resp. gepflückt ist, ist das erste wieder so weit entwickelt, daß hier die Fortsetzung stattfinden kann, und in dieser Weise hat man im Frühjahr und Sommer einen zarten schmackhaften Salat. Aussaat kann bei offenem Wetter schon im Februar erfolgen. Auch für Enten und Gänse ist diese Sorte ein Leckerbissen.

## Eine hervorragende neuere Bürgersche Pelargoniensorte.

Von **H. Höfken.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Wer die alten hohen Pelargoniensorten mit den neuen niedrigen Bürgerschen vergleicht, der muß staunen, was durch Fleiß, Ausdauer und rationelle Kultur geleistet worden ist. Höhe der Pflanzen, Blattform, Größe und Farbe der Blüten, alles ist vorteilhaft verändert worden. Die neuen Bürgerschen Sorten zeichnen sich aus durch gedrungenen niedrigen Wuchs, durch wirkungsvolle kräftige Belaubung und hervorragende Schönheit und Farbenpracht der Blumen. Ich möchte heute mit Nachdruck hinweisen auf eine Bürgersche Neuzüchtung aus dem Jahre 1903, nämlich „Josef Adolf Töpfer". Die Blumen dieser schönen Sorte sind lebhaft kirschrot gefärbt. Die leuchtende Farbe wird noch besonders dadurch wirkungsvoll, daß die obern Blütenblätter dunkel gekennzeichnet sind. Die Pflanze wächst sehr kräftig und ist prachtvoll belaubt.

Anmerkung der Redaktion: Die alten, englischen Pelargonien können mit den niedrigen Bürgerschen keinen Vergleich aushalten, denn diese zeichnen sich neben niederem Wuchs, durch sehr große und vorzüglich gefärbte Blumen, sowie reiche Blüte aus. Die hervorragendsten Sorten werden von jeder besseren Handelsgärtnerei geliefert.

Pelargonie Josef Adolf Töpfer.

## Empfehlenswerte Pflanzen zur Ausschmückung von Räumen im Innern der Stadt.

Von **Paul Jurass.**

Der Mangel an Licht und Sonne sowie der oft übermäßige Luftzug im Innern der Stadt macht die Pflanzenpflege im allgemeinen beschwerlich. Ganz besonders haben darunter die Besitzer von öffentlichen Gasthäusern und ähnlichen Lokalen zu leiden, denen es am Herzen liegt, ihre Räume durch Ausschmückung mit grünen Pflanzen etwas zu beleben. Zumal im Winter, wo durch das öftere Öffnen der Türen einerseits und die trockene Heizwärme andrerseits eine ganz ungleichmäßige Temperatur erzeugt wird, sind die Lebensbedingungen für die meisten Pflanzen höchst unvollkommen. Es ist in diesem Falle eine geeignete Auswahl von den Dekorationspflanzen zu treffen, welche widerstandsfähig genug sind, den Temperaturwechsel einigermaßen ertragen zu können. In Korridoren und Fluren, wo die Temperatur eine gleichmäßigere ist als in geheizten Räumen, die öfters gelüftet werden müssen, halten sich auch die Pflanzen besser, selbst dann, wenn ab und zu das Thermometer einige Grad unter Null sinkt, vorausgesetzt allerdings, daß diese Hallen nicht zu dunkel sind.

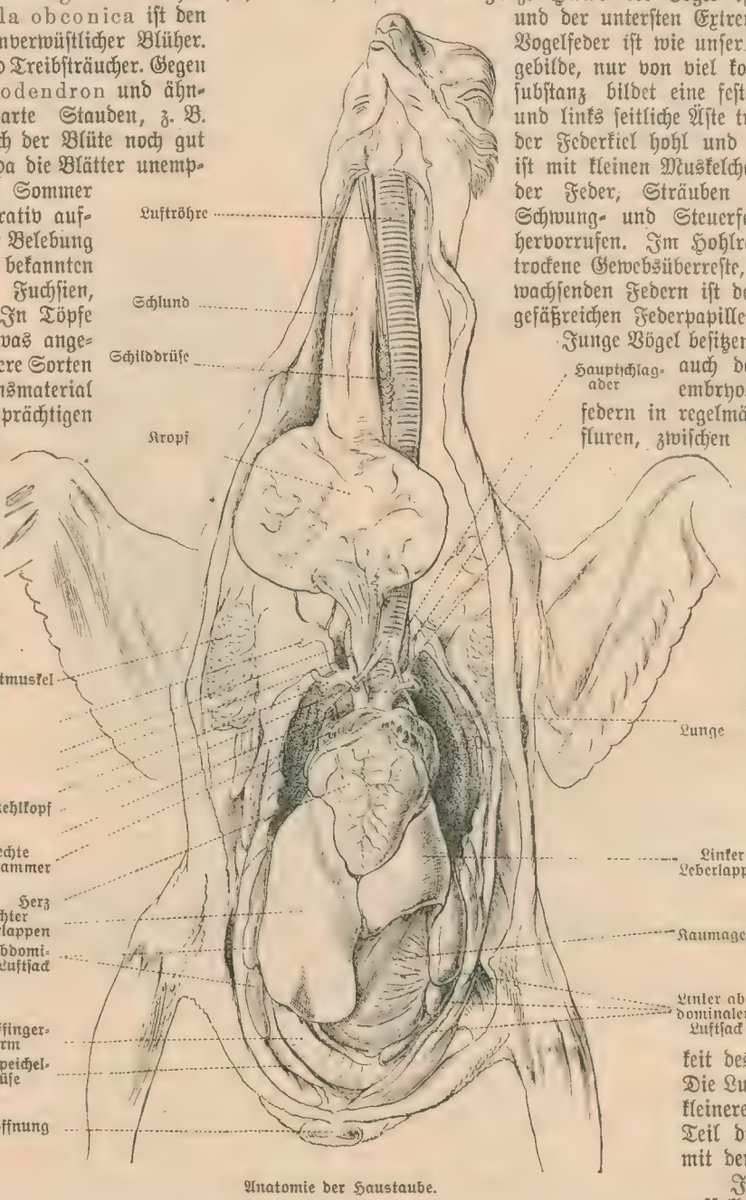
Bei der Auswahl der geeigneten Pflanzen kommt in erster Linie der echte Lorbeer, Laurus nobilis, in Betracht. Er wird in Pyramiden- und hochstämmiger Kugelform gezogen, eignet sich besonders für Dekorationszwecke und ist sehr unempfindlich. Er erträgt eine Kälte bis 6 Grad R unter Null ohne Schaden zu nehmen, hält sich aber auch in geheizten Räumen im Winter.

Der Kirschlorbeer, Laurus cerassus und verwandte Arten, wie Laurus cerasus Schipkaënsis Zabeliana etc. haben alle schön glänzend dunkelgrüne Blätter, sind äußerst dekorativ und gelten bei uns als winterhart. In geheizten Räumen halten sie sich weniger gut.

Evonymus japonica ist eine sehr hübsche unempfindliche Dekorationspflanze, welche auch in bunten Arten kultiviert wird und mehrere Grad Kälte verträgt.

Aucuba japonica mit seinen dunkelgrünen gelbpunktierten Blättern ist äußerst widerstandsfähig und daher vor allen andern zu empfehlen. Die bis jetzt erwähnten Dekorationspflanzen, einschließlich Laurus cerasus können in Kübeln zu großen Exemplaren herangezogen werden, sind aber auch als kleinere Pflanzen gut verwendbar. Von Palmen kommt nur Chamerops humilis in Betracht; diese verträgt aber sehr gut trockene Luft sowohl als auch niedrige Temperatur. Unter den Dracaenen finden wir als harte Form Dracaena indivisa, dann auch Yucca recurvata. Von schilfartigen Gewächsen ist Phormium tenax mit breiten bandartigen Blättern sehr wirkungsvoll. Dabei ist die Pflanze unempfindlich und kann bis zu sehr starken Exemplaren herangezogen werden. Von ausschließlich kleinen bleibenden harten Pflanzen verdienen in erster Linie Plectogynen erwähnt zu werden, da diese in trockener und warmer Luft, wie auch in kühler Temperatur gleich gut fortkommen. Ein sehr anspruchsloser und dekorativer Farn ist Cyrtomium falcatum, mit schönen dunkelgrünen harten Wedeln und raschem Wuchs. Außer diesen Pflanzen können für ganz kalte Hallen

Coniferen verwendet werden, welche in Kübeln kultiviert und durchwurzelt, sich sehr gut halten. Empfehlenswerte Arten sind Lebensbäume, Thuja, dann Cypressen, Chamaecyparis, ebenso Fichten und zwar als beste Picea exelsa. Auch Buxbaum, Buxus arborescens, ist als dankbar zu erwähnen. Im Sommer finden diese Pflanzen Aufstellung im Freien und dienen zur Dekoration der Eingänge oder dergl.; durch entsprechende Pflege erholen sie sich dann wieder von den Schäden, die sie im Winter erlitten haben. Blühende Pflanzen verwendet man je nach Jahreszeit und bleibt die Auswahl für den Winter immer die schwierigste. Im Herbste gibt es Chrysanthemum, die wenig empfindlich sind, und sich je kühler gestellt, desto länger halten. Auch Erica gracilis hält sich an kühlen Standorten recht lange. Primula obconica ist den ganzen Winter hindurch ein unverwüstlicher Blüher. Dann folgen Blumenzwiebeln und Treibsträucher. Gegen das Frühjahr Azaleen, Rododendron und ähnliche Blüher, so wie einige harte Stauden, z. B. Spirea japonica; diese ist nach der Blüte noch gut als Blattpflanze zu verwenden, da die Blätter unempfindlich und zierend sind. Im Sommer wo die Pflanzen im Freien dekorativ aufgestellt werden, benutzt man zur Belebung des einfarbigen Grüns die bekannten Sommerblüher, Pelargonien, Fuchsien, Petunien, Begonien u. dergl. In Töpfe gepflanzte und im Frühjahr etwas angetriebene Canna indica und bessere Sorten geben ein vorzügliches Dekorationsmaterial für den ganzen Sommer ab. Die prächtigen Blätter, welche bei manchen Arten auch dunkelrot sind, vereint mit den später erscheinenden Blütenrispen machen die Canna zu einer im Freien verwendbaren Dekorationspflanze. Erwähnenswert ist noch der Oleander, welcher als gute und harte Dekorationspflanze eine entsprechende Pflege nicht nur durch dunkelgrünen Blattschmuck, sondern auch durch Blumenfülle lohnt, aber für öffentliche Lokale wegen der seinen Blättern und Blüten anhaftenden giftigen Eigenschaften auf keinen Fall empfohlen werden kann.




Anatomie der Haustaube.

## Die Krankheiten des Geflügels.

Von
Tierarzt **Dr. Kurt Roth,**
Breslau.

(Mit Orig.-Abbildung.)

I.

### Anatomie und Physiologie der Vögel.

Bevor ich auf die Krankheiten des Geflügels näher eingehen kann, halte ich es für durchaus notwendig, einen kurzen Überblick über den anatomischen Bau der Vögel im allgemeinen wie über die Funktionen ihrer Organe zu geben, wodurch die Entstehung und der Verlauf der Vogelkrankheiten für den Leser erst verständlich werden. In den meisten für Geflügelzüchter geschriebenen Lehrbüchern über Geflügelkrankheiten fehlt gerade dieses wichtige Kapitel, das uns doch erst den richtigen Einblick über die sonst so merkwürdig erscheinenden Vorgänge im Vogelkörper verschaffen soll.

Die Vögel bilden in der Tierreihe eine Zwischenstufe zwischen den Reptilien (denen sie unter anderm dadurch verwandt sind, daß sie auch an den Beinen Hornschuppen und Schilder und mit Krallen bewaffnete Zehen haben) und den Säugetieren; daß in vorhistorischer Zeit noch größere Beziehungen zwischen Reptilien, (Eidechsen, Salamandern 2c.) und Vögeln bestanden, zeigen die interessanten Funde, im Solenhofener Schiefer, wo sich ein wunderbares Tier vorfand halb Vogel, halb Eidechse, unter dem wissenschaftlichen Namen „Archaeopterix" bekannt. Wer erinnert sich nicht dabei der altdeutschen Sagen vom Lindwurm, der furchtbaren Drachen und fliegenden Eidechsen, denen also doch ein wahrer Kern innewohnt? — Trotzdem müssen die Vögel bei aller Anerkennung dieser nahen Verwandschaft vermöge der eigentümlichen Ausbildung ihrer Flugorgane und der Befiederung ihrer Haut, als scharf umschriebene Klasse für sich aufgefaßt werden.

Die ganze Haut der Vögel ist mit Ausnahme des Schnabels und der untersten Extremitäten mit Federn besetzt. Die Vogelfeder ist wie unser Haar ein ausschließliches Horngebilde, nur von viel komplizierterem Bau. Die Hornsubstanz bildet eine feste Axe, den Federkiel, der rechts und links seitliche Äste trägt. Im unteren Abschnitte ist der Federkiel hohl und tief in die Haut eingelassen, er ist mit kleinen Muskelchen versehen, die die Bewegungen der Feder, Sträuben des Gefieders, Ausbreiten der Schwung- und Steuerfedern an Flügel und Schwanz, hervorrufen. Im Hohlraume des Federkiels befinden sich trockene Gewebsüberreste, (die Federseele); bei jungen noch wachsenden Federn ist der Kiel ausgefüllt mit der blutgefäßreichen Federpapille.

Junge Vögel besitzen zuerst nur Daunenfedern, ebenso auch der noch im Ei sitzende Vogelembryo. Erst später entstehen die Konturfedern in regelmäßiger Anordnung in den Federfluren, zwischen denen die Raine übrig bleiben.

Alle Federn erhalten besonders bei Wasservögeln eine große Geschmeidigkeit durch den öligen Inhalt einer am Grunde des Schwanzes liegenden paarigen Drüse, der Bürzeldrüse. Es ist ja bekannt, wie viel Unfug bei allen möglichen Krankheiten der Vögel mit dieser harmlosen und notwendigen Drüse verübt wird. Sie wird mit allen möglichen Salben eingerieben, zerstochen und zerschnitten und soll an allen Krankheiten schuld sein.

Das Vogelskelet hat durchweg eine pneumatische Beschaffenheit, d. h. an Stelle von Knochenmark und Knochengewebe wie bei allen übrigen Tieren, füllen namentlich bei gut fliegenden Formen, Lufträume das Innere der Knochen mehr oder minder aus. Hierdurch wird eine große Leichtigkeit des ganzen Knochengerüstes erreicht. Die Lufträume der Knochen hängen zum kleineren Teil mit der Nase, zum größeren Teil durch Vermittelung der Luftsäcke mit den Lungen zusammen.

In die Lungen führt eine auffallend lange Luftröhre, die einen oberen und unteren Kehlkopf besitzt. Der erstere wird nicht zur Stimmbildung benützt, sondern nur der untere, der besonders bei den Singvögeln sehr komplizierte Muskeln besitzt. Von den Lungen stülpen sich die Luftsäcke, 5 Paar an der Zahl, aus. Es sind große Luftreservoirs, die noch Ausackungen nach den Knochen und den Muskeln senden und dem Vogel die Atemanstrengungen beim Fluge erleichtern.

Die Herztätigkeit kommt der der Säugetiere gleich, da der Kreislauf auch doppelt ist.

Der Darmkanal beginnt mit dem Schlunde der sich zu einem großen Sack, dem Kropf, erweitert. Jeder Vogelkropf ist mit Schleimdrüsen versehen, die durch ihre Absonderung die Erweichung und Quellung der von dem betreffenden Tiere genossenen Körner bewirken.

Bei den Tauben entstehen während der Brutzeit sowohl beim Männchen als auch beim Weibchen krümelige, käsige Massen im Kropf, mit welchen die Jungen geatzt werden. Auf den Kropf folgt der Vormagen oder Drüsenmagen. Er ist sehr dickwandig und sondert aus zahlreichen Drüsen ein Sekret ab, welches die Nahrung noch intensiver erweicht. Der sich anschließende Kaumagen ist muskulös und hat einen hornartigen Überzug, der die Nahrung mit Unterstützung von Sand und kleinen Steinchen zerschroten hilft. Der Darmkanal zeichnet sich durch zwei lange Blindschläuche, die Blinddärme, aus. Der Darm endet gemeinsam mit den Geschlechtsorganen im After, welcher deshalb Kloake oder Legedarm heißt.

Die Gallenblase ist bei dem Geflügel klein und fehlt den Tauben überhaupt, während die Leber bei allen Vögeln verhältnismäßig groß ist.

Bei dem weiblichen Geschlechte ist bemerkenswert, daß der rechte Eileiter und der rechte Eierstock gänzlich verkümmert sind, während sie sich linkerseits dafür um so kräftiger entwickelt haben, wo der Eierstock ein großes traubiges Gebilde darstellt. Bei der Begattung werden die großen dotterreichen Eier („das Gelbei des Vogeleies") schon in den Eileitern befruchtet. Während diese befruchteten Eier langsam die Eileiter passieren, werden sie durch Drüsen aus der Wand der Eileiter mit Umhüllungen versehen; zuerst mit einer dicken Schicht von Eiweiß und dann mit der dünnen Schalenhaut, welche aus zwei Blättern besteht. Zum Schluß wird das Ei mit der Kalkschale im Uterus, der bauchigen Enderweiterung der Eileiter, umgeben.

(Fortsetzung folgt.)

## Das Turbit-Mövchen.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Otto Abendroth.**

„Turbits" sind englische Schildmövchen. Sie gehören zu den kleinasiatischen Mövchen, unterscheiden sich aber von allen Stammverwandten dadurch, daß bei ihnen der „Spiegel" im Schwanze und die charakteristischen Kopf- und Backenschuppen fehlen.

Es sind kleine (32 bis 34 *cm*), elegante, sehr zierliche, äußerst zutrauliche und muntere Täubchen. Gestalt und Haltung tief gestellt. Das Gefieder liegt fest an.

Das Turbit-Mövchen gehört zu den ältesten in England bekannten Taubenrassen. Schon der Naturforscher Moore erzählt in seinem 1735 erschienenen „Columbarium" von diesem anmutigen Täubchen. Turbits sind vorwiegend in England verbreitet, woselbst gute Exemplare hoch geschätzt sind und nicht selten mit soviel Pfund Sterling bezahlt werden, als bei uns mit Mark.

Schwarzschildturbit.

Der englische Standard verlangt einen großen, breiten und gerundeten Kopf, während würfelförmige fehlerhaft sind; der Kopf soll voll über Kehle und Augen hervorstehen. Das Profil muß eine gleichmäßige Kurve von der Spitze des Schnabels bis zum Scheitel bilden. Die Linie vom Scheitel bis zur Kappe soll möglichst eine gerade sein und zur Kappe aufwärts steigen.

Den Kopf ziert eine volle Kappe, welche sich mit der Mähne vereinigt und hinter der Mitte des Kopfes zu einer Spitze erhebt. Kappe und Mähne müssen ineinander aufgehen; letztere muß gut an der Rückseite des Halses heruntergehen.

Außer spitzkappigen Tieren sind in England auch breitkappige und schlichtköpfige Turbits vertreten, jedoch dienen die beiden letztgenannten Arten nur zu Zucht-, aber nie zu Ausstellungszwecken. Reinrassige Turbits müssen stets eine Spitzkappe haben, sonst können sie nicht prämiiert werden, ebensowenig wie ein englisch einfarbiges Mövchen — sogenannte „Owl" — mit Kappe prämiierungsfähig ist.

Bemerkenswert ist es noch, daß der englische Züchter alle Schildmövchen als „Turbits" bezeichnet; die Spitzkappe ist also für ihn kein Unterscheidungsmerkmal zwischen englischen Turbits und andern englischen und ausländischen Schildmövchen.

Der Schnabel der Taube soll dick und kurz sein, der Oberschnabel eine Richtung nach unten haben. Der verhältnismäßig dicke Unterschnabel soll ganz gerade und ohne jede Kurve sein. Die volle und im Gewebe feine Schnabelwarze darf in keiner Weise aus der Kurve des Profils hervortreten. Bei alten Tieren sind Mundwinkel und Unterkieferspitze nicht selten etwas warzig, wodurch aber die Taube durchaus nicht entwertet wird.

Das große, hervorstehende Auge ist von dunkler Farbe, sehr weit nach oben eingesetzt und von einem blassen Augenrande umschlossen. Die Brustkrause (Jabot) ist stark entwickelt, gekräuselt und in der Mitte geteilt; die Spitzen laufen nach beiden Seiten gleichmäßig aus. Die Brust ist voll und breit; je kürzer und breiter, desto wertvoller die Taube. Einfarbige Exemplare fallen gewöhnlich größer aus als die geschildeten. Die Schultern sind gut eingezogen, die kurzen Schwungfedern ruhen auf dem Schwanze. Die kurzen, glänzendroten und federfreien Beine haben helle Nägel.

Die Grundfarbe des Gefieders ist weiß; die Schilder blau, silber, schwarz, rot, gelb und blaugehämmert. Die beiden zuerst genannten Farbenschläge sind am zahlreichsten vertreten; gelbe und rote, besonders letztere, sehr selten. Die blauen und deren Abarten haben schwarze Binden; bei den übrigen fehlen diese. Weiße Binden sind dieser Rasse nicht eigen; sie werden von den englischen Züchtern weder geschätzt noch bei Ausstellungen bewertet. Die zehn ersten Schwungfedern sind ebenfalls weiß, während die innern die bezügliche Farbe der Schilder zeigen.

Daß diese schöne Taubenrasse so wenig bei uns verbreitet ist, dürfte lediglich in der großen Schwierigkeit der Zucht liegen. Die ganze Kopfbildung und Kopfzeichnung, nach der die Turbits auch Schnippen-, Backen- oder Ohren-Mövchen genannt werden, ist so eigenartig und verwickelt, daß man nur sehr selten gute, wirklich tadellose Exemplare antrifft. Solche Paare stehen dann auch hoch im Preise und werden mit 60 bis 100 *M* gehandelt.

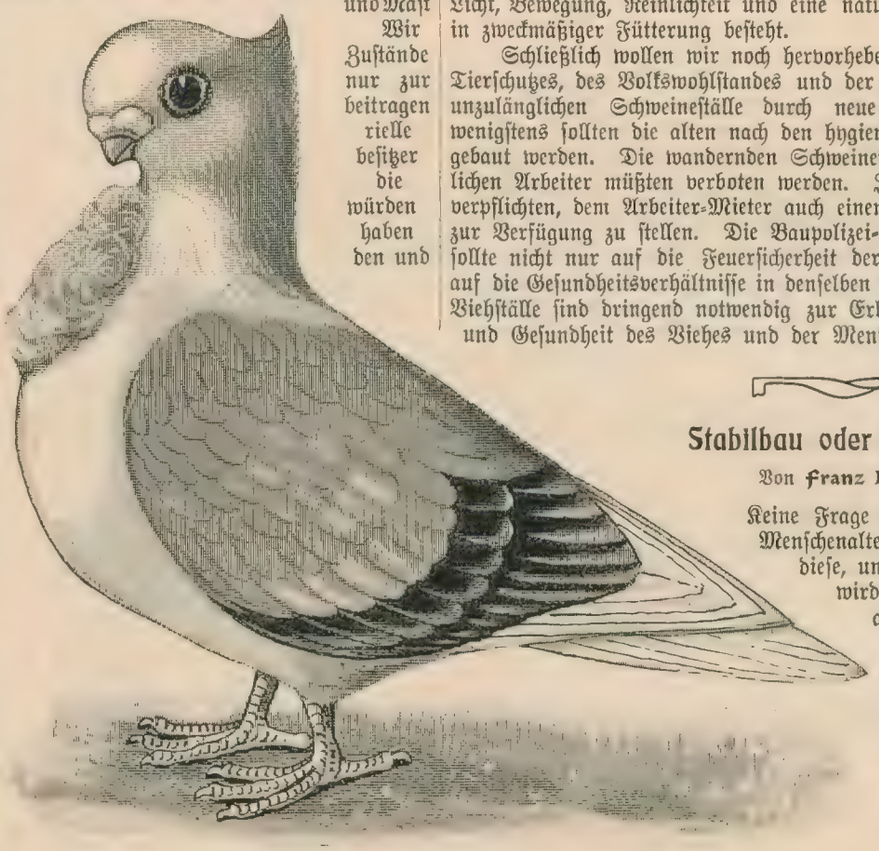
## Die Schweineställe, wie sie sind und wie sie sein sollen.

Von **Hermann Borkenhagen.**

Trotzdem in Deutschland die Schweinezucht von altersher einen Hauptzweig der landwirtschaftlichen Viehzucht bildet, lassen die Schweineställe in den größeren und kleineren Wirtschaften im 20. Jahrhundert immer noch viel zu wünschen übrig; ja, man begegnet häufig Stallungen, deren Zustand jeder Beschreibung spottet. Meistenteils wird das kleinste und engste Gebäude zum Schweinestall genommen; man denkt eben, für Schweine sei der schlechteste Raum noch gut genug. So müssen denn die Schweine in Stallungen leben, deren Boden so schlecht ist, daß die Jauche stehen bleibt und die Tiere kein trocknes Plätzchen finden, wo sie der Ruhe, die ihnen zur Mast dringend not tut, pflegen können. Die Luft in diesen Stallungen ist pestartig, weil jede Ventilationsvorrichtung fehlt. Nicht einmal ein Fensterchen oder ein Luftloch ist vorhanden. Von dieser Art sind die Schweineställe tausendfach.

Aber, wie gesagt, man meint eben, Schweine stellen nicht so hohe Anforderungen an die Stallungen; weil es eben Schweine sind, können sie auch im Schmutz liegen, schlechte Luft atmen, ihre Tage in Finsternis verbringen und in den Nächten mit der Gesellschaft von Ratten vorlieb nehmen. Und doch sind die Schweine auch Tiere, die ohne Luft und Licht, Reinlichkeit, Bewegung und Ruhe nicht gedeihen können. Die schlechten Schweineställe allein sind die Ursache der vielen Mißerfolge in der Schweinezucht, über die

in kleinbäuerlichen und Arbeiterkreisen so häufig geklagt wird. Der Schmutz in den Ställen verursacht nicht selten mannigfache Krankheiten, die schlechte Luft schwächt den Organismus und führt häufig Lungenschwindsucht herbei, die Enge des Stalles hindert die Tiere an der Bewegung und hat daher Steifheit der Bewegungsorgane zur Folge; allzu oft tritt auch infolge aller dieser Umstände zur Sommerszeit, wenn die Tiere in den kleinen Hütten furchtbar unter der Hitze zu leiden haben, die Rotlaufseuche auf, welche die Tiere massenweise dahinrafft. Dann stehen die Eigentümer der Schweine bei dem Leichnam, jammern und klagen, daß ihnen das Schicksal die Tiere entrissen, die ihnen Geld und Nahrung liefern sollten. Törichte Menschen, die nicht daran denken, daß sie sich mit ihren schlechten Schweineställen selbst ihr Schicksal geschaffen haben! Die nassen, dunstigen, finsteren und engen Ställe sind gerade ein geeigneter Nährboden für die mannigfachen Krankheitserreger, denn in der Jauche, die in den Boden der Ställe einzieht, entwickeln sich eben die Bazillen der Schweinepest. Und die Ratten, welche in den Ställen ihr Wesen treiben, schleppen die Seuchekrankheiten von Stall zu Stall, beunruhigen die Tiere fortwährend, fressen ihnen das Futter weg, und infolgedessen die Zucht und Mast sehr beeinträchtigt wird. Wir sehen also, daß die schlechten Zustände der Schweineställe nicht nur zur Tierquälerei wesentlich beitragen sondern auch eine materielle Schädigung der Schweinebesitzer im Gefolge haben. Wären die Schweineställe besser, würden die Tiere weniger zu leiden haben und nicht so oft krank werden und eingehen; die Besitzer würden weniger Verluste und mehr Vorteil haben, da die Schweine besser einschlagen und mehr Gewinn bringen würden. Es liegt daher im eigensten Interesse aller Schweinezüchter und Mäster, die Schweineställe derart zu verbessern, daß ein naturgemäßes Leben der Tiere darin möglich ist.



Silberturbit.

Die Schweineställe müssen vor allen Dingen genügend groß, hell und vollständig trocken sein. Die Größe des Stalles richtet sich nach der Zahl der Tiere; ein Eber braucht 3 bis 4 *qm*, eine Zuchtsau $3^1/_2$ *qm*, ein Mastschwein 2 *qm*, ein kleineres Schwein $1^1/_2$ *qm* Bodenfläche, die Höhe des Stalles muß $2^1/_2$ bis 3 *m* betragen. Die Trockenheit des Stalles wird bewirkt durch eine gute Pflasterung, Ventilation und Fensteranlagen. Die Pflasterung geschieht am besten mit Klinkern, etwas muldenförmig, nach außen abfällig, so daß die Jauche durch Gossen ausgeführt wird. Niemals darf der Fußboden durchlässig sein; sonst wird der Stall feucht und gesundheitsschädlich. Natürlich dürfen die Tiere auch in der Streu nicht vernachlässigt werden. Diese ist so oft zu erneuern, als es die Umstände erfordern; denn auch die Schweine lieben ein trockenes und reinliches Lager. Die Ventilation erfolgt am besten durch eine gehörige Zahl von Luftlöchern, welche so angebracht sein müssen, daß die Tiere kein Zug trifft. Fenster sind in jedem Schweinestall notwendig, um Licht hereinzulassen; denn das Licht ist wichtig im Kampfe gegen Krankheiten und Ungeziefer. Die Wände des Stalles müssen selbstverständlich fest sein, am besten massiv; dann können die Ratten nicht so leicht eindringen. Die Abteilungswände im Stalle müssen $1^1/_2$ *m* hoch sein. Die Futtertröge werden zweckmäßig aus Eisen, Zement oder Granit gefertigt, nicht aus Holz oder Sandstein, da erstere nicht lange halten und letztere zu viel Feuchtigkeit einsaugen und daher das Futter versäuern.

Bei der Anlage von Schweineställen muß darauf Bedacht genommen werden, daß sie im Sommer nicht zu sehr der Einwirkung der Sonne und im Winter nicht dem Ost- und Nordwinde ausgesetzt sind. Allerdings wird nicht jeder einen geeigneten Raum zur Verfügung haben, und muß es daher seine Aufgabe sein, die Hitze durch Baumanlagen und die Kälte durch andere geeignete Schutzvorrichtungen abzuhalten.

Mit dem Schweinestall muß auch ein kleiner Schweinehof verbunden sein, damit sich die Tiere im Freien tummeln können. Durchaus zweckmäßig darin ist ein Wassertümpel, in dem sich die Schweine baden. Damit aber das Wasser nicht faulig wird, ist es nötig, es öfter abzuleiten und durch frisches Wasser zu ersetzen.

Zu allem darf nicht vergessen werden, daß in den Schweineställen auch Reinlichkeit herrschen muß, wenn sie den gesundheitlichen Anforderungen entsprechen sollen. Niemals dürfen die Menschen außer acht lassen, daß die Schweine zur gedeihlichen Entwicklung ebenfalls die Grundelemente des Lebens nötig haben — es sind diese: Luft, Licht, Bewegung, Reinlichkeit und eine naturgemäße Lebensweise, die in zweckmäßiger Fütterung besteht.

Schließlich wollen wir noch hervorheben, daß im Interesse des Tierschutzes, des Volkswohlstandes und der Volksgesundheit alle alten unzulänglichen Schweineställe durch neue ersetzt werden müßten; wenigstens sollten die alten nach den hygienischen Anforderungen ausgebaut werden. Die wandernden Schweineställe der besitzlosen ländlichen Arbeiter müßten verboten werden. Jeder Hausbesitzer wäre zu verpflichten, dem Arbeiter-Mieter auch einen entsprechenden Stallraum zur Verfügung zu stellen. Die Baupolizei-Verordnung für das Land sollte nicht nur auf die Feuersicherheit der Viehställe, sondern auch auf die Gesundheitsverhältnisse in denselben Bedacht nehmen. Gesunde Viehställe sind dringend notwendig zur Erhaltung von Wohlbefinden und Gesundheit des Viehes und der Menschen.

## Stabilbau oder Mobilbau?

Von **Franz Beneke.**

Keine Frage beschäftigt seit etwa einem Menschenalter die Imkerwelt mehr als diese, und wie sie entschieden werden wird, sollen die folgenden Zeilen andeuten und begründen. (Vergl. Nr. 1; 7; 12; 15 und 18 dieses Jahrg.)

Wie manche andre, so hat auch diese Reformbewegung übers Ziel hinausgeschossen, und nichts hat der Einführung des beweglichen Baues mehr geschadet als der bewegliche Bau selbst, und zwar sowohl durch mangelhafte Einrichtung als auch durch unverständige Handhabung. Bevor ich aber näher darauf eingehe, will ich die Ursachen aufdecken, die den Übergang zum beweglichen Bau notwendig machen.

Zunächst lassen die intensive Feld- und Forstwirtschaft unserer heutigen Bodenkultur keinen derartigen Raubbau an Bienenkraft und Bienenleben mehr zu, wie er zu unserer Urgroßväter Zeiten üblich und möglich war. Sodann sind es zwei Erfindungen, nämlich die der Honigschleuder und die der künstlichen Mittelwand, die unter gleichzeitiger Vermeidung jener Vergeudung von Naturkraft den modernen Bienenzüchter beider veränderter Trachtverhältnisse wirtschaftlich günstiger stellen als den Korbimker.

Daß nun aber der Übergang zu beweglichen Stöcken ins Stocken geraten ist, hat mancherlei Ursachen:

1. waren die Kasten vielfach keine zweckmäßigen Überwinterungsräume;
2. hatten sie sehr oft bienenwidrige Maße;
3. mangelte es an der rechten Behandlung;
4. waren und sind sie zum größten Teil teuer im Preise.

Nun gehört zum Bien eigentlich nichts so wenig als gerade die Wohnung. Es können sogar Bienenvölker ganz ohne Korb oder Kasten allein in ihrem Wachsgebäude überwintern, was selbst in unsern Breiten in günstiger Lage und überaus milden Wintern beobachtet worden ist (Vergl. Kipling: „Rothund"). — Aber starke Frostgrade zu überstehen, dazu bedarf das Bienenvolk der warmhaltenden Hülle. Daß windschiefe, undichte, kalte Kasten der Überwinterung nicht dienlich waren, brachte den ganzen Mobilbau in Verruf.

Ferner bewirkten dasselbe die bienenwidrigen Maßverhältnisse vieler beweglicher Bauten. Man schneiderte dem Bienenvolke irgend einen Kittel zurecht und erlaubte sich willkürliche Scheidemittel und Abgrenzungen seines Organismus, ohne an ihm selbst Maß zu nehmen oder genau zu beobachten, wie Leibchen und Rock wohl sitzen und passen möchten.

Und sollten selbst diese Sünden wider die natürlichen Erfordernisse durch richtig konstruierte Bauten vermieden worden sein, so wußten öfters Unverstand oder Trägheit die Vorteile nicht auszunützen, die der bewegliche Bau bietet, ist es doch bei manchen Imkern vorgekommen, daß ihre mobilen Kasten durch ganz nach Belieben eingebaute Waben wieder die solidesten Stabilbauten geworden sind.

Der vierte Grund sollte eigentlich kein Hinderungsgrund sein; denn „för watt is watt." — Als vor mehr als dreißig Jahren mein Vater sich seine ersten Kasten baute, sagte ihm sein alter ehrwürdiger Lehrmeister in der Bienenzucht: „Wenn ick noch so jung weer as du, ick wennte hunnert Daoler an för Kasten; äower ick bin olt, un Willem (sein Sohn und Erbe) hätt keen Lust to de Immen."

Aus den zuerst angeführten Ursachen können wir uns der Erkenntnis nicht mehr verschließen, daß die Tage des Strohkorbes gezählt sind.

In der Wohnungsfrage beschäftigt „mit heißem Bemühn" (Vergl. Nr. 6 u. Nr. 20 des vorigen Jahrg.), hoffe ich, der Lehrmeistergemeinde nächstens in Wort und Bild eine Beute vorführen zu können, die uns wieder ein gut Stück im Mobilbau vorwärtsbringen soll.

So wenig unsere separierten Gemeinden zur Gemenglage zurückkehren können, so unmöglich ist es, bei der Korbzucht zu verharren. Wenn irgendwo, so heißt es hier mit Recht: „Stillstand ist Rückgang!"

## Die Anschaffung des Bienenzuchtstammes.

Von **Lebrecht Wolff.**

Nicht allein die Art und Weise des Bienenzuchtbetriebes, d. h. die Kunst der richtigen Behandlung der Bienenvölker, hat in den letzten Jahren, unterstützt von den Hilfsmitteln der Neuzeit, einen gewaltigen Aufschwung genommen, sondern auch die Zahl der Imker ist bedeutend gewachsen. Immer neue Jünger werden für die Bienenzucht gewonnen und es ist eine unleugbare Tatsache, daß sie in immer weitere Kreise eindringt und an Boden gewinnt. Diese Wahrnehmung ist für jeden, der es mit der Förderung des Allgemeinwohls aufrichtig meint, sehr erfreulich, weiß man doch, daß sie, die edle Imkerei, reich ist an materiellem Segen sowohl als auch an mannigfachem idealem Nutzen. Anderseits ist aber auch die Zahl derer nicht gering, die über den stillen Wunsch, ein „Bienenvater" zu werden, noch nicht hinausgekommen sind, die bisher immer noch vor den Schwierigkeiten der Einrichtung eines Bienenstandes zurückschreckten und zu einem Entschluß nicht kommen konnten. Diesen Zaghaften unter den Lesern des „Lehrmeisters" ein wenig an die Hand zu gehen, ihre Bedenken zu heben und ihnen die Entschlußfassung zu erleichtern, soll der Zweck dieser Zeilen sein.

Wer Bienenzucht betreiben will, muß auch Bienen haben, also es müssen Bienenstöcke erworben werden. Gewiß! aber doch darf die Anschaffung der Bienen selbst nicht das erste sein, vielmehr ist alles das zuerst anzuschaffen, was zum Betriebe erforderlich ist. Zu Nutz und Frommen des Anfängers mahne ich ihn dringend, bei der Anschaffung der Gebrauchsgegenstände die höchste Sparsamkeit walten zu lassen. Er verfalle nur um Gotteswillen nicht auf den Gedanken sofort ein elegantes Bienenhaus zu errichten und Gebrauchsartikel aller Art, die später meistens sich als überflüssig oder gar unbrauchbar erweisen, anzuschaffen. Der Anfänger muß sich stets den Grundsatz zur Richtung dienen lassen, daß, nachdem er die ersten Anlagekosten aus seiner Tasche bestritten, seine Zucht selbst die Kosten der Neuanschaffungen decken muß, daß er also nur die Einnahmen aus dem Bienenstande dafür verwendet und aus seiner Tasche möglichst wenig zuzahlt. Zu allererst ist für den Stand zu sorgen, d. h. für eine Gelegenheit zur Aufstellung der Stöcke. Ganz einfach! Ein auf vier in die Erde geschlagene Pfähle gelegtes Standbrett und darüber ein leichtes Pappdach (Siehe „Lehrmeister" 1904, Nr. 44) und der Stand ist fertig. Dann ist notwendig eine Rauchpfeife oder sonst ein Rauchapparat und leere Wohnungen zur Aufnahme der Schwärme, sowie ein halbes oder ganzes Kilo Kunstwaben. Das ist alles, und ist das angeschafft, so ist es Zeit zum Bezug der Bienen selbst zu schreiten. Natürlich kann man mit dem Verkäufer auch schon vorher in Unterhandlungen treten, nur soll man die Bienen vorher nicht beziehen.

Der Bienenerwerb kann in dreifacher Art geschehen, wobei zu bemerken ist, daß in der Reihenfolge der hier zusammengestellten Arten zugleich die Wertabstufungen derselben zu suchen sind. Am vorteilhaftesten gestaltet sich der Ankauf fertiger Stöcke, also Wohnung mit Bienen, Bau, Brut und Honigvorräten. Diese bezieht man am besten im Monat April, nicht etwa im Herbst, denn zu jener Zeit sind die Bienen über die Gefahren des Winters bereits hinaus und auch der Transport ist weniger gefahrvoll, weil die Stöcke im April noch nicht übermäßig bevölkert sind. Der Anfänger befolge meinen wohlgemeinten Rat, seine Zucht nicht sofort mit Mobil-, sondern mit Strohkorbvölkern zu eröffnen. Erstens sind letztere bedeutend billiger als jene, zweitens leichter in ihrer Behandlung und drittens sind sie gute Schwärmstöcke und das ist ja eben der Wert für ihn, weil er in den ersten Jahren ausschließlich auf Vermehrung hinzuarbeiten genötigt ist. Eindringlich ist zu warnen vor einem Bienenkauf von ganz unbekannten Händlern, die ihre Ware meistens mit großem Geschrei in Bienenblättern feilbieten. Sind dem Käufer keine reellen Bezugsquellen bekannt, so suche er diese von bekannten Nachbarimkern zu erfahren, bediene sich auch ihres Rates und Beistandes, wenn er etwa Gelegenheit findet, in der Nähe Bienenvölker erwerben zu können, deren Besichtigung er also selbst vornehmen kann. Man beginne die Zucht niemals nur mit einem Stock, sondern schaffe zu Anfang mindestens deren zwei an, gehe aber auch nicht sofort über die Zahl fünf hinaus.

An einen guten Korbstock sind folgende Anforderungen zu stellen. Der Korb an und für sich soll nicht zu klein sein, weil derartige kleine Wohnungen dem Volke die Entwicklungsmöglichkeit nicht bieten und es nicht zur vollen Volksstärke gelangen lassen. Der Bau darf nicht zu alt und bereits tief schwarz sein, die Waben können wohl etwas, im ganzen eine gute Handfläche groß, Drohnenwachs enthalten, jedoch auch nicht mehr, müssen egal gebaut sein und sämtlich vom Flugloch aus nach der Hinterwand des Korbes in gerader Linie laufen. Vor allen Dingen muß das Volk kräftig sein und im April bereits alle Wabengassen voll besetzt halten, die Waben müssen reichen Brutansatz aufweisen und der Stock muß im vergangenen Sommer geschwärmt haben, dann nämlich ist man sicher, daß er eine junge Königin besitzt. Endlich müssen noch soviel Honigvorräte vorhanden sein, daß das Volk bis etwa Mitte Mai damit ausreicht: Treffen alle diese Voraussetzungen zu, so knausere man nicht beim Kaufpreis und sehe es auf ein paar Mark nicht an. 15 bis 16 Mk. sind für einen guten Korbstock noch immer ein sehr solider Preis.

Der zweite aber weniger vorteilhafte Weg zur Beschaffung des Zuchtstammes ist der Ankauf von Schwärmen. Man kommt dabei zwar billiger zu Bienen als beim Ankauf ganzer Stöcke, allein man büßt auch wieder viele Vorteile ein. Aus einem Schwarm kann in dem Sommer des Erwerbes im besten Falle nichts weiter werden als ein guter Zuchtstock, dagegen gewinnt man von einem im Frühjahr gekauften Stock zwei Schwärme. Der Erstschwarm wird selbständig aufgestellt, der Zweitschwarm mit dem des zweiten Zuchtstockes zusammengeworfen. Somit gewinnt man von zwei Zuchtstöcken drei neue Standvölker, von denen jedes wieder einen Wert von 15 bis 16 Mk. hat. Die beiden angekauften Stöcke und die gewonnenen Schwärme repräsentieren demnach im Herbst einen Wert von 75 bis 80 Mk., während zwei für à 10 Mk. gekaufte Schwärme am Schluß des Bienenjahres nur einen Wert von 32 Mk. darstellen. 32 Mk. als Anlagekapital in Stöcken schaffte also einen Gewinn von 45 bis 48 Mk., dagegen das in Schwärmen angelegte Kapital von 20 Mk. nur 12 Mk. — Wer nun aber doch aus irgend welchem Grunde den Schwärmekauf vorzieht, der befolge die Regel, keinen Schwarm unter 4 Pfund Gewicht — noch mehr schadet keineswegs — aufzustellen, die Königin darf nicht über ein Jahr alt sein und die Bezugszeit sich nicht über den 15. Juni hinaus erstrecken.

Endlich drittens gelangt man in den Besitz eines Zuchtstammes durch den Ankauf nackter Völker, welche die Heidimker nach Beendigung der Heidetracht billig abgeben, pro Pfund Bienen inkl. Königin 1 Mk. Trotz allen Risikos, welches man mit dem Erwerb nackter Völker übernimmt, sind damit auch wieder ganz gute Erfahrungen gemacht worden. Notwendig ist dabei, daß man entweder Wohnungen mit vollständig ausgebautem Werk besitzt, oder leere Wohnungen mit ganzen Kunstwaben ausstattet, diese mit Bau versehenen Wohnungen mit den nackten Völkern besiedelt und dann tüchtig füttert, aufgelösten Kristallzucker, jedem Volke mindestens 20 Pfund; wenigstens müssen die auf Kunstwaben sitzenden Bienen soviel erhalten, da sie die Waben noch erst auszubauen haben, wozu sie einen Teil des Zuckers verwenden.

Schließlich weise ich nochmals darauf hin, daß man es sich bei Anschaffung des Zuchtstammes zum festen Grundsatze machen muß, nur gutes Material zu erwerben, gute starke Stöcke und vollgewichtige Schwärme und nackte Völker. Schwache Stöcke und Schwärme sind geschenkt zu teuer.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Ampelopsis Veitchii.** Ganz freihändig hat dieser selbstklimmende Wein, der auch unter dem Namen Vitis Veitchii oder Quinaria Veitchii beschrieben ist, die glatte Mauer berankt und hält sich dort so fest, daß kein Sturm ihm etwas anhaben kann. Hierin liegt sein Wert, in diesem Selbstklimmen seine Empfehlung. Sehen wir uns die Triebe näher an, so finden wir die Ranken an der Berührungsfläche mit der Mauer scheibenartig verbreitert; sie bilden dort Haftscheiben, welche sich fest an die Unterlage angesaugt haben. Aehnlich, aber bei weitem nicht so stark entwickelt, finden wir solche Haftscheiben auch beim echten und gewöhnlichen wilden Wein, wenn diesem Gelegenheit gegeben ist, mit einer Fläche, Mauer oder Holzteilen in Berührung zu kommen. Ampelopsis Veitchii ist ein Bewohner Japans und Chinas. Zierlicher als der wilde Wein zeichnet sich diese Art besonders durch die purpurnen jungen Blätter aus, welche auch ausgewachsen diese Färbung nicht ganz verlieren und sich gegen den Herbst hin zu bräunlich metallischen oder zitronengelben Tönen verfärben. Pflanzt man mehrere Triebe zusammen in größere Töpfe oder kleinere Kübel und läßt solche frei überhängen, so erzieht man auf diese Weise recht dekorative Ampeln. Es ist zu empfehlen, jung angepflanzte Triebe im Winter etwas zu schützen; bei ältern Pflanzen ist ein Schutz, wenn der Standort nicht zu exponiert gelegen ist, kaum nötig. Mönkemeyer.

Vitis Veitchii.

**Reseda** muß Anfang Februar ausgesät werden, wenn man sie frühzeitig blühend haben will. Es ist hierzu ein Topf von ungefähr 10 *cm* Durchmesser zu wählen. Derselbe erhält eine Scherbenunterlage und wird mit kräftiger Erde, am besten mit einer Mischung von Mistbeeterde, Sand und Hornspänen gefüllt. Hierauf sind 8—10 Korn zu säen. Sind die Samen aufgegangen, so werden die Pflänzchen bis auf 3—4 der kräftigsten, die in gleichem Abstande von einander stehen, entfernt. Der Blumentopf muß einen hellen Standort am Fenster erhalten, ist jedoch bei grellem Sonnenschein durch einen vorgestellten Bogen Papier etwas zu beschatten. Man lüfte rechtzeitig, damit die Pflänzchen nicht lang und spindelig wachsen.

**Edelweiss** kann in kleinen nicht zu tiefen Kästen die mit Abzugslöchern versehen sind, zu jeder Jahreszeit ausgesät werden. Die Behälter sind mit guter Blumenerde zu füllen, unter welche etwas Lehm, in kleine Stücke geschlagener Kalkmörtel und reichlich sauberer Flußsand gemischt wird. Der Same darf nicht zu stark mit Erde zugedeckt und muß mäßig feucht gehalten werden. Nach etwa drei Wochen erscheinen die jungen Pflanzen, die nach 6 Wochen in größere mit der gleichen Mischung gefüllte Kästen gesetzt werden und zwar in einer Entfernung von je 5 *cm*. Nach einigen Tagen können die Pflanzen bereits vollen Sonnenschein vertragen, jedoch ist für gleich bleibende Bodenfeuchtigkeit zu sorgen. —

## Obst- und Weinbau.

**Wurzelaustriebe der Steinobstbäume** werden meist darauf zurückgeführt, daß der Baum aus einem Ausläufer gezogen ist. Tatsächlich zeigt sich diese Erscheinung dann, wenn um die Bäume zu tief gegraben oder gehackt wurde. Wie bekannt, wurzeln Steinobstbäume nur flach, jedenfalls nicht so tief wie Kernobstbäume und dürfen auch nicht tief gepflanzt werden, wenn dieselben gute Erträge bringen sollen. Deshalb kommt bei unvorsichtigem Graben leicht eine Verletzung der Wurzeln vor, die dann zu Wülsten uud später zu Wurzeltrieben Veranlassung gibt.

**An Obstbäumen hängengebliebene dürre Blätter** sollten stets sorgfältig abgelesen und verbrannt werden, da viele derselben die Eier und Puppen schädlicher Insekten, z. B. die des Goldafters beherbergen und sich eine Nachlässigkeit meist später empfindlich bemerkbar macht. —

**Soll beim Ausputzen des Baumes ein starker Ast abgesägt werden,** so wird, um ein Schlitzen zu verhindern, erst 50 *cm* vom Stamm entfernt der schwere Ast abgesägt und dann erst das Stück. Dabei ist aber stets die Vorsicht zu gebrauchen, daß der Ast von unten nach oben etwas angesägt wird, um das Schlitzen der Rinde zu verhindern. *

**Astlöcher an Obstbäumen** müssen, um eintretender Fäulnis vorzubeugen, gut gereinigt mit Steinen, Lehm usw. gefüllt und schließlich mit Zement verstrichen werden. Geschieht dies nicht, so wird der Baum leicht hohl und morsch.

**Auf Obstbäumen angebrachte Nistkästen** für Vögel machen sich reichlich durch die Vertilgung von Baumschädlingen seitens der befiederten Sommergäste bezahlt.

**Beim Einrammen von Baumpfählen** ist zu beachten, daß der Pfahl stets auf die Südseite des Stammes eingesetzt wird. Auf diese Weise wird der Entstehung von sogenannten Frostplatten vorgebeugt, denn der Pfahl schützt den Stamm im Winter vor den Sonnenstrahlen. *

**Erdbeeren** sind jetzt mit gutem flüssigen Dünger oder aber mit Kainit, Phosphatmehl und Chilisalpeter zu düngen; der Erfolg bleibt nicht aus. Bei Erdbeeren, die älter als 3—4 Jahre sind, hat das Düngen keinen Zweck mehr, sondern es müssen sodann Neuanlagen gemacht werden, da sonst jede Arbeit umsonst ist.

## Gemüsebau.

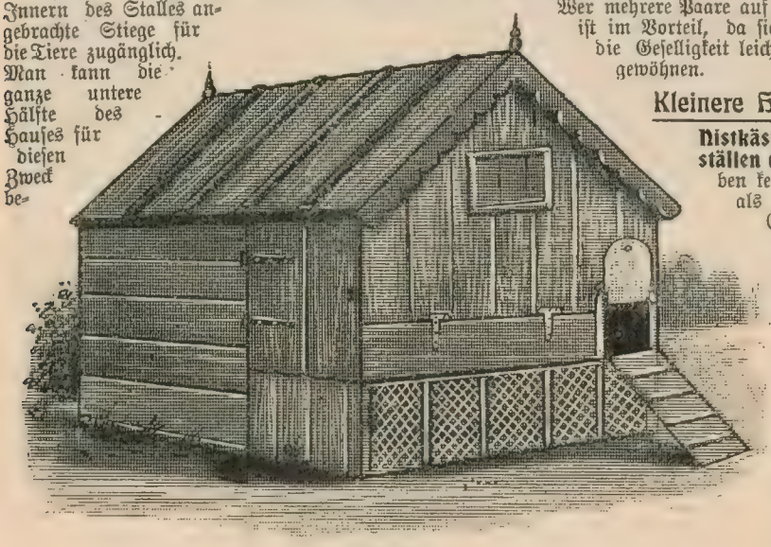
**Der Spaltpilz Bacillus oleraceae als Ursache einer Krankheit des Blumenkohls.** In Kanada in der Umgebung von Guelph war vor vier Jahren auf Blumenkohl, andern Kohlsorten und auch auf weißen Rüben eine Krankheit ausgebrochen, infolge deren die Ernte sehr schlecht ausfiel. Von F. C. Harrison wird nun als Ursache dieser Krankheit ein sehr beweglicher, mit 7 bis 13 Geißeln versehener Spaltpilz, Bacillus oleraceae, beschrieben. Überträgt man Reinkulturen dieses Spaltpilzes auf gesunde Pflanzen durch Impfung, so stellt sich bald die Krankheit ein. Er veranlaßt bei den befallenen Pflanzen die Auflösung der Zellwände durch Bildung von Cytase und wirkt durch Erzeugung von Enzymen besonders stark auf die Mittellamelle der Membranen. Die Entstehung der Krankheit erfolgt jedenfalls in der Weise, daß die

Raupen des Kohlweißlings (Pieris brassicae) oder Nacktschnecken, die Kohlpflanze anfressend, diese Wunden mit den Bodenmikroben infizieren; indem dann Ameisen und andere Insekten sich einfinden und von den faulenden Teilen der Wunde fressen, übertragen sie den Pilz wieder auf andere Pflanzen.
Dr. F. K.

**Ein ernster Vorsatz.** Als ich im Herbste 1903 meine Kartoffeln ausnahm, sammelte ich nebenbei auch Unkrautwurzeln. Da fand ich besonders auch solche von Schachtelhalm, Disteln und fingerartige, weißgelbe Knollen. Ich warf alles zusammen neben den Komposthaufen, um es später zu verbrennen. Doch nach einigen Tagen waren Knollen und Distelrhizome verschwunden. Wohin? Das konnte niemand sagen, weder Frau noch Kinder, und sonst war kein Mensch in den Garten gekommen. Welches Interesse konnten auch Fremde an diesem Unkrauthäufchen haben! Die Sache war mir rätselhaft. Nach kurzer Zeit mußte ich meinen Komposthaufen beseitigen. Als ich so Spaten um Spaten losstecke, fahre ich in eine Höhlung. Die Decke wird abgehoben und darunter liegen in geräumiger Mulde all' die Knollen und Distelrhizome, die seit kurzem aus der Nähe des Komposthaufens so rätselhaft verschwunden waren. Niemand anders als Mäuse hatten die Knollen hierher getragen, ein Vorratshaus für den Winter angelegt; eine Fahrt führte von der Mulde nach außen. Der Vorrat wurde natürlich vernichtet; aber doch ärgerte ich mich; denn Mulde und Fahrt waren nicht neu, sie waren gewiß schon im Sommer dagewesen und hatten eine Brut beherbergt. In einem benachbarten Düngerhäufchen hatte ich beim Umarbeiten ein Nest mit 6 nackten Jungen gefunden, zum Umsetzen des größern Komposthaufens fehlte mir die Zeit. Wie schade, ich hätte gewiß noch einen Fang gemacht! 1904 habe ich jeden Haufen umgestochen, und ich will es ferner so halten, auch wenn andere Arbeit drängt, schlage ich doch dann vielleicht zwei Fliegen mit einer Klappe.
R. Bochmann.

## Nutzgeflügel.

**Ein Hühnerhaus** für einen Stamm Hühner oder auch für eine beliebige Anzahl Geflügel zeigt beistehende Abbildung. Der Scharraum befindet sich unterhalb des Einganges und ist durch eine im Innern des Stalles angebrachte Stiege für die Tiere zugänglich. Man kann die ganze untere Hälfte des Hauses für diesen Zweck benutzen oder auch nur die Hälfte und das Haus so einrichten, daß der rückwärtige Teil als Aufbewahrungsraum für Futter Verwendung findet. An der Vorderseite des Hauses ist das Fenster, der Ausgang mit der Hühnerleiter und ein aufklappbarer Laden zur Reinigung des Innern angebracht. An der Seite befindet sich eine Türe, die das Betreten des Hauses ermöglicht. Die innere Einrichtung beschränkt sich auf die Sitzstangen und Legenester, welche an der dunkelsten Stelle des Hauses angebracht sind, ferner auf den Gritkasten, Wassernapf und das Staubbad.



Ein Hühnerhaus.

z.

**Nutzbringende Geflügelzucht.** Vielleicht ist es von Interesse zu hören, was Geflügelzucht unter entsprechenden Verhältnissen einbringen kann. Ich habe einen Stamm 1,10 weiße Wyandottes, März- und Aprilbruten. Diese Tiere fingen im Juli an zu legen und setzten dieses Geschäft bis heute mit kurzer Unterbrechung fort. Selbst jetzt bei der strengen Kälte habe ich täglich — im Durchschnitt — 5 Eier. Als Futter reiche ich früh warme Kartoffeln mit Kleie und Geflügelkalk. Mittags Gerste, per Huhn 1 Tassenkopf; um 3 Uhr desgleichen. Dazu warmes Wasser. Der Stall, ziemlich kalt, besteht aus 2 Räumen, dem Schlafraume mit Sitzstangen und heizbarem Trinkgefäß, dem Scharraum, handhoch mit Spreu gefüllt, in welche das Korn geschüttet wird. Beide Ställe sind durch ein Schlupfloch miteinander verbunden.
Fr. H. Bechtold.

**Hühner, denen kein Hahn beigegeben ist,** stehen in der Eierproduktion keineswegs hinter Hennen zurück, die einen Hahn haben. Es wird sogar behauptet, daß Hühner ohne Hahn bis zu 30% Eier mehr legten. Wo Bruteier gewünscht werden, ist der Hahn natürlich nicht zu entbehren. Unbefruchtete Eier haben noch den Vorteil, sich länger zu halten als befruchtete.

**Weizen sollte nie längere Zeit hintereinander an Tauben verfüttert werden.** Durch seinen großen Mehl- und Stärkegehalt macht er die Tiere fett. Demzufolge werden viel unbefruchtete Eier gelegt, die für den Züchter selbstverständlich einen unangenehmen Ausfall bilden. Weizen sollte deshalb an Tauben nur hin und wieder gegeben werden.

**Tauben an einen neuen Schlag zu gewöhnen,** ist oft gar nicht so leicht. Jedenfalls müssen die Tiere eine Zeit lang im Schlage eingesperrt werden, wobei am zweckmäßigsten vor das Flugloch ein Drahtkäfig oder ein ebensolches Gitter zu setzen ist, damit die Tauben mit ihrer nächsten Umgebung vertraut werden. Auch die Fütterung muß im Schlage erfolgen und zwar empfiehlt sich ein aus Gerste, Wicken und etwas Hanfsamen bestehendes Gemisch. Zur Eingewöhnung trägt ferner die Verwitterung des Schlages mit Anisöl, dessen Geruch die Tauben lieben, sehr viel bei. Ferner muß der Schlag ruhig gelegen und in demselben Brutgelegenheit vorhanden sein. Kalkstückchen, Sand, Salz, reines und genügendes Trinkwasser und dergl. Bedürfnisse müssen aufmerksam beachtet werden. Wer mehrere Paare auf einmal kaufen kann, ist im Vorteil, da sich die Tiere durch die Geselligkeit leichter an den Schlag gewöhnen.

## Kleinere Haussäugetiere.

**Nistkästen in den Winterställen der Kaninchen** haben keinen anderen Zweck, als die Tiere vor den Einwirkungen der Witterung zu schützen. Dieses Schutzes bedürfen die Kaninchen besonders in solchen Ställen, welche direkt im Freien stehen. Beim Herannahen des Winters stelle man also in alle Stallbehälter, auch in die der Rammler, sogenannte Nistkästen und fülle diese mit kurzem, weichem Stroh oder geringem Heu aus.
M.

**Ein Kaninchenstall** muß derart gebaut sein, daß kein Raubzeug ins Innere dringen kann. Vor allen Dingen sind auch Ratten und Mäuse fern zu halten, die nicht allein die Jungtiere töten und verzehren, sondern auch, hauptsächlich im Winter, das Futter verschleppen und vertilgen.
—g.

**Körner- und Weichfutter** wird den Kaninchen am besten in undurchlässigen, schweren, länglichen Geschirren gereicht. Holzkistchen sind zu leicht und werden deshalb von den Tieren häufig umgeworfen; außerdem ziehen sie die Nässe an und lassen sich, insbesondere nach der Weichfütterung, schlecht reinigen. In den Handel werden die verschiedensten Geschirre gebracht: aus Gußeisen, Zinkblech und Ton. Am zweckmäßigsten sind die mit nach innen gebogenem Rande, da die Kaninchen aus solchen das Futter nicht herauskratzen können, eine von ihnen beliebte Methode. Man stelle eine genügende Anzahl von Gefäßen im Stall auf, damit alle Kaninchen gleichzeitig zum Futter können, und entferne dieselben sofort wieder nach der Mahlzeit. Zur Aufnahme von Heu und Grünfutter ist das Anbringen von Raufen nötig, die jedoch so befestigt sein müssen, daß sich die Kaninchen nicht hineinsetzen können. Am besten werden sie mit Deckeln versehen.
—l.

**Das Hallsche Schwein,** benannt nach dem Oberamte Hall, wo es in größerer Ausdehnung gezüchtet wird, ist das eigentliche württembergische Landschwein. Es besitzt alle Rassencharaktere des großohrigen Schweines. Außer weiß gefärbt kommt

Das Hallsche Schwein.

es auch mit schwarzgefärbtem Vorder- und Hinterteil vor. Das Hallsche Schwein ist berühmt wegen seiner Fruchtbarkeit, doch von solch langsamer Entwicklung, daß es oft erst im vierten Jahre zur Mast aufgestellt werden kann. Nahe verwandt ist das westfälische Schwein und der Weilderstädter und Luzerner Schweineschlag in der Schweiz.

## Pflanzen- und Tierschutz.

**Lederne Strümpfe für die Zughunde.** Viele werden darüber lächeln, andere gar unwillig werden, daß man im Ernste so etwas fordern kann. Und doch sind solche Strümpfe bereits seit langer Zeit im Gebrauche, und zwar bei den Kamtschadalen, den Finn- und Lappländern, die ja meistens auf Zughunde angewiesen sind. Um zu verhüten, daß sich die Tiere in dem hartgefrorenen Schnee und auf dem Eise die Sohlen der Füße und die Haut zwischen den Zehen wund laufen, ziehen diese Völkerschaften ihnen lederne Strümpfe über die Füße. Ihre Hunde sind daran vollständig gewöhnt, und unsere Zughunde würden sich nach anfänglichem Sträuben auch bald daran gewöhnen. Sollten sie zuerst das Ziehen verweigern, so werden sie bei liebevollem Zureden und freundlicher Behandlung doch bald ihren Widerstand aufgeben und merken, daß ihnen das Laufen im Schnee und Schneewasser keine Schmerzen mehr bereitet. So wenig Strohhüte für Pferde zum Schutze gegen den Sonnenbrand lächerlich sind, so wenig sind es auch Strümpfe der Hunde gegen das schwefelhaltige, ätzende Schneewasser. Man mache also einmal den Versuch. In Großstädten, wo die Geleise der Straßenbahn mit Salz bestreut werden, ist für die armen Zughunde ein Schutz der Füße doppelt notwendig.

## Aquarium und Terrarium.

**Die Trübung des Wassers im Aquarium** kann verschiedene Ursachen haben. Ist das Aquarium noch neu und vielleicht mit einem Felsaufbau versehen, so teilt dieser, wenn er zuvor nicht genügend gewässert wurde, dem Aquariumwasser seine löslichen Bestandteile mit und färbt es trübe. Nicht ausreichend geschlemmter Sand tut das Gleiche. Auch kleine Würmchen, die sich in dem zum Bodenbelag verwendeten Schlamm befunden haben und von dort aus Röhren durch den Sand bohren, verursachen Trübungen. Mehlhaltige Futterstoffe, Futterreste, wie die Hüllen der Ameisenpuppen, die Exkremente der Fische nach verschiedenen Kunstfuttersorten verunreinigen das Wasser. Neu eingerichtete Aquarien haben gewöhnlich in der ersten Zeit trübes Wasser und sollten deshalb erst nach 14 Tagen besetzt werden. Trübt sich auch dann noch das Wasser, so nehme man die Fische wieder heraus und setze Daphnien ein, die dann gründlich reinigen. Steht das Aquarium sehr hell, so treten häufig durch Algen starke Wassertrübungen auf. Dagegen gibt es nur ein Mittel: das Aquarium dunkler zu stellen. Wenn auch die Algen nicht schädlich sind, so vermehren sie sich doch so stark,

daß das Wasser bald ganz grün aussieht. Aquarien mit starker Durchlüftung haben weniger unter Algen zu leiden. Die Bildung von Algen an der hinteren Glaswand schadet nichts. Die Pflänzchen sorgen für Sauerstoff, bilden für Wasserschnecken einen beliebten Weidegrund und gereichen durch ihre schöne grüne Färbung dem Wasser zur Zierde. Sind auch die anderen Seiten mit Algen bezogen, so müssen sie mit einer Bürste gesäubert werden.
—l.

## Fischzucht.

**Fischräuber.** Eine Beobachtung während des vergangenen Sommers. Glühende Hitze überall. Seit Wochen warten Flur und Wald, Mensch und Tier auf den erquickenden Regen. Die Quellen sind erschöpft, der Wiesenbach, der da unterm Garten hinläuft, zeigt seinen schlammigen Grund, die Wurzeln der hochragenden Erlen werden sichtbar und unter ihnen manche Krebshöhle. Ein dünner Wasserfaden nur noch zieht sich träge in vielen Windungen durch die schwarze Masse, hie und da zu kleinen Tümpeln sich erweiternd: und da ist's lebendig. Was in guten Zeiten sich lustig in den Wellen des Baches tummelte, hat sich notgedrungen in Todesahnungen zurückgezogen in die seichten Tümpel. Droben aber am Uferrande schreitet gravitätisch, bachauf, bachab, mit gierigem Blick, im schwarzen Kleid, der Tod. Schwarzkittlige Krähen haben sich in langer Postenkette den ganzen Talgrund hinauf längs des Baches aufgestellt. Mordlustig lugen sie über den Bachrand hinunter in die schlammige Tiefe. Seit Tagen schon sind sie nicht mehr über den Berg geflogen; hier finden sie reiche Beute, und sie nützen die Gelegenheit aus. Wie der Angler Minute um Minute seine Angel zieht und seinen Erfolg oder Mißerfolg kontrolliert, so auch heben diese Räuber von Zeit zu Zeit — aber jetzt schneller als sonst — die Flügel und verschwinden im Bachgrunde, um ebenso schnell mit einem zappelnden Fischlein im Schnabel wieder zu erscheinen. Der Fuß drückt die Beute ins Gras, wuchtige Schnabelhiebe vernichten das kleine Lebewesen, und die Jagd beginnt von neuem, bis der Magen gefüllt ist.

Was nützt da ein aufscheuchender Ruf, ein Steinwurf? Mit unwilligem Gekrächze erhebt sich der räuberische Geselle, doch nur 100 Schritte davon fliegt er wieder zu Boden.

Es ist ganz dasselbe Bild, wie ich es schon anno 1893 an der Zschopau sah. Das Bett des Flusses zeigte nichts als Steine und Sand, durch die nur ein dünner Wasserfaden träg dahinzog. Auf den höchsten Steinen aber standen wie auf einer Warte die schwarzkittligen Hallunken und lauerten den matten Forellen auf. Was von diesen nicht dem heißen Sonnenbrand zum Opfer fiel, das endete zu einem großen Teile sein Leben in den Krallen der schwarzen Räuber. Im Syrabache sind's nur Elritzen, in der Zschopau aber waren es Forellen und Äschen. Der alte Angler Sch. aus W. an der Zschopau hatte in den 20 Jahren seiner Sportstätigkeit gewiß nicht soviel Fische erbeutet, wie die Krähen in demselben Flußlauf im trockenen Sommer von 1893.

**Pflanzenwuchs in Karpfenteichen** ist für die Entwickelung der Karpfennahrung erforderlich, jedoch darf der Pflanzenwuchs nicht wuchern und den größten Teil des Teiches überziehen. Namentlich harte Wasserpflanzen, wie Rohr, Schilf, Binsen und Schachtelhalm sind den Teichen sehr schädlich, wenn sie größere Flächen derselben überwuchern.

**Fischzüchter** sollten im Winter ein wachsames Auge auf Wasseramseln, Eisvögel, Teichhühner usw. haben, da diese aus Mangel an Insektennahrung im Wasser gern die Laichplätze der Forellen aufsuchen und dort unberechenbaren Schaden anrichten. Rechtzeitiges Abschießen der Räuber oder Fangen in Schlingen ist deshalb sehr angebracht.

**Die Wasserpest.** In Flußläufen, Bächen, Kanälen tritt die Wasserpest vielerorts alljährlich derart stark auf, daß behördlich Reinigungen verfügt werden; es dürfte das aber verkehrt sein, denn die vom Kahne aus abgemähten oder mit der Hacke ausgerissenen Pflanzen werden zu einem großen Teile vom Strome fortgetrieben und da jeder Zweig neue Wurzeln treibt, kann er den Anfang zu neuen Ansiedelungen machen. — In fischereilicher Hinsicht schadet das Ausroden der Wasserpest im Laufe des Sommers ungemein, denn in dem Pflanzengewirr befinden sich eine große Zahl wertvolle Nahrungstierchen, deren Eier und Brut mit vernichtet werden. Die ganze Arbeit ist aber überhaupt nicht nötig, da die Wasserpest ohnehin im Winter zurückgeht und im Frühjahr erst wieder hochkommt. Außerdem verschwindet sie überhaupt, sobald sie den im Boden befindlichen Kalkgehalt aufgezehrt hat. Es ist ja nicht zu bestreiten, daß die wuchernde Wasserpest auf recht kalkhaltigem Boden derart dicht aufwächst, daß mit dem Zugnetz gar nicht mehr zu fischen möglich ist, ja daß sogar die Kähne stecken bleiben können. Es ist auch Tatsache, daß Teiche zuweilen derart verkrauten, daß sie vielleicht erkalten und für die Teichwirtschaft unbrauchbar werden. Ein fleißiger Teichwirt paßt aber bei Zeiten auf und läßt es nicht so weit kommen; er hackt, wenn es sein muß, fleißig aus und legt im Winter trocken, dann braucht er die Elodea nicht als Wasserpest zu betrachten. Wertvolle Eigenschaften lassen sich der Pflanze nicht abstreiten; sie ist ein vorzüglicher Wasserreiniger und als solcher in den Zuflußgräben sehr nützlich, sobald dieselben etwaige, der Fischzucht schädliche Stoffe mitführen. Außerdem ist die Pflanze Ansiedelungsstelle der wertvollsten Fischnahrung; mit dem Schwinden der Wasserpest ist schon in vielen Gewässern der Fischreichtum geschwunden.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

127. **Geflügelcholera.** [Rechnungsrat W. in N.] Die Sektion Ihres eingesandten Hahnes ergab starke, fleckige Blutungen im Herzüberzug, eine frische Darmentzündung und eine linksseitige Lungenentzündung, so daß der Verdacht auf Geflügelcholera berechtigt war, besonders da Sie mitteilen, daß Ihnen schon mehrere Hühner in letzter Zeit verendet sind. Durch die bakteriologische und mikroskopische Untersuchung wurde der Verdacht bestätigt. Es fanden sich zahlreiche Geflügelcholerabakterien im Herzblut.

Diese Geflügelseuche ist anzeigepflichtig. Zur Behandlung rate ich Ihnen vor allem eine energische Desinfektion Ihrer Stallungen an. Zu diesem Zwecke müssen die Ställe nach Verschluß aller Öffnungen gründlichst ausgeschwefelt werden. Nachdem sie wieder lange Zeit gelüftet worden sind, müssen alle Holzteile, Sitzstangen usw. und der Fußboden, soweit er nicht besser umgegraben wird, mit heißer 10%iger Creolinlösung oder roher Karbolsäure dreimal abgewaschen und besprengt werden. An der Krankheit verendete Tiere soll man nicht auf den Dünger oder gar ins Wasser werfen, weil man die Seuche sonst nie los wird. Es ist am zweckmäßigsten, sie zu verbrennen. Zur Vorbeuge geben Sie die nächsten drei Wochen jedem Ihrer Hühner täglich einmal eine Pille ein, die Sie sich selbst herstellen können, indem Sie einen Kaffeelöffel Eisenvitriol in einem Liter Wasser auflösen und in dieser Flüssigkeit altes Weißbrot eintauchen und dann zu Pillen formen.

128. **Gelbsucht bei einem Hunde.** [K. Sch. in N. bei N.] Bei der Sektion Ihres Rattlers fand ich eine starke Magen-, Darm- und Leberentzündung, durch die die tödliche Gelbsucht entstanden ist. Infolge des Katarrhs der Dünndärme hat sich der verschwollene Gallengang so verengt, daß die Galle nicht in den Darm abfließen konnte, sondern in die Leber zurückstaute, von wo sie ins Blut übertrat. Da die Galle sehr viel Farbstoffe enthält, trat in Vermischung mit dem Blute die Gelbfärbung ein.

Der Magen-Darmkatarrh, also die schuldige Ursache der Gelbsucht und des Todes Ihres Hundes, wird wohl durch Diätfehler oder durch Aufnahme verdorbenen Futters hervorgerufen sein. Vor allem haben Sie mit vollständiger Entziehung der Fleischnahrung einen Fehler begangen. Der Hund ist von Natur ein Fleischfresser, und nur künstlich vom Menschen auch auf vegetabilische Kost gewissermaßen dressiert worden; sein Organismus verlangt Fleisch und es rächt sich schwer, wenn es ihm ganz vorenthalten wird. Die Furcht, daß er vom Fleischgenuß die Staupe bekommt, ist ganz falsch. Im Gegenteil wird ein vernünftig auch mit Fleisch genährter Hund die Staupe immer besser überstehen, als ein nur mit Brot, Kartoffeln und Reis aufgepäppelter Hund.

129. **Schlappohren bei einer Colliehündin.** [F M. in E.] Sie möchten gern bei Ihrer Hündin edelster Abstammung die herabhängenden Ohren zu Stehohren umgewandelt haben. Das ist bei einem 1½jährigen Tiere schwieriger, als Sie es wohl denken mögen. Ein Fehler in der Konstruktion der Ohrenknorpel läßt sich manchmal nur bei Tage alten Hunden durch Ankleben der Ohrenspitzen mit Schusterpech am Schädel etwas bessern. Ihre Furcht ist unbegründet, daß die Hündin die Schlappohren auf ihre Jungen vererben wird, besonders da auch der Deckrüde Stehohren hat.

Daß hängende Ohren nicht erblich sind, haben Sie an der Hündin selbst gesehen, deren Vater und Mutter, wie Sie berichten, auch stehende Ohren besaßen. Die Fütterung, der Sie die Schuld beimessen, hat gar keinen Einfluß auf die Stellung der Ohren, so daß Sie unbesorgt die Hündin weiter mit Fleisch füttern können. Sollten sich unter den sieben Jungen der Hündin welche finden, die Neigung zu Hängeohren zeigen, so tun Sie gut daran, die Ohrspitzen mit Schusterpech oder Gummiharz an der Kopfhaut anzukleben.

Auf Ihre zweite Anfrage wegen Vertreibung der Spulwürmer bei dem Hunde in bezug auf Nr. 20 des Lehrmeisters ist unter der Abkochung von Knoblauch in Milch gemeint, daß man in einem halben Liter Milch vier Knoblauchzähnchen gut aufkochen soll. Von dieser Flüssigkeit muß der Hund dreimal täglich einen Eßlöffel voll erhalten. Ratsam ist es, nebenher noch möglichst viel Knoblauchwurst zu füttern.

130. **Augenentzündung bei einem Wellensittich.** [A. S. in O. bei A., Baden.] Da nur das eine Auge bei Ihrem Wellensittichweibchen entzündet ist, so nehme ich an, daß es nicht von der Zugluft herrührt, sondern vielmehr durch Gegenrennen oder Gegenflattern gegen einen harten Körper im Käfig entstanden ist.

Zur Behandlung müssen Sie den Käfig ganz verdunkeln und die Zimmertemperatur bis auf 14° C. erhöhen. Früh und abends müssen Sie den Vogel aus dem Gebauer herausnehmen, etwas 4%iges Borwasser auf Watte gießen und über dem verletzten Auge ausdrücken. Hiernach schmieren Sie um die Lidränder etwas Zinksalbe, aber so vorsichtig, daß das Auge nicht davon verklebt wird.

131. **Ein sicheres Mittel gegen das Eierfressen der Hühner** [M. O., Rittergut G.] gibt es eigentlich nicht, wenn man darunter ein Medikament versteht. Dieses krankhafte Gelüste ist meistens eine Folge kalkarmen Bodens und Mangels an Phosphor in der Nahrung. Um beides zu ersetzen, müssen Sie Fleisch oder Fleischmehl, zerschrotene Austern- oder Muschelschalen, Sepia und am billigsten gemahlene Eierschalen verfüttern. Der Kalkhunger zeigt sich naturgemäß am stärksten in der Legeperiode der Hühner. Von großem Nutzen für dieses Leiden ist die tägliche Verabreichung einer Messerspitze phosphorsauren Kalkes ins Trinkwasser für jedes Huhn.

Im übrigen verweise ich Sie auf Nr. 17 des Lehrmeisters unter 100 a im Kleintierarzt, wo eine ähnliche Anfrage beantwortet ist.

132. **Abbrechen der Hörner bei einem Schafbock.** [Inspektor A. M. in Kl.-N.] Da nur das Horn selbst, nicht der Hornzapfen bei Ihrem Bocke in dem Kampfe abgebrochen ist, brauchen Sie sich um die Erhaltung des Schafes keine Sorgen zu machen, zumal der Appetit gut geblieben ist. Allerdings kommen beim Bruche der Hörner manchmal so starke Gehirnerschütterungen vor, daß das betroffene Tier tot umfällt oder sich eine tödliche Gehirnentzündung zuzieht. Schlimmer

wäre der Bruch ausgefallen, wenn er den Hornzapfen, der einen Teil des Stirnbeines bildet, betroffen hätte. Die bei den Brüchen entstehenden, häufig sehr heftigen Blutungen, stillt man am besten durch festes Umwickeln der Stümpfe mit leinenen Tüchern, die ständig mit kaltem Essigwasser begossen werden. Wenn die Blutung aufgehört hat, raspele man mit einer Feile die zackigen Ränder der Bruchstelle sorgfältig ab und bestreiche öfters die Wundränder mit Holzteer. Dr. Kurt Roth.

**Dasylirion** [C. N. H. in B.] gehört zur Familie der Liliengewächse. Der Name ist aus den griechischen Worten dasys = rauh und leirion = Lilie zusammengesetzt, daher die deutsche Bezeichnung Rauhschopf oder Rauhlilie. Die Pflanze wird als Kübelgewächs im Sommer im Freien, im Winter als Schmuckstück für große Kalthäuser und Wintergärten verwendet. Die Kultur bedingt kräftige, lehm- und humushaltige Erde und geräumige Gefäße. Dungwassergüsse sind im Sommer wiederholt anzuwenden und vorteilhaft. Im Winter ist vorsichtig zu gießen.

**Gebirgs- oder Hängenelken** [C. N. H. in B.] werden die Angersnelken genannt. In Tirol und den österreichischen Gebirgsländern zieht die Bevölkerung eine dunkelrote, gefüllte Nelke auf den Söllern und Fensterbrettern der Häuser. Infolge des willkürlichen Wuchses, der nicht durch Aufbinden der Triebe korrigiert wird, hängen die Ausläufer und Triebe über die Töpfe herab und blühen gewöhnlich sehr reichlich. Wahrscheinlich ist diese Sorte nichts anderes als die alte Angersnelke „Napoleon III.“. Besondere Ansprüche an die Kultur stellt dieselbe nicht. Lehmige Erde und kühle, helle Überwinterung, sonniger Standort und genügend Bewässerung im Sommer sind die hauptsächlich zu erfüllenden Bedingungen.

**Als Grasmischung für guten Mittelboden** [A. N. in Sch.] ist folgende Zusammenstellung zu empfehlen: Rot- oder Mattenklee 4 *kg*, Weißklee 1.2 *kg*, Bastardklee 0.5 *kg*, gemeiner Schotenklee 3.2 *kg*, Fromental 5.2 *kg*, Goldhafer 2.6 *kg*, Wiesenschwingel 8.2 *kg*, roter Schwingel 6.3 *kg*, Knaulgras 10.3 *kg*, Timotee 3.3 *kg*, Kammgras 4.9 *kg*, Wiesenrispengras 4 *kg*. Zusammen 53.9 *kg* für 1 Hektar Land. Nach Belieben können Sie noch etwas Kümmel, Schafgarbe und Pimpernelle darunter mischen und die Kleesaat verringern. Die Saat ist für eine Dauerwiese zum Mähen bestimmt. Durch Düngung mit Asche kann das Moos aus der Wiesennarbe entfernt werden. Jedenfalls ist auch eine Düngung mit Kainit und Thomasschlacke sehr gut bei Ihrer Wiese angebracht.

**Das Verpflanzen der Stachelbeeren** [M. L. in N.], welche Sie im Herbste zu eng gesetzt haben, kann erfolgen, sobald der Frost aus dem Boden ist, also schon Ende Februar; je eher, desto besser. Bis zum nächsten Herbste damit zu warten, hat keinen Zweck. —

Blaue Luchstauben mit weißen Binden gibt es. Die Tiere sind demnach rasseecht.

**Die Entsäuerung des Weines** [K. L. in M.] durch Neutralisierung oder Abstumpfung der überschüssigen freien Säure kann mit verschiedenen Mitteln vorgenommen werden, und zwar durch gefällten kohlensauren Kalk, einfach und doppelkohlensaures Kali und neutral weinsaures Kali. In Deutschland ist gesetzlich nur die Verwendung des reinen, gefällten kohlensauren Kalkes gestattet, weil er die einzige Substanz ist, die für diesen Zweck geeignet ist und die Entfernung der Säure ermöglicht, ohne sonst die Zusammensetzung des Weines wesentlich zu ändern. Vor der Entsäuerung muß der Säuregehalt des Weines ermittelt und dann bestimmt werden, wie weit man mit dem Entsäuern gehen will. Mehr als 2 Promille Säure sollten nicht gebunden werden. Bei geringen Weinen ist zu starke Entsäuerung die Ursache, daß der Wein stumpf und matt wird, sich trübt und sehr schwer mehr zu klären ist. Als Grundlage zur Berechnung der anzuwendenden Mengen gilt stets, daß 65 *g* Kalk auf den Hektoliter die Säure um ein Promille vermindern, für 2 Promille sind demnach 130 *g* Kalk nötig. Der Kalk wird mit Wasser zu einem dünnen Brei angerührt und dann durch das Spundloch unter stetem Umrühren ins Faß geschüttet. Dabei ist zu beachten, daß das Faß nicht ganz voll ist, weil die entweichende Kohlensäure das Überschäumen des Weines veranlassen würde. Überhaupt ist es für alle Fälle angezeigt, zuvor mit einer Flasche Wein die Probe zu machen. Das Faß muß die erste Zeit lose verspundet liegen, damit die Kohlensäure entweichen kann. Nach längerer Zeit, ungefähr 6 Wochen, hat sich der Kalk so weit niedergeschlagen, daß der Wein abgezogen werden kann. Eine sorgliche Behandlung ist sehr notwendig, denn entsäuerte Weine verfallen sehr oft Trübungen oder Krankheiten, die schwer zu beseitigen sind. Deshalb ist die Entsäuerung nur bei geringen Weinen anzuwenden, die den Verschnitt oder das Gallisieren nicht vertragen.

**Bei Fischmehlfütterung** [Kr. in L.] an Hühner kann Knochenschrot weggelassen werden, weil im Fischmehl die feingemahlenen Knochen der Fische mit enthalten sind. Bei Fleischmehlfütterung ist Knochenschrot zu verabreichen. Als Kalkgabe genügt das Vorwerfen von zerschlagenen Eierschalen. Vielleicht lesen Sie einmal den Artikel „Richtig füttern“ in Nr. 36—38 1904 des Lehrmeisters durch, aus dem zu ersehen ist, was und wieviel an Kraftfutter den Hühnern not tut. Bezugsquellen für Futtermittel ersehen Sie aus dem Inseratenteile unseres Blattes.

**Frischgemahlene Knochen** [E. F. in Z.] sind die beste Zugabe zum Hühnerfutter. Wenn Sie eine Mühle haben, ist das Mahlen auf Vorrat nicht anzuraten, da die Knochen doch schlecht werden und in diesem Zustande den Hühnern nicht zuträglich sind.

Wie gemahlene Knochen haltbar zu machen sind, ist uns nicht bekannt. Vielleicht geben die Leser unseres Blattes ihre diesbezüglichen Erfahrungen bekannt.

Abgekochte Knochen haben nicht den gleichen Nährwert wie frische, rohe Knochen, weil durch das Kochen ein Teil des Fettes, Leimes usw. gelöst und mit dem Wasser vereinigt wird.

**Stralsunder und Danziger Hochflieger.** [P. M., Flensburg.] Beide Arten gehören zu den langschnäbligen Tümmlern. Beim Stralsunder ist der Kopf glatt, flach und lang, die Stirn unmerklich ansteigend, der Hinterkopf scharf abgesetzt und eckig. Beim Danziger ist aber der Kopf breitkappig, schmal mit leicht gewölbter Stirn. Die charakteristischen Merkmale eines reinrassigen Tümmler Auges sind folgende: groß, hell perlfarbig — sogenanntes Glasauge — Pupille so klein als möglich, ziemlich breiter Augenrand von rötlicher oder auch bläulichroter Farbe. Was die Farbe anbetrifft, so sind reinrassige Stralsunder stets weiß. Junge Tiere sind auch wohl bunt und werden nach und nach weiß. Nach der ersten oder zweiten Hauptmauser müssen sie jedoch reinweiß sein. Es kommt auch vor, daß manche Exemplare einen rötlich gesprenkelten Hals behalten, was jedoch nicht als grober Fehler gilt. Anders verhält es sich mit dem Danziger. Derselbe tritt in allen Haupt- und Mischfarben, besonders scheckig und weiß auf. Jedoch wird hier auf Farbe und Zeichnung wenig Wert gelegt, sondern vorwiegend auf die Fähigkeit im Hoch- und Dauerfliegen; denn darin soll die Danziger alle übrigen Rassen übertreffen.

Ihre beschriebenen Tümmler können keine Stralsunder, wohl aber Danziger oder auch kurzschnäblige Königsberger — Reinaugen — sein; denn letztere sind auch stets reinweiß. Das Auge hat bei dieser Tümmlerart einen ganz besonders hellen Glanz und ist mit breitem, rotem Hautrande umgeben.

Daß die Tauben bezüglich ihrer Flugfähigkeit Ihren gehegten Erwartungen nicht entsprechen, kann — vorausgesetzt, daß sie von reinrassigen Eltern stammen — teils darin begründet sein, daß sie noch zu jung oder zu wenig trainiert sind.

O. Ab.

**Das Angewöhnen der Amseln** [J. W. in St.] ist möglich, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden: Fütterung im Winter, Nistgelegenheit auf Bäumen oder hohen Sträuchern, Schutz vor Katzen und zweibeinigen Ruhestörern. Waldbäume sind durchaus nicht notwendig.

**Lötwasser** [K. N. in O.] wird bereitet, indem man Zinkabfälle in Salzsäure wirft und sie zum Lösen bringt. Da die Salzsäure aufwallt und Dämpfe entwickelt, muß die Manipulation im Freien und in einem offenen, genügend großen Gefäß vorgenommen werden.

**Empfehlenswerte Bienenbücher** [O. V. in N.] sind: Grundzüge der Bienenzucht von J. G. Beringer, Preis 1.10 *M*; Beßlers Illustriertes Lehrbuch der Bienenzucht, Preis 2.20 *M*; Hintz, Die Bienenzucht, Preis 1.10 *M*. Die Bücher können postfrei von uns bezogen werden. — Adressen von Züchtern des Dandie-Dimmont-Terriers sind uns nicht bekannt und könnten auch nur brieflich mitgeteilt werden.

**Übrig gebliebene gekochte Eier wieder zu erwärmen.** Die Eier werden genau eine Minute in kochendes Wasser gelegt; sie sind dann genügend heiß, ohne ihre Konsistenz verändert zu haben, also ohne härter geworden zu sein, als sie waren. —z.

**Bleibt ein Kuchen in der Form hängen,** so braucht nur ein nasses Tuch auf die umgestülpte Form gelegt werden und nach einiger Zeit wird sich der Kuchen tadellos lösen. —z.

**Heilwirkung der Brunnenkresse.** In nachstehender Zubereitung ist Brunnenkresse sehr heilsam für Lungenkranke. 2 bis 3 Stunden vor dem Genuß wird die Kresse von allen schlechten Blättern gereinigt und gut ausgewaschen. Darüber wird der Saft einer Zitrone gegeben, eine Kleinigkeit Olivenöl und eine kleine, feingeschnittene Zwiebel. Alles wird gut gemengt und 2 bis 3 Stunden zum Ziehen stehen gelassen. Eine Zutat von Essig ist streng zu vermeiden. —z.

**Angeschnittene Zitronen,** deren Rest nicht sofort verwendbar ist, können vor dem Schimmeln auf einige Zeit dadurch bewahrt werden, daß durch das äußerste Ende der Frucht ein Zwirnsfaden gezogen und diese an demselben frei in der Speisekammer aufgehängt wird. Auf diese Weise läuft kein Saft heraus, vielmehr bildet sich bald an der Schnittfläche eine dünne Haut, die eine längere Haltbarkeit der Frucht zur Folge hat.

**Stockflecke.** Ein Eßlöffel Kochsalz wird mit einem Teelöffel gepulvertem Salmiak vermischt und in 2 Eßlöffel voll Wasser aufgelöst. Mit dieser Mischung sind die Stockflecke wiederholt zu bestreichen und die Wäschestücke alsdann einige Stunden an die frische Luft zu hängen, ehe sie in die Wäsche gegeben werden. —z.

**Um Ölfarbengeruch zu vertreiben,** braucht nur in den mit frischer Farbe gestrichenen Raum ein großer Eimer mit kaltem Wasser gestellt werden. —z.

**Feuchte Keller trocken zu machen.** Es wird für die Dauer mehrerer Wochen Chlorkalzium aufgestellt, das je nach Bedarf erneuert werden muß. Ist die Feuchtigkeit im Keller ganz verschwunden, so werden einige Stück Schwefel in demselben verbrannt, der Keller rasch verschlossen und auch die Schlüssellöcher gut verstopft. Nach 24 Stunden wird ein Fenster geöffnet und der Keller gründlich gelüftet. Alle Fäulniskeime sind dann getötet. —z.

**Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.**

**Dr. Fr. in B.** Wir empfehlen Ihnen zur Anschaffung: Schmiedel, Der junge Kerbschnitzer, 4 *M*; Lechleitner, Musterblätter für Kerbschnitzarbeiten, 2.50 *M*; Derselbe, Musterblätter für Flachschnitzerei, 2.50 *M*.

**Redaktionsschluß am 20. Februar.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Dr. Kurt Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 5. März 1905. Nr. 23.

## Campanula fragilis, die schönste Glockenblume für das Zimmer.

Von **Curt Engelhardt.**

(Mit Orig.-Abb.)

Wer von den vielen Lesern des Lehrmeisters einen Garten zu besitzen nicht das Glück hat, der ist mit seiner Blumenliebhaberei nur auf die Zimmerkultur angewiesen. Aber ach, die Fenster reichen leider meist für den großen Pflanzenbestand nicht aus und es heißt deshalb, die Wahl der Lieblinge recht sorgfältig zu treffen.

Ist für die Überwinterung ein helles Fenster eines ungeheizten Zimmers vorhanden, dann nicht lange gezögert, sondern schnell eine Campanula fragilis angeschafft.

Es gibt in der Tat keine schönere Hängepflanze, die wohl auch im Besitz vieler Leser und allen sicher ebenso wie mir ans Herz gewachsen ist. Die rundlich-herzförmigen, gekerbten Blätter sind bei C. fragilis gänzlich unbehaart, von glänzend dunkelgrüner Farbe und bilden eine lockere Rosette, aus deren Mitte im zeitigen Frühjahre eine ziemliche Anzahl leicht zerbrechlicher Ranken treibt, weshalb man die Pflanze möglichst wenig von ihrem Standorte rückt. Die zu 4 bis 12, manchmal aber auch bis über 20 an den Enden der Ranken erscheinenden weit geöffneten Blumen messen etwa 3 bis 5 *cm* im Durchmesser und zeigen das prächtigste Himmelblau, auf dem unser Auge so gerne ruht. Die Pflanzen sind von Juni bis in den August hinein mit Blumen überschüttet. — Die Kultur ist einfach und dankbar, da Ungeziefer an der Pflanze nicht vorkommt. Man wähle eine nicht zu fette, aber sehr durchlässige Erde und teile den Stock, wenn er nicht verholzt ist, nach der Blüte. Wie schon zuvor erwähnt, ist das helle Fenster eines ungeheizten Zimmers der beste Überwinterungsplatz; von November bis Anfang Februar gieße man nur wenig, denn die Pflanzen sollen noch ruhen. Im Februar beginnt der Trieb. Die Pflanzen sind dann bis nach beendigter Blüte immer durstig und verlangen reichlich Wasser; während der Knospenzeit tut auch hin und wieder ein leichter Dungguß große Wunder.

Die brüchige Glockenblume.

Läßt man den Pflanzen ihren natürlichen hängenden Wuchs, dann werden die Ranken viel üppiger und die Blumen viel schöner als bei jenen Pflanzen, die ich hin und wieder an kleinen Holzspalieren gezogen sah. Die nebenstehend abgebildete, von mir am Fenster gezogene Pflanze beweist dies zur Genüge und wurde letzten Sommer mit ihren über 500 Blumen und Knospen viel bewundert.

Es gibt verschiedene Formen von C. fragilis, z. B. eine mit behaarten Blättern (C. fragilis hirsuta); ich habe jedoch gefunden, daß die echte Art mit glatten Blättern reichblühender und weit schöner ist.

Anmerkung der Redaktion: Diese Pflanze führt auch noch die Namen C. diffusa Vahl; C. cochleariaefolia Vahl, C. crassifolia Nees.

## Empfehlenswerte Neuheiten der letzten Jahre.

Von **Herm. Holm.**

In der Januarsitzung der Erfurter Gärtner-Vereinigung, die zu ihren Mitgliedern in der Praxis durchaus erfahrene Fachleute zählt, auf deren Urteil man etwas geben darf, wurde über die Neuheiten der letzten Jahre verhandelt, und dabei wurden die nachfolgenden als besonders empfehlenswert genannt. Von Topfpflanzen: Asparagus Duchesnei, Calla Childsiana, Dieffenbachia Chelsonii, Impatiens Holstii, Haemanthus fascinator, Pandanus Sauderi und Phönix Roebeleni; für Teppichbeete und Gruppen: Achyranthes panaché de Bailly, Achyranthes Pritshri, Heliotrop Professor Ledermann, Iresine Hoveyi und Verbene Miss Ellen Willmott; von Begonien: Begonia gigantea marmorata.

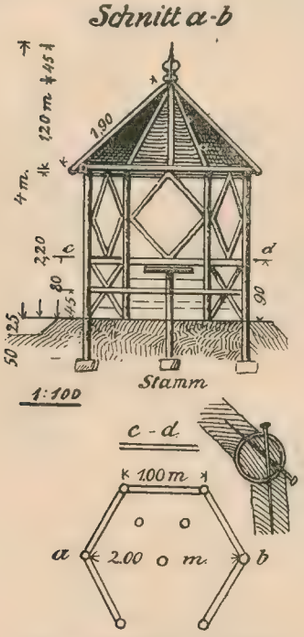



Abb. 1. Durchschnitt und Grundriß der Laube; rechts die Verbindung der Eckpfosten.

Weiter wurden empfohlen Petunia Erfordia, Schizanthus grandiflorus, deren Farbenspiel reicher ist als das der aus England stammenden Neuheit Schizanthus Wisetonensis, aber auch letztere ist sehr beachtenswert. Ageratum, Blausternchen. Von Rosen: Schneekönigin (Frau Karl Druschki), Baron von Lade, Lohengrin, Madame Viger, Papa Lampert, Franz Deegen, Soleil d'or, Pharisäer und Mad. R. Lévasseur. Und endlich von Stauden: Arabis alpina fl. pl. fol var., Campanula persicifolia alba gigantea fl. pl. Moerheimii, Chrysanthemum Leucanthemum hybr. „Shasta Daisy", Heuchera sanguinea hybrida, Papaver orientalis, „Prinzeß Viktoria Luise" und Tritoma Saundersii „Maikönigin".

## Eine kleine Laube für den Garten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Emil Müller.**

Die nachstehend beschriebene Laube wurde von meinem Freunde und mir gebaut. Sie besteht aus Fichtenholzstangen. An dem in Aussicht genommenen Standort des Häuschens wird die Erde im Umkreis von 2.40 *m* 50 *cm* tief ausgehoben, darauf ein Kreis von 1 *m* Halbmesser gezogen und dieser in sechs gleiche Teile geteilt (jede Seite 1 *m* lang). Sechs nicht zu starke Gerüststangen werden auf 2.70 *m* gesägt, unten 60 *cm* hoch mit Carbolineum gestrichen und außerhalb des Kreises an die sechs Schnittpunkte auf flache Steine gesetzt. Die gleiche Stütze erhält der in der Mitte anzubringende Tischfuß (Höhe 1.30 *m*). Hierauf werden die Zwischenräume mit Steinen, Schutt und Erde ausgefüllt und um die Stangen Zement mit Kies vermischt eingestampft. Der Boden ist dann 25 *cm* hoch über die Gartenfläche und 30 *cm* breit um die äußere Kontur der Laube aufzuschütten, sowie innerhalb derselben mit Lohe zu bedecken. Ein an den beiden Türpfosten in Bodenhöhe angebrachtes Brett dient als Tritt und verhindert das Abtreten des erhöhten Bodens. Auf die senkrechten Stangen werden Verbindungshölzer und eine Querstange mit in der Mitte befestigter Stangenspitze 1.40 *m* hoch aufgenagelt. Sechs starke Latten werden entsprechend gesägt und auf 1.20 *m* Dachhöhe befestigt, ferner die Rückenlehnestücken auf 90 *cm* Höhe, wie ersichtlich, angebracht. Die hintere Wand ist bis zur Lehne mit Brettern zugenagelt, um etwaigen Zug abzuhalten. Die aufrechten Stangen werden über dem Boden an der Außenfläche mit Brettern verbunden. In den Fensteröffnungen und Unterteilen sind der Zeichnung entsprechend die Stangenabfälle zu verwerten. Das Dach, mit alten Brettern und Dachpappe benagelt, ist billig und dauerhaft. Bei Anbringung einer Tonspitze wird das als Stützpunkt dienende Holz mit Karbolineum bestrichen, die Spitze zum Teil mit Zement und Sand gefüllt und über die Holzspitze gesteckt. (Eine Blechspitze dagegen könnte einfach aufgenagelt werden.) Die Bankbretter sind wie angezeichnet zu schneiden und an den seitlich angebrachten Latten zu befestigen. Unter die Schnittpunkte kommen zwei Füße mit darauf genagelten Lattenstückchen, die wiederum an den Sitzbrettern (Höhe 45 *cm*) befestigt werden. Die so gefertigte Bank ist sehr stabil. Über den Eingang wird in 1.90 *m* Höhe ein Querholz mit Sprießhölzern angebracht. Ist der ganze Holzbau, auch der 80 *cm* hohe Tisch und das Dach fertig, so nagelt man mittellange mit Haken versehene Rohrstifte in Abständen von 10 oder 12 *cm* an die außen über dem Boden an den Stangen befestigten Querbretter so weit als möglich von der Erde entfernt fest, und zwar mit den Haken n a c h u n t e n. Diese nun müssen noch so weit von dem Holz abstehen, daß eine Schnur bequem darin eingehängt werden kann. Alsdann ist in Höhe von 1.90 *m* eine starke Schnur oder ein Draht um das Häuschen zu spannen und mit Nägeln festzuhalten. Am untern Dachrand werden ebenfalls die schon beschriebenen Rohrstifte mit den Haken n a c h o b e n angebracht. An den sechs Ecken werden etwas stärkere Nägel befestigt und das Ganze, wie auf der Zeichnung ersichtlich, mit dicker Kordel eingesponnen. Die Tür bleibt selbstredend bis zu den Sprießhölzern frei, von wo aus ebenfalls Schnüre nach dem Dachrand führen, die an den Ecken und in der Mitte der Dachflächen nach dem Gipfel geleitet werden.

In die 30 *cm* breite Rabatte pflanzte ich rot und weiß blühende Feuerbohnen, welche sehr schnell wuchsen und das Häuschen in kurzer Zeit überwucherten. Auch setzte ich hier und da einen dunkelroten Kapuzinerkressenstock dazwischen. Auf der Rückseite habe ich, weil derselben nicht so gut beizukommen ist, wilde Reben gepflanzt. Das Häuschen war vergangenes Jahr so dicht bewachsen, daß man kaum hindurchsehen konnte. Ich werde in diesem Jahre an die Türpfosten Kletterrosen pflanzen. — Mein Garten ist sehr klein, weshalb ich keine großen Dimensionen für das Häuschen nehmen konnte. Es haben aber fünf Personen sehr bequem darin Platz und wenn ein Stuhl hineingestellt wird, auch sechs. Da meine Familie aus fünf Köpfen besteht, reicht der vorhandene Raum vollkommen aus.

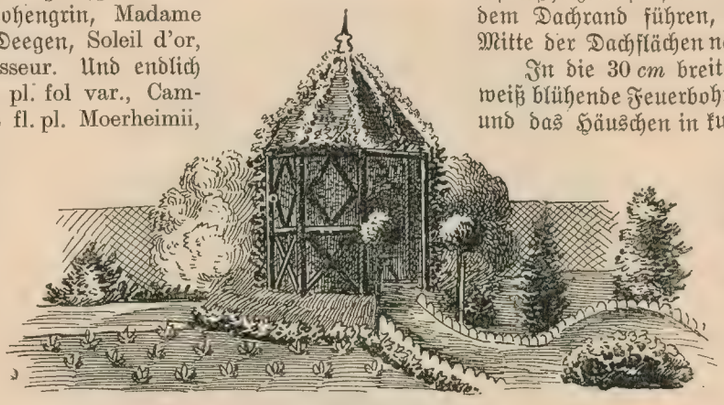


Abb. 3. Die bepflanzte Laube.

Die Gesamtkosten des Baues betrugen laut umseitig vermerkter Aufstellung ℳ 18.34. Eine Tonspitze für das Dach würde ℳ 3.— extra kosten, kann aber ebenso

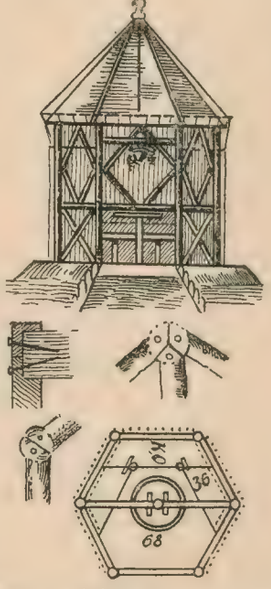



Abb. 2. Die fertige Laube; unten Aufriß des oberen Teiles, auf dem das Dach ruht, sowie die Verbindung der Ecken und Auflagen.

gut fortbleiben, da das Häuschen auch ohne dieselbe gut aussieht; das gleiche gilt für die eventuell über dem Eingange anzubringende Blumenampel, die für ℳ 1.— käuflich ist.

Kostenberechnung:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 mittlere Gerüststangen à 80 ₰ | | 6 ℳ | 40 ₰ |
| 14 *m* starke Latten, à 6 ₰ | — „ | 84 „ | |
| Kies, Zement | 2 „ | — „ | |
| Alte Bretter | 3 „ | — „ | |
| Gute Bretter für Sitz und Tisch (4 *m*). à 60 ₰ | 2 „ | 40 „ | |
| 6 *qm* Dachpappe. à 25 ₰ | 1 „ | 50 „ | |
| Nägel | — „ | 50 „ | |
| Kordel (starke) | 1 „ | 50 „ | |
| 1 *l* Carbolineum | — „ | 20 „ | |
| | 18 ℳ | 34 ₰ | |

Arbeitszeit: zwei Mann zusammen längstens 25 Stunden.

Industry

## Wurzelechte Pfirsichbäume.

Von Obstbautechniker **B. Grote.**

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Heranzucht von Obstbäumen aus Samen der meisten Obstarten wenig Erfolg hat, da die Sämlinge mit einigen Ausnahmen fast immer in die wildwachsende Stammform zurückschlagen. Bei den Pfirsichen ist dies nicht so schlimm, die Sämlinge bringen, wenn auch nicht gerade die Früchte des Mutterstammes, so doch wenigstens brauchbare Früchte, die speziell zum Konservieren sehr geeignet sind. Einen großen Vorteil haben aber die aus Samen erzogenen Pfirsiche, daß sie bedeutend widerstandsfähiger gegen Kälte sind, also auch dort durch den Winter kommen, wo die veredelten, edlern Sorten nicht mehr aushalten.

Früheste von Neuwied

Es kann daher die Anzucht von Pfirsichen warm empfohlen werden und wird auch jedem Laien gelingen, der sich die Steine von den verbrauchten Früchten sammelt, dieselben wäscht, dann in feuchten Sand einbettet und sie so bis zum Frühjahre in einen Keller stellt oder in eine Kiste einsandet und diese im Freien ca. 40 bis 50 *cm* tief eingräbt. Im April sind alsdann die Steine vorsichtig auf ein gut hergerichtetes Beet zu pflanzen oder 2 bis 3 Stück gleich an Ort und Stelle, wo später einmal ein Pfirsichbaum stehen soll. Dies letztere Verfahren wird von den badischen Obstzüchtern sehr viel angewendet; diese legen aber die Steine von guten, großfrüchtigen Sorten schon im Herbste an Ort und Stelle und zwar 3 bis 4 Steine um ein kleines Stäbchen, was als Markierungszeichen dient. Wenn auch alle 3 bis 4 Steine austreiben, so bleiben dieselben nur so lange beieinander, bis beurteilt werden kann, welcher Sämling am stärksten wächst. Dieser bleibt alsdann stehen und die andern müssen weichen. 20 und 30 Jahre alte, gesunde Pfirsichbäume sind in Baden keine Seltenheit, sie wurden aber, wie Erkundigungen ergaben, alle aus Samen gezogen und bringen den Besitzern alljährlich eine stets gute Ernte. Gummifluß wird selten wahrgenommen, was darin seinen Grund haben mag, wie schon anfangs erwähnt, daß diese Pfirsiche bedeutend widerstandsfähiger sind und die Frostnächte im Frühjahre ihnen nicht soviel anhaben können. Gerade diese Frostnächte mit den am Tage darauf folgenden schnellen Erwärmungen sind ja bei den Pfirsichen meistens die Ursache zu späterm Gummifluß und frühzeitigem Absterben. Wer deshalb dauerhafte Pfirsichbäume haben möchte, versuche es einmal mit den Sämlingen, die in 3 bis 4 Jahren nach der Aussaat auch schon zu tragen anfangen. Pfirsichsteine sind in vielen Konservenfabriken zur Erntezeit leicht erhältlich.

Jolly miner

## Was soll ich von Beerenobst pflanzen?

(Mit Orig.-Abb.) Von **B. Müllerklein.**

Von unsern Beerenobststräuchern nehmen die Stachelbeeren und Johannisbeeren schon von jeher die ersten Stellen ein, wohl in keinem Garten werden daher diese beiden Fruchtarten fehlen, sei es nun als Busch- oder Strauchform oder als die in den letzten Jahren so recht beliebt gewordene Halb- oder Hochstammform.

Da, wo es sich bei diesen Fruchtarten um Massenerträge handelt, ist der Buschform der Vorzug zu geben, sollen jedoch die Früchte für eigenen Gebrauch oder Marktverkauf Verwendung finden, so ist entschieden die Hoch- oder Halbstammform zu bevorzugen, denn an dieser Form entwickeln sich die Früchte größer und schöner.

Lady Delamare

Bei den Hochstämmen ist ein alljährlicher Rückschnitt Bedingung, da sich sonst die Pflanzen durch ihre enorme Fruchtbarkeit zu schnell erschöpfen. Auch ist bei Stachelbeeren das teilweise Auspflücken in halbreifem Zustande zum Einmachen sehr zu empfehlen.

Von den vielen Stachelbeer- und Johannisbeersorten möchte ich hier einige der allerbesten empfehlen.

a) Stachelbeeren, rotfrüchtige:

Industry Whinham's (siehe Abbildung). Die beste aller roten Sorten zur Massenkultur. Sie zeichnet sich besonders durch außerordentliche Fruchtbarkeit, Größe und Wohlgeschmack aus; der Strauch wächst sehr kräftig breit pyramidal, in keinem Garten sollte diese Sorte fehlen.

Maurers Sämling, herrliche frühreifende, sehr wohlschmeckende Frucht, leicht behaart und von dunkelroter Farbe; Strauch sehr fruchtbar mit kräftigem aufrechtem Wuchs.

Jolly miner, bekannte, viel verbreitete Sorte, welche sich durch frühe Reife auszeichnet. Frucht völlig unbehaart, braunrot und von ganz vorzüglichem Geschmack.

Grünfrüchtige.

Früheste von Neuwied (siehe Abbildung), die erste

grüne Markt- und Tafelfrucht von sehr hohem Wert. Frucht ziemlich groß, sehr dünnschalig, wenig behaart und von delikatem Geschmack.

Boldmots yellow.

Lady Delamere (s. Abbildung), sehr dünnschalige dunkelgrüne vorzügliche Einmach- und Marktfrucht. Der Strauch wächst sehr üppig, aufrecht und ist von außerordentlicher Fruchtbarkeit.

Gelbfrüchtige.

Boldmots yellow, gute mittelgroße, äußerst reichtragende Sorte, die sich ihres überhängenden Wuchses wegen sehr gut für Hochstämme eignet.

Yellow lion, die früheste aller gelben Stachelbeeren. Die nur mittelgroße Frucht ist stark behaart und von goldgelber Farbe, im Geschmacke ist sie ganz vorzüglich. Der Strauch wächst sehr kräftig, ganz aufrecht.

Shannon

Globe yellow (siehe Abbildung), fast ganz runde, schöne, gelbe Frucht von ziemlich früher Reife und sehr gutem Geschmack, wächst ziemlich kräftig.

Weißfrüchtige.

Primrose siehe Abbildung), prächtige sehr große Frucht mit glatter, sehr wenig behaarter, bei voller Reife braun gefleckter Schale. Zum Rohgenuß ganz vorzüglich.

Primrose

1. Surprise, eine Züchtung Williams, ist eine großfrüchtige, behaarte Sorte.

2. Shannon (s. Abbildung). Eine der besten weißen Sorten, die sich durch große Fruchtbarkeit auszeichnet. Die völlig glatte Frucht ist sehr gut. Der Strauch ist ungemein tragbar. Diese Sorte eignet sich besonders gut für den Hausgarten und liefert eine feine Tafelfrucht.

b) Johannisbeeren, rotfrüchtige.

Fays fruchtbare (siehe Abbildung), sehr großbeerige, langtraubige dunkelrote Frucht, jedoch mehr für Hochstamm als für Strauch zu empfehlen, da die Zweige sich gern niederlegen.

Große rote von Boulogne (siehe Abbildung) weniger bekannte, aber recht empfehlenswerte Sorte, welche sehr großbeerig und langtraubig ist.

Warners grape (siehe Abbildung), schöne dunkelrote, langtraubige, äußerst volltragende Sorte, für Massenkultur sehr zu empfehlen.

Wertvolle großfrüchtige Sorten sind noch: Versailler rote, Schöne von St. Gilles, Caucase und die so viel empfohlene, aber so wenig echt im Handel befindliche Holländer rote.

Weißfrüchtige.

Versailler weiße (siehe Abbildung), die größtbeerigste und langtraubigste aller Weißen; sie wird an Wohlgeschmack von der Holländer weißen übertroffen, doch sind die Früchte nicht so groß.

Auch die großfrüchtige weiße ist sehr zu empfehlen, die Traube ist sehr groß und hat schöne große Beeren, der Strauch wächst sehr kräftig und ist äußerst fruchtbar.

Leider wird dem Beerenobst in sehr vielen Baumschulen und Gärtnereien bei der Etikettierung nicht die nötige Sorgfalt gewidmet und dasselbe deshalb sehr oft mit unrichtigen Namen in den Handel gegeben. Alle Liebhaber und Gartenbesitzer sollten aus obigem Grunde beim Einkauf etwas vorsichtig sein, damit sie auch bekommen, was sie wünschen.

Anmerkung der Redaktion: Wir möchten gerade jetzt zur beginnenden Pflanzzeit auf die vorgenannten Sorten verweisen, zumalen an uns sehr oft die Frage gerichtet wird: „Was soll ich pflanzen?“

## Zur Abschätzung von Obstbäumen.

### Bisherige Hohenheimer Taxations-Lehrsätze.

Von kgl. Garteninspektor **Ph. Held.**

Bei jeder Abschätzung ist in erster Linie die Frage zu stellen: „Soll sich die Wertschätzung auf den Roh- oder Reinertrag stützen?“ Bei Entschädigungen zu Bauzwecken, wo die Bäume ausgerottet werden, kann der Besitzer, der seine Bäume eigenhändig pflegte, diese Arbeit also nicht durch fremde Hilfskräfte verrichten ließ, sich meistens auf den Rohertrag berufen. Dagegen kann er dieses bei Feldbereinigungen, wo der Baum zur Weiterkultur in andere Hände kommt, weniger, da sich sicher der neue Besitzer weigern wird, die nicht geleisteten, in Zukunft zu verrichtenden Arbeiten vorauszubezahlen.

Um diesen Schwierigkeiten möglichst zu entgehen, sind unter den Bäumen vier Wertklassen zu bilden und zwar:

1. Bäume, die noch mindestens zehn Jahre tragbar sind.
2. Bäume, die, reichlich tragend, sich in der mittleren Lebensdauer befinden.
3. Junge Bäume, die noch wenig tragen, aber nicht mehr versetzt werden können.
4. Junge Bäume, die sich noch gut verpflanzen lassen.

Bevor nun zur Berechnung übergegangen wird, ist noch auf die Qualität des Obstes und auf das Klima Rücksicht zu nehmen, denn in rauhen Lagen wird das Tafelobst weniger groß und fein ausfallen, und das Mostobst liefert teilweise weniger Saft. Auch der Standort, ob exponiert oder nicht, ferner ob tiefgründiger, durchlassender oder nasser, kalter, beziehungsweise felsiger, trockener Boden mit Kieselunterlage vorhanden ist, muß berücksichtigt werden. In fernere Erwägung könnten die bisherige Baumpflege, vorhandene Krankheiten, wie Krebs, hohle Äste, Harzfluß (Gummifluß) und das Baumalter kommen. Bei Wertklasse 1 werden als Lebensdauer der Kernobstbäume 75 Jahre angenommen, obgleich es Sorten

Yellow lion

gibt, die über 100 Jahre alt werden. Pflaumen dürften ungefähr 40 Jahre, Kirschen 60, Wallnüsse 80 Jahre lang tragbar sein. Für gewöhnlich wird aber die Lebensdauer der Kernobststämme 20% niedriger angesetzt, denn einzelne Obstsorten sind

zarter wie andere, auch wirken sonstige Einflüsse oft begünstigend, oft schädigend mit. Durchschnittlich kann der Beginn der Tragbarkeit beim Kernobste vom 10. Jahre, beim Steinobste vom 5. Jahre, bei Nuß- und Speierlingsbäumen vom 20. Jahre an gerechnet werden.

Den Kulminationspunkt der Tragbarkeit erreichen die Kernobstsorten durchschnittlich zwischen dem 40. und 50. Jahre, die Pflaumensorten zwischen dem 20. und 25., die Kirschbäume zwischen dem 30. und 40. und die Nußbäume zwischen dem 40. und 50. Jahre nach der Pflanzung.

Globe yellow

Da viele Baumbesitzer ihr Obst, direkt vom Baume heruntergenommen, zur Weinfabrikation verwenden, dasselbe auch zum Teil dörren, andere, besonders Großgrundbesitzer, ihr Obst auf den Bäumen versteigern, läßt sich selten der richtige Ertrag der Bäume bestimmen. (Das dürfte doch wohl nur für württembergische Verhältnisse zutreffen. Die Red.) Im allgemeinen Durchschnittsverhältnisse kann man annehmen, daß in der höchsten Tragbarkeitsperiode bringt:

| | | |
|---|---|---|
| Ein Kernobstbaum . . . . . | 500 | *kg* |
| „ Kirschbaum . . . . . | 300 | „ |
| „ Pflaumenbaum . . . . . | 200 | „ |
| „ Nußbaum . . . . . | 3 | *hl* |

In einem Zeitraume von 50 Jahren fanden in Hohenheim, wo gegenwärtig Hunderte von Obstsorten auf über 7000 Obstbäumen (Hoch- und Halbstämmen) vorhanden sind, so daß es eigentlich nie ganz an Obst fehlte, 12 sehr gute, 18 gute, 18 mittlere und 2 Fehlernten statt.

Kirschen, rotlich, von Montmorency.

Der Geldbetrag ist natürlich sehr schwankend, da nicht nur die Erntekosten in vielen Fällen abgezogen werden müssen, sondern auch der Obstpreis je nach Sorte, Nachfrage und Lage verschieden ist. Durchschnittlich kann der Zentner Wirtschaftskernobst und Zwetschgen mit *M.* 3.—, Mirabellen und Reineclauden im Großhandel mit *M.* 5.— angenommen werden.

Pflück- und Tafelobst weist meistens um 100% höhere Preise auf, die sich je nach Sorte Vorrat und Verwendung, besonders bei Zwergobst, oft auf das Doppelte steigern. Bei jüngeren Bäumen sind die Pflegekosten pro Jahr mit 10, bei älteren Bäumen mit 20 bis 30 ₰ anzurechnen. Die Holzpreise sind je nach der Qualität des Holzes, ob Nutz- oder Brennholz, ob viel Nachfrage, ob günstige Transportgelegenheit usw., sehr verschieden, und werden denselben die Tabellen der Forstämter der Umgebung zugrunde gelegt. Wird das Holz aber im Saft gehauen, so hat es nur $^9/_{10}$ des Wertes von dem im Winter geschlagenen Holze, da es leicht verstockt. Schließlich ist noch darauf zu achten, daß angepflügte oder sonstwie beschädigte Bäume, bei Steinobst auch aus Wurzelausläufern gezogene meistens nur beschränkte Tragbarkeit und Lebensdauer besitzen.

## Wer die Wahl, hat die Qual.

Von **Paul Hermann.**

III.

Die Sortenauswahl der Winter-Endivien, welche nicht mehr zum Gemüse, sondern mehr noch zu den Delikatessen gerechnet werden können, überlassen wir einem jeden selbst; ein Unterschied besteht hauptsächlich in der verschiedenen Belaubung, während der Geschmack der Blattrippen, die zur Bereitung von Salat dienen, fast bei allen Sorten derselbe ist. Dagegen sind Rabinschen, auch Rapunzel genannt, im Frühjahr ein gern begehrtes Gemüse. Aussaat muß jedoch schon im Herbst erfolgen, wenn zeitig im Frühjahr Salat gewünscht wird. Hiervon ist die holländische breitblättrige nebst der dunkelgrünen vollherzigen Sorte bestens zu empfehlen. Erfurter Brunnenkresse läßt man sich im Winter aus Erfurt kommen; diese wird vielfach zur Garnierung von Schüsseln verwendet, auch, mit Kartoffelsalat gemischt, wegen ihres gewürzhaften Geschmackes ganz besonders geschätzt. Landzwiebeln: Erfurter blaßrote, holländische gelbe, schwefelgelbe, holländische blutrote, dunkelrote Braunschweiger, silberweiße platte, und als sehr haltbar empfohlen Zittauer gelbe Riesen, desgleichen auch blutrote und schwefelgelbe derselben Sorte. Pflanzzwiebeln: Aussaat ins Frühbeet, später ins freie Land: Tripoli Bassano, blaßrote platte, Mammoth, platte weiße, und Rocca, runde Riesen. Einige Schnittlauchstauden dürfen auch in keinem Garten fehlen. Porree: Erfurter Winter, Carentan und Musselburgh; ferner Steckzwiebeln, Knoblauch, Schalotten, Kartoffelzwiebeln und Rockambol. Radieschen: Um gute Radies zu ernten, ist ein ganz vorzugsweise humusreicher Boden Hauptbedingung, und gilt dasselbe auch für Sommer- und Mairettige. Wo dieses Erfordernis nicht vorhanden, sollte lieber die Aussaat unterlassen und der Bedarf auf dem Markt gedeckt werden. Runde weiße kurzlaubige, Erfurter Dreibrunnen und Non plus ultra scharlachrote, Scarlet Gem, runde scharlachrote mit weißer Spitze, ovale scharlachrote mit weißer Spitze, ovale weiße, lange scharlachrote, lange weiße Eiszapfen. Mairettig: ovaler goldgelber, ovaler weißer Stuttgarter Treib, halblanger weißer Delikateß; Sommerrettig: runder weißer und runder schwarzer feinlaubiger; Herbstrettig, Stuttgarter weißer Riesen, Winterrettig, Erfurter runder schwarzer, und runder weißer, Pariser langer kohlschwarzer. Küchenkräuter: Es kommen hier hauptsächlich in Betracht: Bohnenkraut, Dill, Erdragon-Pflanzen, Fenchel, gewöhnlicher, Kerbel mooskrauser, Majoran, Petersilie dichtlaubige Schnitt-, mooskrause und farnblättrige, letztere beiden Sorten zum Garnieren von Schüsseln, und Thymian. Spinate: Aussaat im Herbst resp. zeitig im Frühjahr. Großer rundblättriger und spätaufschießender dunkelgrüner. Wer Treibkästen hat und will sich einige Tomaten heranziehen, dem sei die früheste rote Zwerg- bestens empfohlen. Gurken: Kurze grüne volltragende, mittellange grüne, lange grüne und lange grüne Schlangen, japanische Klettergurke, kurze weiße Trauben und lange

Johannisbeere, Versailler weiße.

weiße holländische. Melonen: Berliner Netz, Speisekürbis: gelber genetzter Riesen-Melonen-, Zierkürbis: zur Bekleidung von Lauben und Spalieren kleine und kleinste Sorten gemischt. Nach der Ernte im Herbst bilden die mannigfaltig geformten Früchte einen sehr dekorativen Zimmerschmuck, da sich dieselben sehr lange halten und später verhärten.

Zuckererbsen: Diese Art Erbsen sind nicht so beliebt als die Kneifelerbsen und werden auch infolgedessen weniger begehrt. Die bekanntesten Zuckererbsen sind: niedrige De Grace, ca. 25 *cm* hoch, Fürst Bismarck, ca. 75 bis 80 *cm* hoch, und große weiße Schwert-, ca. 1½ *m* hoch. Kneifel-Erbsen, auch Pahl-Erbsen genannt, der Höhe nach folgend: De Grace oder Buxbaum, früh, ca. 25 *cm* hoch, Bishops, frühe, ca. 50 *cm* hoch, Expreß, sehr früh, mit grünblühendem Korn, ca. 60 *cm* hoch, allerfrühesteMai-, ca. 60 *cm* hoch, Carters first crop, früh, ca. 70 *cm* hoch, Daniel O'Rourke, früh, ca. 80 *cm* hoch, grünbleibende Folger, ca. 90 *cm* hoch, Ruhm von Cassel, ca. 1.10 *m* hoch, Riesenschnabel ca. 1.20 *m* hoch. Alle diese Sorten sind sehr zu empfehlen und sind außerdem sehr reichtragend.

Surprise

Markerbsen. Das Korn ist größer als dasjenige der Kneifelerbsen, gerunzelt (eingedrückt) und äußerst süß; der Höhe nach folgend: Wunder von Amerika, früheste, sehr reichtragend, ca. 30 *cm* hoch, Daisy, mit sehr langen Schoten, ca. 40 *cm* hoch, Pride of the Market, ca. 60 *cm* hoch, mittelfrüh, Laxtons Alpha, ca. 80 *cm* hoch, mittelfrüh, Telephon, spät ca. 1.20 *m* hoch, sehr großschotig, Champion of England, ca. 1.30 *m* hoch, alte bekannte Sorte, spät.

Fay's Fruchtbäre.

Bohnen. Diese müssen, ehe wir an die Sorten herangehen, gruppiert werden, d. h. sie sind in grünschotige Schwert- und grünschotige Brech-, sowie gelbschotige Schwert- und gelbschotige Brechbohnen einzuteilen. Obgleich die Schwertbohnen meist weniger fleischige Schoten haben, so finden sie doch auch ihre Liebhaber, dagegen sind die Brechbohnen bedeutend saftiger wie jene und auch schmackhafter. Die Wachsbohnen werden mehr zur Bereitung von Bohnensalat und zum Einmachen verwendet.

Stangenbohnen: Zur Bekleidung von Lauben eignet sich die bekannte türkische zweifarbige oder einfarbige scharlachrote Feuerbohne. Als Schwertbohne kommt hier nur die bekannte breite weiße Schlachtschwert in Betracht. Dagegen gibt es eine Menge sehr wertvolle Brechbohnen, teils mit weißem, teils mit farbigem Korn, und überlassen wir es dem Leser, hieraus seine Wahl zu treffen. Als früheste und sehr reichtragende Sorte ist die Julibohne mit weißem Korn zu empfehlen, sie wird ca. 1.20 *m* hoch, und sind hier nur entsprechend hohe Stangen notwendig, Riesen Butter von Japan, hat braunes Korn, Schote mehr breit und lang, doch ohne Fäden, sehr saftig und reichtragend, dann Don Carlos, ca. 12 *cm* lang, runde Schote, dickfleischig und ohne Fäden, mittelfrüh, ferner rheinische Zuckerbrech-, alte bekannte Sorte, mit langen etwas kantigen dickfleischigen Schoten und als Brechbohne sehr geschätzt. Van Celsts Riesen, sehr reichtragende Brechbohne, ganz ohne Fäden. Eine nicht genug zu empfehlende Sorte ist die Siebenbürgener Speckbohne. Diese wird zwar sehr hoch, legt sich jedoch, wenn sie die Höhe der Stangen erreicht hat, um und hängt dann herunter. Das Laub ist üppig, der Ansatz fängt erst im August an. Wenn alle andern Sorte nabsterben, dann setzt sie überreichliche ca. 10 *cm* lange dicke äußerst saftige und feinschmeckende Schoten an. Erst jetzt lernt man diese Sorte schätzen. Gegen Frühfrost ist sie durch das üppige Laub geschützt, und nach einige Wochen später, ja oft bis in den November hinein, hat sie gute Erträge geliefert. Die Schote ist dunkelgrün, forellenartig gesprenkelt und vollständig frei von Fäden. Sie reift nur in südlichen Gegenden. Zur Bekleidung von Lauben empfiehlt es sich, diese Sorte mit den Feuerbohnen gemischt anzupflanzen.

Wachsbohnen: Flageolet und Mont d'or, mittelspät, mit ca. 2 *m* hohem Laub, Wachs-Victoria, später als die ersteren, mit dicken fleischigen zarten Schoten, und Wachs- Kaiser Friedrich, spät, doch mit ungemein langen, dicken, zartrosa gesprenkelten Schoten, welche gleichzeitig auch äußerst dekorativ wirken.

Buschbohnen. Grünschotige Schwert-: Früheste holländische weiße, Kaiser Wilhelm, mit langen breiten Schoten; größte weiße Schlachtschwert-; grünschotige Brech-: Hinrichs Riesen mit weißgrundigen und mit bunten Bohnen stehen bis jetzt noch unerreicht da, sind jedoch etwas spät, früher ist zartschotige Brech- und bunte Ilsenburger, sowie als Perlbohne die früheste feinschalige weiße, auch zum Einmachen geeignet. Gelbschotige Wachs-: Flageolet-Wachs-, Wachs-Dattel, Schirmers Wachs-, und allerfrüheste braune zartschotige Brech-Wachs.

Warner's grape.

Von Puffbohnen eignet sich die allbekannte Erfurter Sorte am besten zum Gemüse.

Um einen sichern Ertrag zu haben, muß die Aussaat möglichst schon im März bei offenem Wetter erfolgen, damit später die Blüte nicht in die heiße Zeit fällt, in welcher die Pflanzen vielfach von Ungeziefer befallen werden und ein Ertrag dadurch in Frage gestellt wird.

Wenn wir nun mit unsern Vorschlägen betreffs der auszusäenden Gemüsesamen zum Schluß gekommen sind, so sei hiermit nochmals besonders hervorgehoben, daß die vorstehend benannten Sorten, wie schon anfangs bemerkt, sich in jeder Beziehung, wenn sie sortenecht sind, bewährt haben. Es bleibt ja trotzdem jedem Gartenfreund überlassen, auch mit andern Spezialitäten, welche

hier und da als besonders wertvoll hervorgehoben werden, Versuche anzustellen, und wenn er mit dem Resultate zufrieden ist, um so besser für ihn. Auch hierbei gilt das alte Sprichwort: Prüfet alles und behaltet das Beste.

## Kopfsalat Maikönig.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **B. Hildmann.**

Im vorigen Jahre wurde eine neue Salatsorte in den Handel gebracht, die wegen ihrer Vorzüge die allgemeine Aufmerksamkeit verdient; sie genügt selbst hohen Ansprüchen, welche an einen Frühsalat fürs freie Land gestellt werden, und läßt sich ausgezeichnet für kalte Kästen verwenden.

Diese Sorte ist fast unempfindlich gegen kalte oder regnerische Witterung; sie wächst schnell und entwickelt auch im mittelmäßigen Boden noch gute, kugelige Köpfe, die sehr fest sind und sich lange halten.

Die Farbe des Salates ist ein saftiges Gelbgrün mit feinem bräunlichen Anflug; innen sind die feingewellten Blätter goldgelb. Der Geschmack des Salates ist erfrischend und vorzüglich.

Das allgemeine Urteil von Marktgärtnern geht dahin, daß die Sorte sowohl für den Markt, wie für den Privatgarten gleich gut geeignet ist. Da die meisten Samenhandlungen diese Neuheit führen, ist ein Versuch anzuraten. Vielleicht berichten die Versuchssteller dann später über ihre Erfolge, denn nur auf diese Weise ist es möglich, zu ermitteln, ob sich diese Neuheit für alle Umstände als geeignet erweist.

Kopfsalat Maikönig.

## Künstliche Düngung im Garten.

Von **Dr. Giersberg.**

II.

### Gewerbliche Abfälle.

Sehr viele gewerbliche Abfälle, namentlich aus Schlächtereien, welche eine bessere Verwertung nicht zulassen, sind als sehr wertvolle Düngemittel für den Garten- und Gemüsebau zu bezeichnen, da sie sich meist durch einen hohen Stickstoffgehalt auszeichnen. Allerdings ist ihr Gehalt an mineralischen Nährstoffen, besonders Kali und Phosphorsäure, nur ein verhältnismäßig geringer. Von den hier hauptsächlich in Betracht kommenden Abfällen nennen wir:

### Blut und Blutdünger.

Im Blute der Tiere finden sich in 1000 Teilen durchschnittlich 780 bis 800 Teile Wasser und 200 bis 220 Teile feste Bestandteile. Davon sind wertvolle düngende Bestandteile 30 bis sogar 35 Teile Stickstoff, dagegen Kali und Phosphorsäure je nur ½ Teil, Kalk sogar nur Spuren. Der Stickstoff des Blutes ist eine sehr leicht und sich rasch zersetzende organische Substanz, hieraus erklärt sich auch völlig die rasche Düngwirkung des Blutes. Mit Recht bezeichnet man deshalb auch das Blut als einen der kräftigsten und am schnellsten wirkenden Stickstoffdünger. Bei allen Pflanzen, welche rasch und kräftig sich entwickeln sollen, bei denen reiche Blatt- und auch Blütenbildung erwünscht ist, leistet stets die Düngung mit Blut vorzügliche Dienste. — Vor einer zu starken Anwendung ist aber zu warnen; jedenfalls wollen einzelne Gemüsebauer die Erfahrung gemacht haben, daß dabei die Qualität der Gemüse leicht leidet, was sich auch aus dem Übermaß an Stickstoff und dem Mangel an Kali und Phosphorsäure leicht erklären läßt.

Der Umstand, daß die sehr leichte Zersetzbarkeit des Blutes die längere Aufbewahrung und Anwendung desselben in flüssigem Zustande unmöglich macht, mußte selbstverständlich dazu führen, dasselbe einzutrocknen, um es vor dem raschen Verderben zu schützen und zu späterer Verwendung geeignet zu machen. Dieses Blutmehl, ein dunkelrotbraunes Pulver, enthält in 1000 Pfd. 15 Pfd. Stickstoff und je 2 Pfd. Kali und Phosphorsäure. Da auch dieser Dünger in seiner Zusammensetzung dem Bedürfnis der Pflanzen im allgemeinen kaum entspricht, erhält derselbe in den einzelnen Fabriken Zusätze von mineralischen Nährstoffen, Kali sowohl wie Phosphorsäure, in den verschiedensten Mengen. Hieraus folgt schon von selbst, daß im allgemeinen die käuflichen Blutdünger in ihrer Zusammensetzung sehr voneinander abweichen, deshalb auch ihr Wert und ihre Verwendung in jedem einzelnen Falle besonders zu beurteilen sind.

Immerhin aber darf der Blutdünger, auch trotz der Zusätze, durch welche er offenbar in seinem Werte wesentlich verbessert wird, hauptsächlich als Stickstoffdünger angesprochen werden. Er eignet sich deshalb besonders für solche Pflanzen, bei welchen zwar weniger rasche und massige Entwickelung, doch gutes Wachstum gewünscht wird, mit Ausnahme der Hülsenfrüchte, Erbsen und Bohnen, welche bekanntlich Stickstoffdüngung nicht lieben.

### Der Fleischdünger.

Da das Fleisch eine dem Blute sehr ähnliche Zusammensetzung hat, so folgt schon hieraus, daß auch der aus den Fleischabfällen hergestellte Dünger, vielfach auch unter der Bezeichnung „Flechsendünger" in den Handel gebracht, in seiner Zusammensetzung und Wirkung dem Blutdünger sehr ähnelt. Der Fleischdünger besitzt aber nicht nur wie der Blutdünger einen hohen Stickstoffgehalt, bis 10%, sondern auch einen bedeutenden Phosphorsäuregehalt, bis 7%. Dieser macht ihn vor dem reinen Blutdünger für sehr viele Fälle bedeutend wertvoller, während Blutmehl, seiner leichten Löslichkeit wegen, den Vorzug der raschern Wirkung besitzt.

Der in letzter Zeit vielfach aus den Fleischextraktfabriken in Fray-Bentos bei uns eingeführte Fleischmehldünger ist in seiner Zusammensetzung von dem eigentlichen Fleischmehldünger sehr verschieden. Durch starken Zusatz von phosphorsäurereichen Substanzen ist der Stickstoffgehalt desselben ganz wesentlich heruntergesetzt, während der Phosphorsäuregehalt desselben sogar ein sehr hoher ist. Im Durchschnitt enthält das Düngemittel nur 4 bis 5% Stickstoff, dagegen 12 bis 15% Phosphorsäure, und ergibt sich hieraus die Verschiedenheit in der Wirksamkeit und dem Werte von selbst.

### Hornmehl oder Hornspäne.

Nicht weniger wertvoll wie Fleischmehl als Dünger ist das fein zerkleinerte Hornmehl; dasselbe steht sogar in seiner Wirkung dem Blutmehl kaum nach. Der Stickstoffgehalt des Hornmehls schwankt zwischen 8 bis 14%, außerdem enthält dasselbe bis 6% Phosphorsäure. Daraus ergibt sich, daß auch hier der Hauptdüngewert auf dem Stickstoffgehalt beruht. Alle mit Hornmehl gedüngten Pflanzen zeigen kräftigen Wuchs und besonders eine schöne dunkelgrüne Belaubung. Das ist wohl auch der Grund, weshalb man dasselbe vielfach als Dünger für Blumen benutzt, obgleich es sich hier, des oft recht üblen Geruches wegen, weniger wie manche andere Dünger empfiehlt.

Das vom Hornmehl Gesagte gilt ebenfalls von Hornspänen, nur mit dem Unterschiede, daß sich diese langsamer zersetzen, infolgedessen auch die Wirkung eine langsamere, dafür aber zugleich länger dauernde ist.

### Wolldünger und Wollstaub.

Wollabfälle enthalten sechs bis sogar zehn und selbst mehr Prozent Stickstoff, sie gelten deshalb als ein sehr geschätztes Düngemittel. Da dieselben sich aber schwer zersetzen, sind sie nur in möglichst zerkleinertem Zustande zur Anwendung zu bringen. Sie werden mit Vorliebe bei Dauerkulturen, Obstbäumen und Obststräuchern benutzt, bei welchen man die Wirkung durch mehrere Jahre erkennt. — Kräftiger und besonders auch rascher wie Wolle selbst wirkt der Wollstaub, der auch schon seiner Feinheit wegen leichter verwendbar ist als z. B. Wollumpen, trotzdem auch er seines natürlichen Fettgehaltes wegen sich nur langsam zersetzt, namentlich bei trockenem Boden und trockener Witterung. Da es dem Wolldünger zudem an Kali und Phosphorsäure fehlt, ist anzuraten, denselben als Material im Komposthaufen zu benutzen, weil hier seine Zersetzung und so auch seine Wirksamkeit am besten gefördert wird. (Schluß folgt.)

## Die Krankheiten des Geflügels.

Von Tierarzt **Dr. Kurt Roth**, Breslau.

### II. Äußere Krankheiten.

Von den Geflügelkrankheiten gilt besonders der alte bewährte Lehrsatz der Heilkunde: Krankheiten verhüten und vorbeugen ist leichter als heilen. Eine zweckentsprechende und sorgsame Abwartung und Pflege des Hausgeflügels kann die meisten Krankheiten verhindern. Wenn der Geflügelzüchter immer die Grundbedingungen für eine gute Pflege beachtet: gesunde Fütterung, überstandenes Trinkwasser, größte Reinlichkeit, normale Wärme, reine Luft, aber keine Zugluft und möglichst reichliche Bewegungsfreiheit, wird er wenig über den Gesundheitszustand seiner Vögel zu klagen haben.

Abb. 1. Vorderansicht Hautemphysem bei einem Stieglitz.

Trotzdem gibt es Geflügelkrankheiten, die sich bei aller Vorsicht nicht verhüten lassen, wozu hauptsächlich die äußeren oder chirurgischen Krankheiten gehören, die ich jetzt in ausgewählten Kapiteln behandeln will. Es besteht die Absicht, die soviel Unheil anrichtenden äußern und innern Geflügelparasiten in Wort und Bild in spätern selbstständigen Aufsätzen zu beschreiben, so daß sie hier vorläufig wegfallen können. Gerade die Parasiten spielen beim Geflügel eine zu wichtige Rolle, als daß sie hier mit den andern Krankheiten allzu kurz abgehandelt werden sollten.

#### a) Wunden.

Von äußern Krankheiten kommen beim Geflügel Verletzungen aller Art, Hieb-, Stich-, Biß- und Quetschwunden an allen Teilen des Körpers besonders häufig vor. Auch derartige Wunden müssen wie beim Menschen sorgfältig gereinigt und behandelt werden. Der weitverbreitete Irrtum, als wenn die Tiere gegen Blutvergiftung weniger empfänglich wären als der Mensch, rächt sich oft bitter durch den Tod des verletzten Tieres. Die moderne, jetzt glücklicherweise schon allgemein verbreitete Wundbehandlung muß auch beim Geflügel sehr streng genommen werden, wenn man eine Heilung erzielen will. Jede Wunde muß vor allem von jedem Schmutz mit warmem Seifenwasser gründlich befreit werden, nachdem alle Federn in der Umgebung der Wunde, die sie doch nur verkleben, sorgfältig weggeschnitten sind. Betupfen mit Borwasser oder essigsaurer Tonerde auf reiner Watte wird für die meisten Wunden beim Geflügel genügen. Auch in der Wundbehandlung wird häufig des guten zu viel getan; bei der kleinsten Verletzung wird die Wunde sofort mit den giftigen Desinfektionsflüssigkeiten, wie Sublimat, Karbolsäure, Kreolin, Lysol usw. überschwemmt, die alle den Nachteil haben, daß sie stark reizen, sehr teuer sind und die drei letzten noch, daß sie ihren starken unangenehmen Geruch dem Fleische mitteilen. Wenn nun wirklich der Fall eintritt, daß ein verletztes und derartig behandeltes Huhn wegen Unheilbarkeit geschlachtet werden soll, so bleibt das Fleisch wegen des unangenehmen Karbolgeruches ungenießbar. Vom Jodoform gilt dasselbe. Darum darf man nur bei schon eiternden Wunden des Geflügels mit so heroischen Mitteln vorgehen. An Stelle des giftigen Jodoforms soll man lieber das Dermatol als Streupulver für Verletzungen anwenden. Verbände sind nur bei Bein- und Gelenkwunden angebracht, da sie an andern Körperstellen doch ständig ihre Lage verändern oder gar nicht halten. Ist ein Verband notwendig so bediene man sich nur des saubersten Verbandmateriales und nicht alter unsauberer Strümpfe, Scheuerlappen usw., wie ich es manchmal sehen mußte. Bei starken Blutungen, die nicht von selbst zu bluten aufhören, lege man eine dünne Schicht Eisenchloridwatte auf die Wunde.

#### b) Das Hautemphysem.

Darunter versteht man eine Ansammlung von Luft im Unterhautzellgewebe meistens im Anschluß an Verletzungen wie ich sie einige Male bei Vögeln zu beobachten Gelegenheit hatte Meistens waren es kleinere Singvögel, die sich im Gebauer durch Splitter oder vorstehenden Draht die Oberhaut durchbohrt hatten. Durch die allmählich in die ganze Unterhaut eindringende Luft, die sich über den ganzen Körper ausdehnt, erhalten derartige Vögel ein ganz unförmliches Aussehen, wie beide Bilder (Abb. 1 und 2) von dem Stieglitz zeigen. Diese Photographien habe ich nach dem Tode des Tieres gefertigt. Man kann hieraus ersehen, daß auch beim toten Tiere die Gase nicht entweichen können und dem Halse z. B. eine derartige Steifheit verleihen, daß der Kopf nicht zurückfallen kann. Die Anschwellung selbst fühlt sich weich und puffig an, sie knistert beim Darüberstreichen und ist für den Vogel ganz schmerzlos. Zur Behandlung ist es zuerst wichtig, die Eintrittspforte der Gase zu suchen und dann auf diese zu die Haut sanft zu massieren und zu kneten. Ganz falsch ist es, in die trommelartig angespannte Haut plötzlich einzustechen, weil der zarte Vogelkörper eine so plötzliche Änderung der Druck- und Zirkulationsverhältnisse nicht verträgt, und fast immer ein schneller Tod durch Herzschlag eintritt.

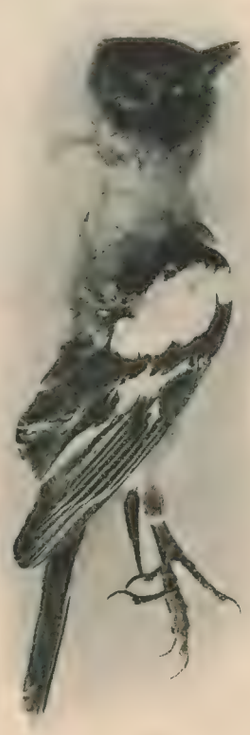


Abb. 2. Seitenansicht.

#### c) Die Schlundfistel.

Derartige Fisteln sind beim Geflügel selten, dadurch um so interessanter, daß es sich wohl verlohnte, den eigenartigen Fall im Bilde festzuhalten. Die umseitig stehende Henne (Abb. 3) hatte auf dem Hofe eine altes hartes Stück Gummirohr in ihrer Gier verschluckt. Da das Rohr weder im Kropfe weiter, noch in den Rachen zurück

konnte, hatte es infolge der rückläufigen peristaltischen Bewegungen des Schlundes diesen durchbohrt und so wieder das Tageslicht erblickt, um mit dem letzten Teile noch im Schlunde stecken zu bleiben. Nachdem ich die Fistelöffnungen erweitert hatte, ließ sich das Gummirohr bequem herausziehen. Die verletzte Schlundwand wurde nun nach gründlicher Reinigung mit Catgut und die äußere Haut mit Seide vernäht, worauf eine baldige vollkommene Heilung eintrat, und das Huhn von da ab einen besseren Geschmack als auf alte Gummirohre gezeigt haben soll.

## Das Brutgeschäft der Hühner.

Von **W. Kleffner.**

In den ersten Frühlingsmonaten ist des Züchters ganze Sorge auf das Brutgeschäft seiner Lieblinge gerichtet. Wenn auch die Bedingungen für ein gutes Brutresultat nicht ganz in der Macht des Geflügelhalters liegen, zum Teile Gesetzen unterworfen sind, an welche menschliches Können nicht heranreicht, so hängt doch sehr viel vom Verhalten des Züchters ab, und in nachstehendem wollen wir kurz das Wichtigste besprechen.

Wir sehen, als zu weit führend, von einer künstlichen Brut ganz ab und beschränken uns lediglich auf die sogenannte natürliche Brut durch die Henne.

Die Grundbedingung für ein gutes Brutresultat bilden gut befruchtete, frische, gesunde Eier. Solche aber sind in allererster Linie abhängig von der natur- und sachgemäßen Pflege und Haltung des Zuchtstammes. Zuchthühner dürfen vor allen Dingen nicht zu fett sein; sie bedürfen viel Grünfutter und ausgiebiger Bewegung. (Es sei hier nochmals an den Scharraum erinnert.)

Abb. 3. Schlundfistel bei einem Huhn.

Am geeignetsten sind Eier von zweijährigen und noch ältern Hennen, denen man einen einjährigen Hahn beigegeben hat. Bei zweijährigen Hähnen und ältern ist die Befruchtung meistens schlechter, und nur zu oft ist uns der Fall vorgekommen, daß Hähne, welche im ersten Lebensjahre eine genügende Nachzucht lieferten, im zweiten Jahre sehr zu wünschen übrig ließen; jedoch keine Regel ohne Ausnahme.

### 1. Die Beschaffenheit des Nestes und des Brutraumes.

In bezug auf das Brutnest werden von Unkundigen nicht selten die größten Fehler gemacht. Am geeignetsten befindet sich das Nest am Boden. Durch Holzklötze oder einige Backsteine wird der dazu nötige Raum abgeteilt. Auch kann ein nicht zu hoher Korb oder eine flache Kiste zweckmäßig dazu benutzt werden. Das Nest ist so anzulegen, daß die Henne nicht auf die Eier herabspringen muß. Solche Nester wären zu tief und ungeeignet. Unten in das Nest kommt eine dünne Schicht Sand und Kalkmörtel oder feine Asche, über die Insektenpulver gestreut wird. Hierauf ist eine Schicht Heu oder weiches, reines Stroh zu bringen, in das ebenfalls Insektenpulver gestreut werden sollte. Das Nest muß eine flache Form haben, jedoch so eingerichtet sein, daß die später hineingelegten Bruteier zusammenliegen; es sei weder zu klein noch zu groß.

Der Ort, welcher der Henne als Brutraum angewiesen wird, darf weder zu hell noch zu dunkel sein. Andern Hühnern sei er nicht zugänglich, damit keine Eier hinzugelegt werden, und keine Kämpfe um den Besitz des Nestes entstehen, wodurch die ganze Brut in Frage gestellt werden kann. Sodann ist es von großer Wichtigkeit, daß dem Brutraume jede Störung ferngehalten wird. Gegen Raubzeug muß genügende Sicherheit vorhanden sein, ebenso dürfen auch Kinder, die bekanntlich gern ihre Wißbegier stillen, keinen Zutritt finden. Der Brutraum muß eine flache Kiste mit feiner Asche enthalten, damit es dem brütenden Huhne möglich ist, ein Staubbad nehmen zu können.

### 2. Die Bruteier.

Was diese angeht, so sind nach Möglichkeit ganz frische Eier zu verwenden. Aber dies ist nicht immer möglich, und die meisten Züchter sind gezwungen, die Eier, besonders wenn sie von nur einer Henne züchten wollen, längere Zeit zu lagern.

Der Ort, wo die Eier bis zur Brut aufbewahrt werden, sei mäßig kühl und frostfrei, dabei aber luftig. Müssen die Eier längere Zeit liegen, dann empfiehlt es sich, dieselben täglich einmal zu wenden, um ein Durchsinken vom Dotter zu verhüten. Länger als drei Wochen sollten die Eier nicht aufbewahrt werden, weil das Resultat dann wenigstens fraglich sein könnte, obgleich auch schon noch weit ältere Eier gesunde und kräftige Kücken ergeben haben.

Wer sich Eier durch die Post senden ließ, packe sie aus und lasse sie zwei Tage ruhig liegen, ehe sie die Glucke zur Brut bekommt.

Was die Form der Eier angeht, so sind alle von abnormer Gestalt zurückzuweisen und möglichst von gleicher Größe, niemals zu groß zu wählen. Es ist eine total falsche Ansicht, daß aus großen Eiern auch große Kücken erbrütet würden. Alle Eier müssen heil in der Schale und sehr sauber sein. Beschmutzte Eier werden in lauem Wasser abgewaschen.

Wie viele Eier einer Henne zum Brüten untergelegt werden können, richtet sich nach der Größe der Eier, der Größe der Henne und nach der Jahreszeit. Für eine mittlere Henne mögen 13 Eier genügen. Man achte darauf, daß alle Eier von der Henne bedeckt werden können, und daß dieselben im Nest nicht über-, sondern nebeneinander liegen. Sollte es passieren, daß während der Brut ein Ei von der Henne zertreten und durch den Inhalt die andern Eier beschmiert werden, dann ist es notwendig, die beschmutzten Eier abzuwaschen, was mit lauwarmem Wasser und ohne vieles Drehen und Schütteln zu geschehen hat.

Sind die Eier zehn Tage bebrütet, dann kann vorteilhaft das Ausspiegeln vor sich gehen. Unbefruchtete Eier sind in der Durchsicht ganz klar, befruchtete zeigen das bekannte Adernetz. Früher als am zehnten Tage dieses Ausschieren vorzunehmen, halten wir, wenigstens für den Uneingeweihten, nicht für ratsam. Zum Ausspiegeln gibt es bekanntlich eigens hergestellte Lampen. Der Geübtere kann sich auch mit einem Stück Pappe, worin ein Loch, etwas kleiner als ein Ei, geschnitten ist, behelfen.

### 3. Die Henne (Glucke).

Jeder Züchter sollte es sich eigentlich zur Aufgabe machen, einige ältere Bruthennen zu halten, von denen er bestimmt weiß, daß sie brüten. Besonders notwendig ist dies bei einem Stamme Hühner, welche zu den sogenannten Nichtbrütern gehören. Hat der Geflügelhalter selbst keine Henne, so ist er nur zu oft gezwungen, sich eine zu besorgen. Und mit diesen „besorgten" Hennen ist es oft so eine Sache. Da ist Vorsicht geboten. Bis sich dieselben einiger-

maßen gewöhnt und beruhigt haben, sind sie erst auf dem Neste zuzudecken. In keinem Falle werden die Bruteier eher untergelegt, bis man sich von dem Festsitzen der Henne überzeugt hat.

Bevor die Henne zur Brut gesetzt wird, ist sie von Ungeziefer durch tüchtiges Einstreuen von Insektenpulver zu reinigen; denn die Parasiten übertragen sich sogleich auf die Nachzucht, die jungen Kücken, und sind in vielen Fällen der Grund für deren Nichtgedeihen. Hühner mit Kalkbeinen sind von der Brut auszuschließen, da sich sonst die Fußkrätze sofort auch bei den Kücken bemerkbar macht.

Selbstredend ist das Brüten für die Henne eine sehr angestrengte Beschäftigung, welche den Körper sehr mitnimmt und herunterbringt. Daher ist eine besonders gute Pflege der Glucke unbedingt erforderlich. Da es der Henne an der so notwendigen Bewegung mangelt, muß das Futter ein leicht verdauliches sein. Wir haben gefunden, daß ausschließlich Körnerfutter nicht ausreicht und mit gutem Erfolge Spratts Geflügelfutter, aber nur trocken, verabreicht wird. Durch das Sprattsche Futter wird auch der so gefährliche Durchfall vermieden. Grünfutter bekommt die Henne nicht, dagegen stets frisches Wasser, sowie ein Gefäß mit Weizen und Sprattschem Futter, damit die Glucke, wenn sie das Nest verläßt, den Tisch reichlich gedeckt findet.

Nur ganz wenige Hennen verlassen das Nest nicht von selbst. Hat der Geflügelzüchter eine solche, dann ist er gezwungen, sie täglich zur bestimmten Zeit abzuheben. Es gibt eine Anzahl Züchter, und besonders sind es Anfänger, welche durch ihre unangebrachte Sorge, besser Neugierde, manche Brut verderben. Wir können solchen Züchtern nur die größte Ruhe empfehlen. Besonders dann ist Ruhe notwendig, wenn die Kücken anfangen auszuschlüpfen. Die Eier sind alsdann ruhig liegen zu lassen und den Kücken keinerlei Hilfe zu bringen — was zu schwach ist, lohnt nicht aufgezogen zu werden.

Die Tierchen schlüpfen gewöhnlich am 20. oder 21. Tage der Brut, bei kaltem Wetter auch wohl erst am 22. oder gar 23. Tage aus, daher keine Übereilung!

Nach dem Schlüpfen sind die Kücken getrost zwei volle Tage ohne Nahrung unter der Glucke zu belassen.

Von der Aufzucht in einer der nächsten Nummern dieses Blattes.

## Der Schmalkaldener Mohrenkopf.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Dr. **Müller.**

Der Schmalkaldener Mohrenkopf besitzt bezüglich der Struktur seiner Befiederung eine gewisse Ähnlichkeit mit der Perückentaube. Er ist ursprünglich in dem preußischen Orte Schmalkalden und Umgegend gezogen worden, heutzutage beschränkt sich die Zucht aber nicht allein auf die dortige Gegend. Wir finden sehr eifrige Züchter dieser Taubenart in Thüringen im allgemeinen, sodann in Altenburg, in dem sächsischen Erzgebirge und auch in Norddeutschland haben sich in der neuesten Zeit Liebhaber für diese Taube gefunden. Immerhin sind es nur vereinzelte Züchter, welche sich dieser Zucht zugewandt haben. Was nun die eigentliche Heimat der Schmalkaldener Mohrenköpfe anlangt, so ist es fraglich, ob diese in Schmalkalden zu suchen ist. Ein Beweis hierfür läßt sich wenigstens nicht erbringen. Nach einer andern Lesart soll die Taube aus Indien zu uns gekommen sein. Es wird gesagt, daß Tiere, welche von dort nach Europa gebracht worden sind, den Schmalkaldener Mohrenköpfen sehr geähnelt hätten. Wie dem nun auch sei, eine gewisse Berechtigung, diese Taube als ein deutsches Produkt hinzustellen, und Schmalkalden als die Geburtsstätte anzunehmen mit Rücksicht darauf, daß sie dort schon seit vielen Jahren gezüchtet und sich ein Heimatsrecht erworben, läßt sich nicht absprechen. Das Charakteristische dieser Taubenart besteht darin, daß sie ganz weiß ist mit Ausnahme des farbigen Kopfes, Vorderhalses und Schwanzes, und Kopf und Vorderhals von einer Krause eingeschlossen sind, die einer Allongeperücke ähnelt und auch Mähne genannt wird, weswegen die Schmalkaldener auch als Mähnentauben bezeichnet werden. Trotz ihrer Ähnlichkeit mit der Perückentaube ist es doch falsch, sie als solche hinzustellen und beide auf Ausstellungen in einer Klasse zu vereinigen. Ebensowenig richtig ist es, sie als eine Abart des gewöhnlichen Mohrenkopfes anzusehen; sie muß jetzt vielmehr als eine selbstständige Rasse betrachtet werden, wenngleich nicht ausgeschlossen ist, daß sie früher aus einer Kreuzung hervorgegangen ist. Als Grundlage zum Mohrenkopf dürfte die Latztaube gedient haben, denn mit dieser hat sie viele Merkmale gemein, so z. B. Kopf und Schnabelbildung, Körpergröße und auch im allgemeinen die Zeichnung. Diese kommt bei der Latztaube in verschiedenen Farben vor; mit Ausnahme des farbigen Latzes und Kopfes ist sie reinweiß, die Schmalkaldener dagegen kommen nur in schwarz vor und haben außerdem auch farbigen (schwarzen) Schwanz, so daß doch auch gewisse Abweichungen zwischen beiden bestehen und der Schmalkaldener Mohrenkopf ebensowenig als eine Latztaube bezeichnet werden kann.

Abb. 1. Schmalkaldener Mohrenkopf. 1. Hut. 2. Kette. 3. Mähne.

Der Kopf des Schmalkaldener Mohrenkopfes erscheint ziemlich kurz, die Stirn ist wenig hoch und stark gewölbt, der Schnabel lang und dünn und muß tief schwarz sein. Auf diesem ruht eine kleine, flache, weißbepuderte und glatte Schnabelwarze. Das Auge soll schwarz oder wenigstens schwarzbraun sein, und ein schmaler, blasser Augenring soll es einfassen. Auf keinen Fall aber darf das Auge gelbe Iris zeigen; dies ist nicht selten und wird als großer Fehler angesehen. Der Kopf, sowie der ganze Vorderhals werden tief schwarz verlangt; beide werden von der Halskrause umschlossen. Bei dieser Gelegenheit soll darauf hingewiesen werden, daß oftmals die Farbe des Kopfes und Schwanzes einen bläulichen Schein angenommen hat; auf Ausstellungen macht man diese Wahrnehmung wiederholt. Dies kann seinen Grund darin haben, daß die Tauben zu lange eingesperrt waren. Zimmerluft können sie nicht vertragen. Der blaue Schein verliert sich aber sofort wieder, wenn ihnen die goldene Freiheit wieder gegeben wird. Auch durch Waschen läßt sich der bläuliche Anflug entfernen. Vergeblich aber würde die Mühe sein, wenn den Tieren die bläuliche Farbe angezüchtet wäre, und wir es mit sogenannten Blauköpfen zu tun hätten. Ebenso nutzlos würde das Unternehmen sein, wenn der Latz oder der Unterschwanz bläulichen Anflug zeigten. Wenn auch der bläuliche Puder verschwindet, so geschieht das nur für ganz kurze Zeit. Bei der Beurteilung ist auf die Halskrause, bestehend aus Hut, Kette und Mähne, als den charakteristischsten Merkmalen des Schmalkaldener Mohrenkopfes der größte Wert zu legen. Sie sollte von reinweißer Farbe sein, Hut und Kette sich eng an den Kopf anlegen und letztere an der Brust, die nicht besonders stark hervortreten soll, gut zusammenschließen. Das Gefieder wird lang und weich gewünscht, ganz besonders wird die Kette lang fedrig begehrt, dazu sollen diese Federn ziemlich locker liegen und ihre Zahl soll nicht zu gering sein. An der Seite gehen die Kragenfedern geteilt nach oben und unten. Nach vorn, d. h. der Brust zu, soll die Kette zusammengehen, doch ist der Schluß nicht so eng wie bei der Perückentaube. Am Hinter-

kopf muß die Krause aufrecht stehen und dürfen die Hutfedern nicht wie bei der Perückentaube den Kopf und Hals fest einrahmen und ebensowenig in der Ohrengegend einen runden Scheitel bilden. Der Kopf soll schlank erscheinen und schlangenartig aus der Mitte herausſehen. Das Gefieder der Kette spielt eine Hauptrolle, besonders in bezug auf ihren Schluß an der Brust. Je länger die Federn sind, desto geschlossener wird auch der Hut und die Kette sein. Die schwarze Farbe, die den Kopf und den Vorderhals bedeckt, muß hinten im Genick und an beiden Seiten scharf von Hut und Kette sich abheben und nach der Brust zu in einer scharfen Bogenlinie abschneiden. Je weiter diese schwarze Färbung (Latz) herunterreicht, desto besser. Die schwarze Farbe des Kopfes darf sich den Kragenfedern nicht mitteilen, außerdem dürfen sich nie bunte Federn zeigen, außer an Kopf, Latz und Schwanz. Betroffen werden davon oft der Hut, die Schultern und der Rücken. Oft zeigt sich auch als Fehler der sogenannte weiße Hut hinter den Augen, d. h. weiße Farbe zieht sich vom Hinterkopf nach dem hintern Augenwinkel. Die Flüge sind lang, ruhen schön auf dem Schwanze, reichen aber nicht bis ans Ende der Schwanzfedern. Der farbige Schwanz, welcher ebenfalls lang und geschlossen ist, liegt in gleicher Linie mit dem Rücken. Gegen den Bürzel und After soll er gleichmäßig abschneiden. Kommen weiße Federn in ihm vor, und das ist nicht selten der Fall, so gilt das als großer Fehler. Schenkel und Läufe sollen kurz sein, damit eine tiefe Stellung erzielt wird. Die Beine und Füße werden stark behost und mit langen Latschen gewünscht. Der Schmalkaldener Mohrenkopf zeigt im allgemeinen ein scheues Wesen, er feldert fast gar nicht, auch läßt die Fruchtbarkeit viel zu wünschen übrig. Man tut gut, wenn man die Eier, die bei dieser Rasse auffallend runde Form zeigen, durch Ammentauben ausbrüten läßt und die Jungen durch diese groß zieht. Das weiche Gefieder läßt darauf schließen, daß sie weichlich sind und sehr leicht zu Krankheiten neigen. Die Taube sollte nie mit andern Arten zusammengehalten werden. Man kann die Beobachtung machen, daß sie sich unter sich sehr wohl befinden, während sie mit andern Tauben zusammen sich sehr gern von diesen abschließen. Auch wird es schwer halten, sie mit andern Tauben zu verpaaren. Man kann sie lange einsperren, sie machen keine Miene, Paarungstrieb zu zeigen, sondern bleiben störrisch. Bringt man aber einen Mohrenkopf hinzu, so ändert sich mit einem Schlage die Sachlage; sie zeigen auf einmal ein munteres Wesen und befreunden sich schnell miteinander, und der Herzensbund ist in ganz kurzer Zeit geschlossen. Das Geschlecht der Taube läßt sich sehr leicht bestimmen Wenn die Tiere noch im Nest liegen und halbwegs flügge sind, läßt sich sagen, was Tauber oder Taube ist; der erstere zeigt nämlich einen weißen Streifen, der späterhin weggeht.

Entnommen aus dem empfehlenswerten Lieferungswerk „Unsere Taubenrassen“. Ein ausführliches Handbuch über Zucht, Haltung und Pflege der Tauben. Mit vielen Textabbildungen und farbigen Bilder-Tafeln. Herausgegeben von Fritz Pfenningstorff, Berlin. Vollständig in 25 Lieferungen à 50 Pfg

## Die Kastration — eine Tierquälerei.

Von **Hermann Borkenhagen.**

Viele werden verwundert den Kopf schütteln und fragen, wie man behaupten kann, die Kastration der Tiere sei eine Quälerei, da dieselbe doch ein uralter Brauch und zu Mastzwecken unumgänglich notwendig ist. Allerdings, die Kastration wird von alters her betrieben und hat den Zweck der Zähmung bei den männlichen und bei den weiblichen Tieren die Hinderung der Fortpflanzung. Es ist richtig, daß die rohe Gewalt der männlichen Tiere, wie Bullen, Hengste, Eber, Schafe u. a. m., durch den Geschlechtstrieb bewirkt wird und dieser daher unterdrückt werden muß, wenn die Tiere gebrauchsfähig werden sollen. Würde nämlich bei den oben genannten Tieren die Kastration unterbleiben, so würde der Umgang mit ihnen weniger angenehm, auch weniger gefahrlos sein und die Zucht dürfte sich ebenfalls nicht rationell vollführen lassen. Es ist ferner richtig, daß die Kastration bei Schlachttieren die Mastfähigkeit erhöht, indem siedie Umwandlung der groben Muskelfasern in feinere und reichere Gewebe bewirkt und die Kraft, welche sich sonst bei natürlicher Ernährung durch große Beweglichkeit, Lebendigkeit und regen Geschlechtstrieb äußert, in Fleisch und Fett

Abb. 2. Schmalkaldener Mohrenkopf.

umsetzt. Doch dürfte dies nur bei den männlichen Tieren, wie Hengsten, Bullen, Ebern, Schafböcken, zutreffen, nicht aber bei den weiblichen Tieren, am wenigsten beim Geflügel beiderlei Geschlechts, wie wir unten sehen werden.

Trotzdem nun die Kastration bei den größern männlichen Tieren aus mannigfachen Gründen rätlich erscheint, und der Viehzüchter daher niemals geneigt sein wird, darauf zu verzichten, muß sie doch als eine Tierquälerei bezeichnet werden. Wer das in Abrede stellen will, hat sicherlich keine Ahnung von Kastration, und sei es daher gestattet, dieselbe allen Unkundigen an dieser Stelle in gemeinverständlicher Weise darzulegen.

Sobald bei dem männlichen Säugetiere (Schlachttiere) die Testikeln aus ihrer Lagerstätte neben den Nieren am Rückgrat durch besondere Kanäle herausgetreten sind, werden dieselben bald durch eine Operation, welche natürlich von einem Sachkundigen ausgeführt werden muß, entfernt. Die Operation, welche selbstverständlich nicht ohne vorherige gewaltmäßige Bändigung der Tiere erfolgen kann, ist eine sehr schmerzhafte; wenigstens läßt das Gestöhn und Gewimmer namentlich der Hengste darauf schließen, daß die Tiere bei dem Schneiden oder Hämen — volkstümliche Bezeichnung der Kastration — große Schmerzen zu erdulden haben. Diese dauern fort so lange, bis die Kastrationswunde unter

Beaufsichtigung des Fachmannes vollständig geheilt ist. — Schwieriger, schmerzhafter und gefährlicher ist die Kastration der weiblichen Säugetiere, weil sie, da sie die Entfernung des Eierstockes bezweckt, im Leibe vorgenommen werden muß und daher zwei Wunden erfordert. Im allgemeinen werden nur weibliche Schweine kastriert, nicht aber höhere weibliche Tiere. Da die Operation nicht selten den Tod der Tiere zur Folge hat, ist man auch heute schon davon abgekommen, Sauen kastrieren zu lassen, zumal die Verhinderung der Fortpflanzung auch so in der Hand des Menschen liegt — durch Absonderung der Eber. Höchstens ließe sich noch für die Kastration der Grund anführen, daß kastrierte Sauschweine nicht durch die regelmäßig wiederkehrende Brunst beunruhigt würden und daher leichter zu mästen seien. Allein dieser Grund ist nicht stichhaltig; denn die Erfahrung lehrt, daß nichtkastrierte weibliche Schweine — und auch andere Tiere — ebenso mastfähig sind wie gehämte, und zwar sowohl in qualitativer wie in quantitativer Beziehung. Es liegt also kein Grund vor, weibliche Schlachttiere zu kastrieren, ihnen qualvolle Leiden zu verursachen und ihr Leben aufs Spiel zu setzen. Schon der Umstand, daß so viel kastrierte weibliche Tiere sterben, müßte alle Viehzüchter zu der Einsicht bringen, von der Kastration abzusehen.

Als eine sehr große Tierquälerei muß die Kastration oder Hämung der Hühner beiderlei Geschlechts bezeichnet werden. Bekanntlich ist diese üblich in Gegenden mit ausgedehnter ausländischer Hühnerzucht, und kommen die kastrierten Hähnchen unter dem Namen „Kapaunen" auf den Markt, während die Hühnchen „Poularden" genannt werden. Beide stehen in dem Rufe, wohlschmeckender und saftiger zu sein als andere ihres Geschlechtes. Und um diesem Rufe zu genügen; werden beide gehämt; denn man führt die angeblichen Vorzüge des Fleisches dieser Tiere auf die Hämung zurück.

Graupapagei „Pretty Pall".

Die Hämung oder Kastration der Hähnchen besteht ebenfalls in der Entfernung der Testikeln, die aber um so schmerzhafter ist, da diese im Leibe neben den Nieren am Rückgrate liegen. Ihre Entfernung kann also nur dadurch erfolgen, daß eine Wunde in den Unterleib geschnitten wird, und zwar nahe am Steiß, etwa ¾ Zoll lang, durch diese wird dann mit den Fingern über die Eingeweide hinweg bis ins Rückgrat gelangt, und dort werden die beiden Testikeln abgezwickt. Das Hähnchen hat dreifache Schmerzen zu ertragen: diejenigen der Schnittwunde, die, welche ihm die Finger der Menschen, und die, welche ihm das Abreißen der Geschlechtsteile im Leibe verursachen. Nicht selten bezahlt das Tier die Grausamkeit des Menschen mit dem Leben; kommt es aber mit diesem davon, so geht es wie gelähmt umher, verliert seine Stimme, wird reizbar und trübsinnig, frißt nur, damit es fett wird.

Ei eines Graupapageis.

Was nun die Hämung der Hühner anlangt, so erfolgt sie auf dieselbe Weise; statt der Testikel wird selbstverständlich der Eierstock geschnitten. Da dieser aber weit hinter den Nieren liegt, bleibt er jedoch häufig unberührt, und was weggeschnitten wird, ist nach Ansicht Sachverständiger nur eine Fettdrüse. Die vielgerühmten Poularden sind somit meistenteils bloß gemästete Hühner, welche gequält worden sind, damit die Habsucht und der Unverstand der Menschen befriedigt wird.

Indessen — die grausame Quälerei der Hähnchen und Hühnchen durch Hämung ist eine ganz ungerechtfertigte, da hierdurch weder die Mast, noch die Güte des Fleisches verbessert wird. Ein Fachmann, Herr Schröder, behauptete in einem Vortrag im Zwickauer Tierschutzverein auf Grund vielfacher eigener und fremder Erfahrung, daß es des angeblich bessern Geschmackes wegen nicht nötig sei, die Tiere zu quälen, ebensowenig auch, um mehr Geld herauszuschlagen, denn in derselben Zeit, welche das gehämte Tier zur Genesung braucht, wird bei rationeller Fütterung, Auswahl und Absonderung der Geschlechter das Wachstum und mit ihm die Fleischbildung bei dem gesunden Tiere derart gefördert, daß ein frühzeitiger Verkauf zu angemessenen Preisen erfolgen kann.

Es ist dringend zu wünschen, daß die Geflügelzuchtvereine gegen die Hämung der Hühner energisch Stellung nehmen und ihre Mitglieder dahin aufklären, daß Gewicht und Güte des Fleisches lediglich von einem naturgemäßen Mastverfahren abhängt wie es in den Schriften von Oettel, Löffler u. a. m ausführlich dargelegt ist. Das Publikum kann ebenfalls viel zur Beseitigung dieser Art Tierquälerei beitragen, indem es die „Kapaunen" und „Poularden" verschmäht in der richtigen Erkenntnis, daß das Fleisch ungehämter Tiere ebenso gut ist. Endlich müßte sich die Behörde ins Mittel legen und die Kastration des Geflügels als Tierquälerei bei Strafe verbieten. Aber nicht nur die Kastration der Hühner müßte polizeilich verboten werden, sondern auch die der Hunde, Katzen, Kaninchen und weiblicher Säugetiere überhaupt. Denn die Kastration der Tiere ist eine Quälerei, nicht nur, weil sie Schmerzen verursacht und das Leben gefährdet, sondern auch, weil dadurch die Lebensfunktionen der Niere beeinträchtigt werden. Sie muß daher auf das allernotwendigste Maß beschränkt bleiben und darf niemals vorgenommen werden an Tieren, deren Aufzucht, Haltung und Mast auch ohne eine solche Verstümmelung der Geschlechtsorgane ganz gut möglich ist.

## „My pretty Pall."

Eine kleine Plauderei über meinen Graupapagei.

Von **W. Mönkemeyer,** Inspektor des botanischen Gartens zu Leipzig.

In diesem Sommer werden es 20 Jahre, daß ich die erste Bekanntschaft mit meinem Pally in Boma am Kongo machte. Es war in der trockenen Jahreszeit. Aus Mangel an Nahrungsmitteln besserer Qualität, oder richtiger ausgedrückt, weil ein kulturbedürftiger Kongoneger das unstillbare Bedürfnis nach sogenanntem Schnaps verspürte, wurden mir zwei Papageien zum Kaufe angeboten. Mein Freund van den Heunel, welcher als Apotheker neben dem Arzte in unserm Sanatorium für ein besseres Fortkommen klimakranker Europäer, die nicht mehr zu retten waren, zu sorgen bemüht war, reflektierte auf den einen der beiden Vögel und überließ mir die Auswahl. Nach den mannigfachsten Versuchen über Anhänglichkeit, Gelehrigkeit und sonstiger Eigenschaften entschied ich mich für meinen Pally und tat wohl daran. Sein Genosse war so widerwärtig in seinem Betragen und so ungelehrig, daß mein Freund v. d. Heunel eines Tages beschloß, ihn in der Küche für kulinarische Zwecke zubereiten zu lassen, wofür sich

Papageno Nr. II durch völlige Ungenießbarkeit rächte. Mein pretty Pall ist nun 20 Jahre mein Vertrauter gewesen, und hoffentlich bleibt er's noch lange; er hat mich überall mit hinbegleitet, in den Junggesellentagen nach seiner Art mein Leben erheitert, und er gehört auch heute noch ganz zur Familie. Ich kann also in diesem Jahre das Jubiläum der 20 jährigen Bekanntschaft mit ihm feiern. Ihn äußerlich zu beschreiben, dazu liegt nun keine genügende Veranlassung vor, er sieht aus, wie eben ein anständiger Graupapagei aussehen muß, ich könnte zu seiner bessern äußern Empfehlung nur noch sagen, daß er zu dem Titelblatte eines English Song Modell gestanden hat. Übrigens gibt es am Kongo zweierlei Rassen der Graupapageis. Die Vögel aus dem Innern sind bedeutend widerstandsfähiger als die Küstenvögel, welche in den Gebieten der sumpfigen Mangronewaldungen heimaten. Man unterscheidet die Innenlandvögel von denen der Küste schon äußerlich dadurch, daß die Federzone um Augen und Schnabel sehr hell gefärbt ist, während die Küstenvögel dunkler sind, worauf man beim eventl. Ankaufe achten möge. Mein Pally hat sich, was beim Graupapagei seltener ist, sehr gut akklimatisiert und frißt alles, was ein Graupapagei nicht fressen soll. Wurst, Fleisch jeder Art, Sprotten, Schellfisch, kurz, was auf den Tisch kommt, nimmt er an und hat dabei für Qualitäten ein ausgesprochenes Verständnis. Richtiges, d. h. übliches Papageienfutter findet nicht seinen Beifall, das rührt er kaum an. Ich empfehle jedoch meine Art der Papageienfütterung nicht im allgemeinen, um mir eventl. Vorwürfe von andrer Seite für später zu ersparen. Lange Zeit hindurch wußte ich nun nicht, ob ich einen Papagei oder eine Mamagei in meinem Pally besaß, bis ich eines Tages den deutlichsten Beweis von ihr erhielt, daß sie eine Mamagei war. My pretty Pall begann vor etwa 1½ Jahren mit Eierlegen und hat mich vor einigen Tagen mit dem vierten dieser Art beschenkt. Ich weiß nun wirklich nicht, ob das Eierlegen von Papageien in der Gefangenschaft als Solisten bekannt ist und möchte deshalb Herrn Dr. Roth, den Kleintierarzt des Lehrmeisters, in dieser Sache einmal interpellieren. Ihm ist es vielleicht nichts Neues, mir wars neu, und ich glaube, vielen Lesern des Lehrmeisters wird es ebenfalls neu sein. Auch beim Eierlegen bin ich meinem langjährigen Freunde etwas behilflich, es fällt ihm offenbar nicht leicht, und ich suche ihm die Sache mit einem in Öl getauchten Pinsel, an richtiger Stelle angewendet, zu erleichtern. Das letztgelegte Ei habe ich säuberlich ausgepustet, und sollte Herr Dr. Roth etwa an der ganzen Sache zweifeln, so bin ich gern erbötig, ihm dasselbe als nachträgliches Weihnachtsgeschenk mit Widmung zu dedizieren, mein pretty Pall wird schon gelegentlich für Ersatz sorgen.

„Der Frühling kommt und lacht
und bringt
Uns Blumen und neue Lieder."

Im Garten singt es der Star, der kürzlich angekommen, sich bereits im altgewohnten Kogel wohnlich eingerichtet hat, auf den Blumenbeeten und an den Büschen verkünden es die Schneeglöckchen, Veilchen, die Crocus, Wintersterne, Schneerosen und andere Frühjahrsblüher, an den Büschen und Sträuchern beweisen es die Blütenkätzchen der Weiden, des Haselstrauchs und die vielen schwellenden Knospen, welche hoffnungsfreudiges Grün umschließen, das nur auf den ersten warmen Regen oder die anhaltende Wärme der Sonne wartet, um sich zu entfalten. Alle diese Frühlingsboten sind zugleich Mahner für den Gartenfreund. Nun gilt es von den Blumenzwiebelbeeten und -Gruppen die Schutzdecken zu entfernen. Sie sind aber für den etwa eintretenden Frost bereit zu halten, denn nicht selten kämpft der Winter noch erbittert mit dem Frühling um die Regierung und macht sein strenges Regiment recht fühlbar geltend.

Rosen werden geschnitten, aber noch nicht an die Pfähle gebunden, damit sie nötigenfalls wieder bedeckt werden können. An den Lauben, Veranden und Spalieren werden die Schlinggewächse ausgeputzt und frisch aufgebunden. Die Wege sind frisch aufzukiesen, nachdem die Rasenplätze abgeharkt die Sträuchergruppen gegraben , ausgerecht und die nötigen Neupflanzungen vorgenommen wurden. So vorbereitet, kann der Garten den Frühling erwarten. Wo nicht bereits im Herbste die Beete mit Stiefmütterchen, Vergißmeinnicht, Silenen, Aurikeln, Primeln, Enzian, Tausendschönchen bepflanzt wurden, da ist es jetzt nachzuholen.

Ebenso sind Lilien, Hyazinthus candicans, winterharte Gladiolen, Montbretien, Anemonen Ranunkeln und Ferrarien zu setzen, damit sie sich gut entwickeln. Bei später Pflanzung ist das gewöhnlich nicht der Fall.

Bei manchen Zimmerpflanzen, den Palmen, Blattpflanzen und abgeblühten Gewächsen (ausgenommen die abgetriebenen), ferner den im Keller überwinterten harten Pflanzen wird das Umsetzen in frische Erde notwendig. Mit den abgetriebenen Blumenzwiebeln wird wenig mehr zu machen sein. Man kann sie langsam einziehen lassen und im August ins Freie pflanzen. Viel Freude erlebt man nicht mehr damit. Besser ist, sie dem Komposthaufen zu überliefern; desgleichen auch abgeblühte Cinnerarien, Primeln, Calceolarien und dergleichen krautartige Gewächse,die vorteilhafter alljährlich neu aus Samen gezogen werden.

Von den warmgestellten Heliotrop, Fuchsien, Pelargonien, Chrysanthemum und dergleichen Blühern sind bereits Stecklinge zu schneiden und zur Bewurzelung in ein Vermehrungsbeet oder in kleine Töpfe zu stecken.

Alle Zimmerpflanzen verlangen jetzt regelmäßiges Begießen und Abspritzen, besonders bei sonnigem warmem Wetter, ferner Sonnenschein und Wärme.

Zur Aussaat gelangen ins Frühbeet oder in kleine Kistchen alle besseren Sommerblumen, einjährige Schlingpflanzen, in kalte Kästen die gewöhnlichen Sommerblumen, welche später ins Freie gepflanzt werden sollen, in warm zu stellende Töpfe, die für Blattpflanzengruppen bestimmten Gewächse wie Rizinus, Canna, Mais, Tabak usw.

Im Gemüsegarten mehrt sich die Arbeit mit der Neuanlage der Frühbeete, dem Umgraben der Gemüsebeete. Mehrjährige Küchengewächse sind zu verpflanzen, die alten Erdbeerbeete zu säubern, zu düngen und zu behacken. Neue Saaten von allen Gemüsearten werden ins freie Land oder in Frühbeete gemacht, die im Februar gesäten, noch im Frühbeet stehenden abgehärtet oder pikiert, besonders Sellerie, Poree, Blumenkohl, Kopfsalat, Wirsing und frühes Weißkraut. Die zum Treiben bestimmten Frühkartoffeln sind zu pflanzen; neues Saatgut muß zum Ankeimen aufgelegt werden.

Ins freie Land sind Erbsen Puffbohnen zu legen, Petersilie ,Möhren, Mangold, Pastinaken und Salatrüben zu säen. Besondere Aufmerksamkeit verlangt die Gemüsetreiberei. Vorsichtiges Lüften, Schattieren, Gießen und Spritzen ist bei Gurken und Melonen sehr wichtig.

Im Obstgarten wird die Neupflanzung von Bäumen und Beerensträuchern beendet, auch der Schnitt muß jetzt vollständig ausgeführt sein. Das Reinigen und Ausputzen älterer Bäume schiebt man ohnedies nicht bis zum März auf, wenn nicht zwingende Gründe dafür vorhanden sind. Aprikosen-, Pfirsich- und Weinspaliere werden von der Winterdecke befreit, für alle Fälle aber der Schutz noch bereit gehalten. Der März ist die eigentliche Zeit zum Umveredeln der Obstbäume durch Pfropfen und Kopulieren. Zuerst kommen Kirschbäume, dann Pflaumen, Birnen und zuletzt Apfel an die Reihe. Die Winterhandveredelungen sind ebenfalls zu setzen.

Wo noch Baumscheiben zu düngen und zu graben, das Anbinden notwendig ist, die Düngung mit Jauche vorgenommen werden soll, da bietet sich jetzt die günstigste Zeit.

Das Verstreichen der Baumwunden mit Baummörtel, Ölfarbe, Teer oder Baumwachs, je nach Größe der Wunde, darf nicht vernachlässigt werden.

Der Geflügelzüchter hat schon viel Arbeit mit den ersten Küken, die neben reichlicher Abwechslung im Futter viel Grünzeug und Fleischnahrung verlangen.

Da die Hauptlegezeit der Hühner, Enten, Gänse gekommen ist, stellt sich auch bei den schweren Hühnerrassen der Bruttrieb ein und das übrige Geflügel macht ebenfalls Anstalten zum Brüten.

Bei Frühbruten von Gänsen und Enten gibt es bereits Mitte und Ende dieses Monats die ersten Gössel. Wärme, Trockenheit und richtiges Futter (in Milch erweichte Brotkrumen, Grünzeug) sind die Grundbedingungen zum Gedeihen und dürfen deshalb nicht fehlen. Bei wiederholten Bruten ist stets das Brutnest zu erneuern und auf Reinlichkeit zu halten, damit die Brüterinnen nicht durch Ungeziefer vertrieben werden.

Wer Rassetauben anschaffen will, hat jetzt die höchste Zeit. Die Tauben sind vielfach eifrig am Brüten Junge Tauben vom März eignen sich besonders gut zur Zucht.

Der Bruteierversand ist jetzt am lebhaftesten. Man versäume nicht, nur frische Eier zu verschicken.

Bei der Kanarienzucht wird Mitte des Monats mit der Hecke begonnen, nachdem vorher die Heckvögel noch einmal auf ihre Gesundheit

hin untersucht wurden. Die Hähne sind einige Tage früher einzusetzen. Reizfütterung ist zu vermeiden, ebenso auch jede Störung, sobald die Vögel erst im Käfig sitzen.

Die meisten Ziegen werfen im Februar-März und bedingen deshalb sorgfältige Pflege und Fütterung. Es ist nicht notwendig, beim Werfen der Lämmer Beihülfe zu leisten, denn meistens verläuft der ganze Vorgang ohne künstlichen Eingriff. Doch ist es sehr ratsam, die Eihäute zu entfernen, damit die Ziege sie nicht frißt und dadurch krank wird. Zur Erleichterung des Lammens soll die regelmäßige Verfütterung von Ölkuchen einige Zeit vorher beitragen. Jedenfalls sorge man für reine und reichliche Streu, reibe die Kitzen mit einem Tuch trocken und überlasse sie dann der Ziege zur weiteren Behandlung. Der Stall muß warm und hell sein. Bei schönem Wetter läßt man die Tiere auf einige Zeit ins Freie und sorgt im übrigen für gutes und genügendes Futter.

Der Kaninchenzüchter hat sein Augenmerk darauf zu richten, daß nur ausgewachsene Tiere zur Zucht kommen. Die im Januar-Februar belegten Tiere werfen in diesem Monat. Die Ställe sind deshalb, besonders wenn sie im Freien stehen, vor Kälte zu schützen. Die Märzhasen geben die besten Zuchttiere, wenn sie gut gefüttert und nicht zu früh von der Häsin entfernt werden. Jedenfalls vermeide man durch übermäßiges oder vorzeitiges Belegenlassen der Zibben auf eine hohe Kopfzahl des Bestandes hinzuarbeiten, denn der Rückschlag kommt dann im Sommer, wo die wenig widerstandsfähigen Tiere leicht eingehen. Kräftige Fütterung ist deshalb bei den Jungen, wie bei den Zuchttieren sehr notwendig.

Für den Bienenzüchter ist der März eine Sorgenzeit, für die Biene der gefährlichste Monat, mit der zunehmenden Brut wird der Verbrauch an Honig ein bedeutend größerer als im Winter und deshalb ist es eine Hauptaufgabe, bedürftige Völker rechtzeitig mit Vorrat zu versorgen. Das Warmhalten der Stöcke ist fast notwendiger wie im Winter. Die Fluglöcher müssen besonders bei sonnigem, aber kaltem Wetter klein gehalten werden, damit die Bienen nicht ins Freie gelockt werden und dann zugrunde gehen. Die Einrichtung einer Tränke in der Nähe des Bienenstandes wird besonders bei warmem Wetter recht notwendig. Völker, die ein großes Wasserbedürfnis zeigen, müssen bei mildem Wetter mit Zuckerlösung getränkt werden, doch ist größte Vorsicht nötig, damit nicht Räuberei ensteht. Die Gefäße dürfen nicht sorglos tagsüber auf dem Stand oder in den Stöcken bleiben. Sch—.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Moos und Flechten** lassen sich von Mauerwerk und Steinen leicht durch einen Überguß von Wasser mit 1 Prozent Karbolsäure entfernen. Nach Verlauf einiger Stunden können die Pflanzen abgewaschen werden.

**Der Rasen** muß auch im Winter geschont werden, wenn er nicht verderben und im Sommer dann unschön aussehen soll. Wird der Rasen als Weg benutzt, so brechen die Hälmchen und verfaulen. Über mit Schnee bedeckten Rasen darf schon eher einmal gegangen werden. —a.

**Das Anstreichen der hölzernen Gartenzäune mit Karbolineum** kann im Winter an frostfreien Tagen vorgenommen werden. Es ist da besser als im Sommer, wo die Ausdünstung den Pflanzen schadet. Mistbeetkästen und Deckläden dürfen nicht mit Karbolineum gestrichen werden.

## Obst- und Weinbau.

**Gegen Gelbsucht der Obstbäume** hilft am besten die Anwendung von Eisenvitriol. Bis an die feinen Wurzeln eines jedes Baumes wird ein Graben gezogen und in diesem 1—2 Pfund verteilt. Gleichzeitig kann Kloakendünger aufgefüllt werden. Das Eisenvitriol löst sich langsam im Boden auf und bewirkt die Grünfärbung der Blätter.

Schutz der Obstbäume gegen das Anpflügen im Acker.

**Die auf den Acker gepflanzten Obstbäume** werden meistens beschädigt durch Zugtiere und den Pflug, wenn bei der Bodenbearbeitung nicht genügend obacht gegeben wird. Die Folge davon sind dann Wunden am Stamme, die sich zu Ansiedelungsstellen für den Krebs und die Blutlaus entwickeln und dem Baum zum dauernden Nachteil werden. Um derartige Mißstände zu vermeiden, wird der Stamm entweder mit Schwarzdornreisern od ähnlichem Material eingebunden und zwei kurze Pfähle in den Boden geschlagen, wie die Abbildung zeigt, damit beim Anfahren der Pflug abgehalten wird. Diese Schutzmaßregeln sind auch bei Obstbäumen an der Landstraße oder an Fahrwegen oft recht gut angebracht.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Physostegia virginiana alba,** der virginische Blasenkelch, ist in der Stammart eine bereits von

Physostegia virginiana alba (syn. Dracocephalum).

Linné als Dracocephalum virginianum beschriebene Staude. Sie wird über 1 m hoch, treibt Ausläufer, vierkantige, mit verkehrt-eirundlichen, lanzettlichen, oberwärts dunkelgrünen, unterseits rötlichen Blättern besetzte Stengel, welche im Hochsommer und im Spätherbste Rispen hellrötlicher Blumen tragen. Die Farbenvarietät alba blüht reinweiß. Als hoher Rabattenstaude oder zum Verpflanzen vor höhere Gehölzgruppen ist die Stammart und ihre Varietät alba recht gut zu verwenden, auch geben die Blütenrispen ein gutes Material für hohe Vasensträuße ab. Gedeiht in jedem Gartenboden und verlangt sonst keine weitere besondere Pflege. Mönkemeyer.

**Sind die Blüten unserer Blumen Schauapparate im Sinne des Insektenbesuches?** In neuerer Zeit hat man diese Bedeutung der Blüten von mancher Seite in Frage gestellt und behauptet, daß es lediglich der Geruchssinn sei, der die blumenbesuchenden Insekten leitet. In dieser Frage sind während mehrerer Jahre durchgeführte Versuche, die E. Giltay in mannigfacher Variation der Einzelversuche an der Klatschrose (Papaver rhoeas) vorgenommen hat, sehr interessant. Die Klatschrose eignet sich für solche Versuche aus verschiedenen Gründen ganz besonders. Die Pflanze ist sehr leicht zu kultivieren, wird von Bienen, Hummeln und anderen blumenbesuchenden Insekten sehr gerne besucht; sie entfaltet reichlich Blüten, deren Krone sehr leicht abzunehmen ist, und dann sind ihre Blüten mit dem eigenen Pollen nicht zu befruchten. Die Versuchspflanzen wurden, um einen Besuch der zuweilen während der Nacht sich erschließenden Blüten seitens der Insekten noch vor dem Beginn der Versuche auszuschließen, soweit Topfpflanzen in Betracht kamen, in einem mit Gaze überzogenen Raum kultiviert, der für die Insekten nicht zugänglich war, und erst bei Aufnahme der Versuche in das Freie gestellt. Zum Vergleiche wurden immer solche Blüten, die unversehrt gelassen worden waren mit solchen, denen die Blätter der Krone genommen worden waren, herangezogen. Alle, wie gesagt, vielfach variierten Versuche Giltays bewiesen, daß der Blumenkrone eine sehr starke Anziehungskraft auf die blütenbesuchenden Insekten zukommt und die Insekten bei ihrem Blumenbesuche sich nicht von ihrem Geruchsinne leiten lassen. Dr. Friedrich Knauer.

## Gemüsebau.

**Die Pastinak-Kultur** ist derjenigen der Möhren sehr ähnlich. Die Aussaat erfolgt im März. Andere Pflege, als die öfteren Hackens und Jätens ist nicht vonnöten. Beim Hacken ist etwas Vorsicht geboten, damit die Wurzeln nicht verletzt werden.

**Monatsrettige und Petersilie** lassen sich recht gut auf ein Beet untereinandersäen. Natürlich sind beide Sämereien bei der Aussaat getrennt zu halten, breitwürfig zu säen und dann zusammen unterzuarbeiten.

Die Rettige sind längst abgeerntet, bis sich die Petersilie genügend entwickelt hat, da der Samen derselben sehr langsam keimt und aufgeht. Das frühere Ausziehen der Rettige lockert den Boden und fördert das Gedeihen der Petersilienpflanzen.

**Gleichmässige, üppige Saat** wird nach langbewährtem Rezept dadurch erreicht, daß in Wasser oder dünner Jauche etliche Tage vergorener Taubenmist etwas Aschezusatz erhält, womit dann die Saat angefeuchtet wird. Die Resultate sollen ausnahmslos vorzügliche sein.

**Schnittlauch** gedeiht in leichtem Gartenboden nicht, selbst wenn derselbe humusreich ist. Feuchter, schwerer, bindiger Boden, am besten in sonniger, aber auch in schattiger Lage eignet sich für den Anbau von Schnittlauch vortrefflich. Will man leichten Gartenboden zur Schnittlauchkultur brauchbar machen, so untermischt man denselben mit etwas Lehm. —

## Nutzgeflügel.

**Ein ausgedientes Fass** ist für Zwerghühner oder anderes kleines Geflügel ein ganz brauchbarer Stall, wenn nicht versäumt wird, die nötigen Luftlöcher anzubringen. Für den unter beschränkten

Das Faß als Hühnerstall.

Verhältnissen, z. B. in der Stadt oder in der Miete wohnenden Kleintierzüchter erfüllt ein derartiges Faß seinen Zweck vollkommen. Meistens hat er nur einen kleinen Stamm Ziergeflügel oder Zwerghühner. Ein Haus ist für dieselben zu groß und zu kostspielig. Das Faß leistet denselben Dienst und weit billiger.

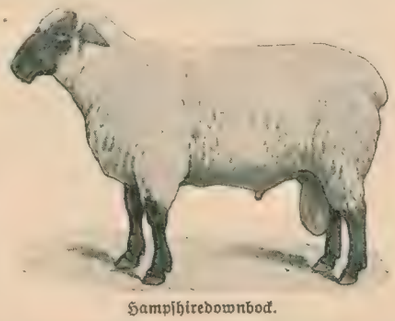
Wer es notwendig hat, versuche es. S.—

**Geschlechtserkennung der Gänse.** Die Geschlechtserkennung der Gänse ist schwierig und mancher Gänsezüchter ist hierin oft in Verlegenheit. In den ersten 6 Lebensmonaten der Gänse ist auf die Stimme kein Verlaß, da die Tiere halb die Gänschenstimme, halb schon ihre Geschlechtsstimme haben. Größe des Körpers, Kopf und Hals bieten nicht immer Sicherheit Wohl ist in der Regel das männliche Tier in dieser Beziehung kräftiger gebaut, jedoch gibt es leider auch hier oft Ausnahmen, indem sich öfters das weibliche Tier stärker und kräftiger entwickelt hat, als das männliche. Ein sicheres Erkennungszeichen gibt es in diesem Alter nicht. Haben die Vögel ihre Gänschen-(Kinder-)Stimme vollständig verloren, so wird jedes Tier einzeln von der Herde abgesondert, jedoch so, daß die Tiere sich gegenseitig hören können. Der abgesonderte Vogel ruft nun seine Kameraden, und da muß der Züchter aufpassen. Ein männlicher Vogel hat einen trompetenähnlichen gleichlautenden Ton, während der weibliche Vogel einen gebrochenen Ton von sich gibt, welcher in einen höheren Laut (i) steigt, z. B. „gi-ak, gi-aki", der Schrei des Ganters aber „täträ, täträ"-ähnlich klingt. Ferner erkennt man die Ganter durch kampfbereite Angriffe, indem diese die Hälse strecken und zischende Laute von sich geben, während die Gans mehr schnattert. Jäger.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Beim Zahnwechsel** zerbeißen und zernagen junge Hunde gewöhnlich alles, was sie erreichen können. Die Sofatroddeln sind vor ihnen ebensowenig sicher wie die Pantoffeln und die lange Pfeife des Hausherrn. Dieser Zerstörungswut wird leicht dadurch begegnet, daß den Tieren weiche Knochen vorgeworfen werden, an denen sie nach Herzenslust knabbern können. Es empfiehlt sich auch, abends das Lager junger Hunde abzusuchen, und alles von ihnen dorthin Geschleppte zu entfernen —l.

**Das Hampshiredown- oder Wiltshireschaf** ist ein in der englischen Grafschaft Hampshire verbreitetes Kurzwollschaf mit größerer Stapeltiefe der Wolle wie bei dem Southdown. Es ist langgestreckt und tief; Kopf dunkelbraun, schwer, ramsnasig; Rumpf 81 cm hoch, 111 cm lang; Beine kurz, aber grob, dunkelbraun. Wolle weiß, ziemlich glanzlos, rauh. Schurgewicht 1,5—2 kg. Konstitution fest. Zur Zeit in Norddeutschland das verbreitetste englische Fleischschaf. Kreuzung von Gebirgs- und Marschschaf, verbessert durch Southdowns. Sehr frühreif. Selbst Jährlingshammel erreichen bedeutendes Schlachtgewicht, doch wird bei älteren Tieren die zackweise Fettablagerung gerügt. Deutsche Hampshiredown-Herden werden gezüchtet in in Hedwigsburg bei Wolfenbüttel, Lutlum bei Braunschweig und Würchwitz in Schlesien.



Hampshiredownbock.

**Die Haarung oder Rauhung der Kaninchen** macht oft keine Fortschritte und zieht sich oft wochenja monatelang hinaus. Solche schlecht verhaarende Kaninchen müssen mit Sorgfalt gepflegt und gefüttert werden. Zunächst muß man sie täglich mit einer Stahlbürste gründlich durchbürsten. Hierdurch wird nicht bloß die Haut gereinigt, sondern sie wird auch zur Tätigkeit gereizt. Infolgedessen wird das alte Haar mit Leichtigkeit abgestoßen. Weiter reiche man solchen Kaninchen alle Tage eine reichliche Portion Mohrrüben. Als Getränk gebe man Leinsamenschleim, eine Abkochung von Leinsamen in Wasser. Vorzügliche Wirkung auf die Bildung des Haares übt auch das schon längere Zeit in den Handel gebrachte Kaninchenfreßpulver „Lepon" aus. Alle Tage eine Messerspitze Lepon unter das Weichfutter gemischt, beschleunigt ungemein die Aushaarung. Dazu wird der neue Haarpelz sehr dicht und erlangt ein glänzendes Aussehen. M—.

## Meinungsaustausch.

**Frage:**

Ich habe circa 100 Legehühner mit vollständig freiem Auslauf in das Feld, möchte aber meinen Bestand auf 600 Stück erhöhen; dabei müßte ich allerdings die Schar wegen des Feldschadens umzäunen.

Da nun in Fachschriften öfters davor gewarnt wird, mehr wie 50 Hühner in einer Abteilung zu halten, frage ich hiermit höfl. an, ob es trotzdem angängig ist, wenn ich in drei getrennten geräumigen Ställen mit je ein Morgen (1/4 ha) Auslauf je 200 Stück zusammentue, bzw. welche Nachteile mir durch die große Anzahl in einem Raum entstehen können.

Meiner Ansicht nach würde ein kleines Mindergebnis an Eiern durch die bedeutend wenigere Arbeit und Ersparnis an Anlagekosten aufgewogen werden.

Durch richtige Behandlung, da niemals fremde Hühner auf meinen einzeln liegenden Hof kommen, ist wohl wegen Krankheit auch nicht allzuviel zu fürchten

Für recht ausführliche Beantwortung meiner Frage, eventuell für Angabe, ob eine Hühnerzucht, wie die von mir beabsichtigte besteht, wäre ich sehr dankbar. L. Fischer, Bodenheim.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

133a. **Pflege und Fütterung als Vorbeuge der Staupe bei Hunden.** [J. K. in N. bei W.] Sie können sehr gut durch rationelle Pflege und Fütterung Ihren 2 1/2 Monate alten Bernhardiner auf die Staupe vorbereiten, d. h. ihn so kräftig ernähren, daß er sie eher übersteht als ein schwächlicher Hund. Direkt vorbeugen oder besser verhüten kann man die Staupe, die ja eine Infektionskrankheit ist, nur bei Vermeidung der Ansteckung von andern staupekranken Hunden. In letzter Zeit werden auch bei der Staupe der Hunde Versuche mit Serumeinspritzungen gemacht, die aber noch nicht abgeschlossen und infolgedessen auch noch nicht spruchreif sind.

Bis wir nicht ein Allheilmittel gegen die Staupe haben, hüten Sie Ihren Hund streng vor jeder Ansteckung und geben ihm reichlich Milch, Reis, Fleisch und vor allem gekochte Kalbsknochen.

b. **Wie geschieht das „Pipsnehmen" der Hühner?** [Derselbe.] Man entferne mit einem zugespitzten Hölzchen die gelben Belagmassen auf der Zunge und im Rachen recht langsam und vorsichtig, lasse aber sofort davon ab, falls die Massen sehr fest aufsitzen, weil dann starke Blutungen eintreten. Das Abtragen muß täglich einmal vorgenommen werden. Nach Entfernung der Massen pinsele man jedesmal auf die geschwürigen Stellen eine Mischung aus 5 g reinem Glycerin und 5 g Wasser bestehend auf. Nebenher träufle man auf eine heiße Kohlenschaufel einige Tropfen Holzteer, dessen Dämpfe man der erkrankten Henne unter die Nase hält.

134. **Verödung einer Euterhälfte bei einer Ziege.** [Pastor A. in G.] Die Ursache dieser Verödung kann verschiedenartig sein, am häufigsten entsteht sie aus einer Euterentzüngung, die vielleicht unbemerkt vorüber gegangen ist oder auch noch besteht. Wenn die Entzündung noch vorhanden ist, dann fühlt sich das Euter heiß und hart an und ist geschwollen und schmerzhaft.

Die Behandlung besteht darin, daß man die betreffende Euterstelle gründlich mit Karbolseife reinigt und vier- bis fünfmal täglich auch ohne sofortigen Erfolg ausmelkt. Jedesmal nach dem Melken versuche man einen Milchkatheter in jede Zitze einzuführen. Wenn kein Katheter vorrätig ist, muß auch eine gut gereinigte und gut geölte Hühnerfeder genügen, die jedesmal 15 Minuten lang im Zitzenkanal gehalten werden muß. Innerlich gibt man in jedes Futter einen Eßlöffel künstliches Karlsbader Salz und eine Hand voll Wachholderbeeren.

135. **Bauchfellentzündung bei einer Henne.** [Gerichtssekretär J. F. in C.] Bei der Sektion Ihrer

Henne fanden sich starke Blutungen mit Schwellung über das ganze Bauchfell verbreitet. Daneben bestand eine Darmentzündung und besonders ausgeprägt eine schwere Eierstocksentzündung, durch die sich auch die vorgefundenen ausgelaufenen Eidotter in der Bauchhöhle erklären ließen. Da bei jeder Entzündung des Eierstocks der Verdacht auf Geflügelcholera naheliegt, wurde die bakteriologische Untersuchung angestellt, die ein negatives Resultat ergab. Immerhin kann es vorkommen, daß durch Zersetzungsvorgänge die Bazillen nicht nachweisbar sind und die Seuche trotzdem besteht, weshalb ich Ihnen genaue Kontrolle Ihres Geflügelbestandes anrate.

136. **Starke Anschwellung am Kopfe einer Kaninchenhäsin.** [R. B. in St.] Nach der Schilderung nehme ich an, daß die starke Anschwellung an der rechten Unterseite des Kopfes in der Gegend des Unterkiefers bei Ihrer Häsin ein großer Abszeß ist, der sich bereits zu einer beutelartigen Erweiterung der unteren Halspartie ausgedehnt hat. Dem entspricht auch der Bericht, daß die Schwellung sich weich anfühlt und wohl auch heißer als der übrige Körper ist. Der Abszeß rührt jedenfalls von einer kleinen Verletzung her, die unbeachtet geblieben ist.

Die Behandlung muß schleunigst in Angriff genommen werden, da sich sonst leicht eine Blutvergiftung entwickeln kann. Deshalb müssen Sie sofort ein Säckchen mit Bohnenmehl, in heißem Wasser angerührt, um die Geschwulst legen und alle Stunden erneuern. Für die Nacht reiben Sie die kranke Stelle gründlich mit Lorbeeröl ein. Nach 3 Tagen wird die Geschwulst mit Creolinseife gewaschen und dann mit einem scharfen, spitzen Messer auf die höchste und gleichzeitig tiefste Stelle der Anschwellung eingestochen, damit sich der gebildete Eiter entleeren kann. Am ratsamsten ist es, diese Operation durch einen Tierarzt vornehmen zu lassen. Der Stall muß möglichst warm gehalten werden, so daß es besser ist, ihn 3 Tage lang nicht zu lüften. Bei der Fütterung muß das Hauptgewicht auf Rüben gelegt werden.

137. **Ohrkatarrh bei einem jungen Hunde.** [Frau H. B. in K.] In Ihrem Falle, wo eine ganz frische Entzündung des äußeren Gehörganges besteht, muß vor allem jede Flüssigkeit vom Ohr ferngehalten werden, da sich sonst der zersetzte Ohrenschmalz mit der eingeträufelten Flüssigkeit zu einer festanklebenden Schmiere verbindet, die den Gehörgang immer wieder neu anätzt. Deshalb dürfen Sie die Ohren nur mit trockener, sauberer Watte auswischen, und dann pudern Sie dick dreimal täglich ein Pulver ein, welches aus 5 Teilen Dermatol, und je 15 gleichen Teilen Zinkoxyd und Weizenstärke besteht. Damit sich dieses Pulver gut im Ohre verteilt, müssen Sie jedesmal nach dem Einschütten die Ohrmuscheln an ihrem Grunde mehrere Male sanft zusammendrücken.

138. **Tod infolge Blutungen bei einer Italienerhenne.** [F. W. W. in B.] Es ist natürlich schwer, die Todesursache bei einem Tiere festzustellen, bei dem man keine Sektion gemacht hat. Blutungen aus dem Hinterleib können durch Verletzungen der Kloake, des Darmes, des Eierstockes, durch Darmgeschwüre usw. hervorgerufen sein. Ebensowenig genügt mir Ihr Bericht, daß das andere verendete Huhn den ganzen Hinterleib bis auf die Erde hängen ließ und nicht die Kraft hatte, denselben aufzurichten, um daraus sicher die todbringende Krankheit zu erkennen. Sie hätten besser daran getan, mir sofort nach dem Tode die Hühner zur Sektion einzusenden. Es kann ja auch eine Seuche vorliegen! Dr. Kurt Roth.

**Braun- und Rosenkohl** [W. J. in H.] Der Braun- oder Winterkohl erfriert nicht, d. h. er wird erst, nachdem er einigemale steif gefroren war, reif für die Küche und schmeckt bedeutend angenehmer und milder wie ungefrorener. Rosenkohl verträgt dagegen die Kälte weniger gut. Wenn ihm auch einige Kältegrade nicht gerade schaden, besonders bei langsamem Auftauen, so kann er doch ganz bedeutend an Wohlgeschmack einbüßen. Er schmeckt im gekochten Zustand fast widerlich süß. Durch den Frostwind wird nämlich der Stärkegehalt der Blätter in Zucker umgewandelt. Während beim Winterkohl diese Veränderung eine Verbesserung des Geschmackes veranlaßt, wird sie für den Rosenkohl etwas zum Nachteil, wenn die Hausfrau nicht weiß, den Geschmack zu korrigieren. Der Rosenkohl muß vor Eintritt der Kälte in Mieten, Kästen oder im Keller eingewintert werden. Das Eindecken mit Tannenreisig genügt nicht. Ohne Zweifel läßt er sich auch zu Dörrgemüse verwenden wenn Sie eine Geisenheimer Herddörre oder einen anderen geeigneten Dörrapparat haben.

**Hornmehl** [Derselbe] kann in kleinen Mengen (vielleicht 1 Liter auf 50 Liter Erde) unter die Erde gemischt werden. Zur flüssigen Düngung wird es in einem offenen Gefäß mit Wasser oder Jauche übergossen und diese Brühe stark mit Wasser verdünnt zum Begießen der Pflanzen verwendet. Bei Topfgewächsen ist Vorsicht nötig, damit die Lösung nicht zu stark wird.

**C. K.** [H. L. in B.] Diese beiden Buchstaben bedeuten bei den Geflügelanzeigen Club-Ring des Klubs deutscher und österr.-ungar. Geflügelzüchter. Welche Bedeutung der Klubring hat, wird in einem demnächst erscheinenden Artikel über das Anlegen der Geflügelringe kurz erörtert werden.

**Welches sind die schönsten Wyandottes?** [P P. in G.] Das ist Geschmackssache, und da sich über den Geschmack bekanntlich nicht streiten läßt, so können wir Ihnen nur empfehlen, sich auf einer Geflügelausstellung selbst zu entscheiden, ob Sie für Gold-, Silber- oder weiße Wyandottes Interesse haben. Der „Lehrmeister" brachte in Nr. 15 und 42 des II. Jahrganges, sowie in Nr. 19 des laufenden Jahrganges Abbildungen und Beschreibung. Die Kämme der rosenkämmigen Italiener erfrieren höchst selten, weil sie kurz und dicht sind.

**Eine bestimmte Brutzeit für Wellensittiche** [W. J. in H.] existiert nicht, d. h. bei richtiger Pflege und Fütterung schreiten die Vögel ebenso gut im Winter, wie im Sommer, im Frühjahr oder Herbst zur Brut. Vielleicht interessieren Sie sich für das Büchlein: „Die Zwerg- und Zierpapageien" von S. Lichtenstädt, welches postfrei zum Preise von 80 ₰ von uns zu beziehen ist. Dasselbe gibt über Haltung, Pflege und Zucht ausführliche Auskunft.

**Das Liegen des Hundes an der Kette** [A. R. in G.] muß bei Zeiten geübt werden. Was der junge Hund nicht gelernt und geübt hat, das lernt der alte nicht mehr oder doch nur, nachdem er durch Zerren und Reißen an der Kette zur Vernunft gekommen ist und begriffen hat, daß er sich unterordnen und gehorchen muß. Eine andere Angewöhnung gibt es nicht.

**Das Selbstgerben der Ziegenfelle** [H. in St.] kann nicht angeraten werden. Selbst die beste Beschreibung dieser Manipulation reicht nicht hin, die Handfertigkeit und den richtigen Blick für das Garwerden des Felles sich anzueignen, abgesehen davon, daß Ihnen Schabeisen und Gerbstoffe fehlen, deren Beschaffung weit teurer ist als der Lohn für ein vom Weißgerber richtig bearbeitetes Fell. Ich habe das Selbstgerben mit mehreren Dutzend Kaninchen- und Ziegenfellen wiederholt ohne richtigen Erfolg probiert und bin dann zum Weißgerber gegangen, der für ein richtig gegerbtes Kaninchenfell 20 bis 30 ₰, für ein Lamm- und Ziegenfell 1—1,50 ℳ verlangt hat, welchen Betrag ich auch recht gern bezahlt habe. Schneider.

**Haferflocken-Suppe.** Zwei und einhalb Liter Wasser werden mit einem Eßlöffel Butter, ebensoviel Liebigs Fleischextrakt und etwas Salz aufs Feuer gesetzt; ist gute Bratensauce vorhanden, so kann auch diese mit dazu getan werden. Kurz vor dem Sieden gibt man 6 Eßlöffel Haferflocken hinzu und läßt das Ganze unter gelegentlichem Quirlen eine halbe Stunde kochen.

Inzwischen wird in der Suppenterrine eine Obertasse Wasser, ein ganzes Ei und ein tüchtiges Stück Butter verrührt. Beim Anrichten gießt man die kurz vorher vom Feuer genommene Suppe hinzu, wobei wiederum tüchtig gequirlt werden muß. Reicht für 6 Personen.

**Falsche Fleisch-Kotelettes als Gemüse-Beilage.** Ein halbes Liter gute Linsen wird weich gekocht, das Wasser abgegossen, die Linsen mit einem flachen Holzlöffel zerdrückt und einstweilen beiseite gestellt.

Sodann in eigroß Butter ein Eßlöffel feingehackte Zwiebeln hellgelb gedämpft und zu den Linsen gegeben.

Drei ganze Eier, Pfeffer und Salz nach Geschmack, etwas feingewiegte Petersilie und geriebene Semmel werden unter die Linsen gerührt, und zwar von der Semmel soviel, daß der Teig beim Formen von kleinen flachen Klößchen hält. In heißem Fett gebacken, gibt dies eine sehr wohlschmeckende Gemüsebeilage.

**Alte Eier** sind leicht daran zu erkennen, daß dieselben in einer Kochsalzlösung, bei welcher auf ein Teil Kochsalz 10 Teile Wasser enthalten sind, obenauf schwimmen.

Faule oder schon angebrütete Eier schwimmen auf gewöhnlichem Brunnenwasser, frische Eier dagegen sinken unter.

**Um Russbildung in vielbenutzten Kochherden und Öfen zu verhindern,** wirft man hin und wieder auf das lebhaft brennende Feuer zwei Hände frischer Kartoffelschalen und schließt darauf sofort die Ofentüre. Durch die sich aus den verbrennenden Schalen entwickelnden Dämpfe löst sich der in Röhren und Zügen haftende Ruß und fliegt durch den Schornstein hinaus.

**Honigsalbe, die sich bei Behandlung von Geschwüren** als sehr wirksam erwiesen hat, ist auf folgende Weise herzustellen: Halb Honig, halb Mehl werden unter etwas Wasserzusatz glatt verrührt und — die Salbe ist fertig! — Es ist darauf zu achten, daß dieselbe ziemlich fest bleibt. —z.

**Honigglühwein.** Französisches Rezept. 750 Teile Weiß- oder Rotwein, 100 Teile feinen reinen Bienenhonig, 3 Teile Zimmtrinde, 3 Teile Zitrone werden bis zum Sieden erhitzt. Bei kaltem Wetter heiß getrunken ist dieser Glühwein gegen Erkältungen sehr zu empfehlen. —z.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**E. M.** in **C.** Abonnieren Sie bei Ihrem Postamt schon jetzt auf das nächste Quartal und senden Sie uns die Postquittung ein, dann können Sie sich am Preisausschreiben beteiligen.

**S. W.** in **Gr. Z.** Bezugsquellen nennen wir nur direkt, nicht im Briefkasten.

---

Als nicht auffindbar wurden von der Post an nachfolgende Adressen gerichtete Briefe und Karten uns wiederholt zurückgegeben:

F. Franz in Wald (Rh.), Karl Frick, Bäckermeister in Landau, Pfalz, Josef Weckenmann in Stuttgart.

Wir ersuchen, bei Anfragen stets die genaue Adresse mit Straße, Hausnummer, Post- und Regierungsbezirk anzugeben. Reklamationen wegen nicht beachteter Anfrage sind stets darauf zurückzuführen, daß wegen mangelhafter Adresse die erteilte Auskunft nicht ankommt. Im Fragekasten können des beschränkten Raumes wegen unmöglich alle Anfragen beantwortet werden.

Redaktionsschluß am 27. Februar.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Dr. Kurt Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 12. März 1905. Nr. 24.

## Wie muß ein wahrer „Hausgarten" angelegt sein?

Von Dr. med. **Buschmann.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Endlich ist dein langgehegter Wunsch in Erfüllung gegangen: du nennst ein Stück Land dein eigen! Es soll ein Hausgarten daraus werden, wie ist das zu machen? Sehr einfach; du läßt dir einen tüchtigen Landschaftsgärtner kommen, der Plan wird entworfen, gebilligt, und in kurzer Zeit ist die Anlage fertig. Ein schönes Stück Geld hat es freilich gekostet, aber die Freude ist auch groß. Du freust Dich über den sprossenden Teppichrasen, durch den sich die schöngeschwungenen Linien der Wege ziehen, über die zahlreich in ihm verstreuten Koniferen, Stauden und Blütensträucher, über die aus den Gebüschgruppen schimmernden Rosen, über die leuchtende Pracht der Sonnenblumen.

Aber merkwürdig, nach einigen Wochen will dir nicht mehr alles so recht gefallen. Die vom Gärtner gepflanzten Frühlings- und Sommerblumen sind teils verblüht, teils vom letzten Gewittersturm arg zerzaust, und die Beete sehen recht unordentlich aus. Die Wegekanten sind nicht mehr recht scharf, und der Rasen, ja der böse Rasen macht ganz unglaubliche Arbeit, wenn er glatt und kurz gehalten werden soll. Ja wenn man überall mit der Maschine hinkönnte! Aber die vielen Zwischenpflanzungen, die eingestreuten Blumenbeetchen, die vorgepflanzten Stauden sind immer im Wege. Und jetzt kommt gar noch die große Wäsche, und ratlos steht die liebe Gattin und sucht nach einem Bleichplätzchen, wo sie nicht bei jedem Schritte hängen bleibt oder kostbare Pflanzen zertritt.

Abb. 1. Blick in den Hausgarten.

Mit wenig Worten: Wer seinen Garten von einem tüchtigen Gärtner anlegen läßt, wird sicher eine Schöpfung erhalten, die allen Ansprüchen an Schönheit und malerisches Aussehen entspricht. Ob aber die Zeit und die Mittel des Gartenbesitzers immer ausreichen, den Garten auch dauernd zu erhalten, wie er angelegt war, danach fragt der Gärtner nicht, und es ist dies auch nicht seine Sache, sondern hier muß der Besitzer selbst ein Wort mit-

reden. Der Garten wird sonst aus einer Lust zu einer Last, und oft genug verliert man die Liebe zur Sache und läßt alles verwildern.

Willst Du also einen wahren „Hausgarten" haben, der neben seinem Zierwerte auch praktischen Zwecken (z. B. bei der Wäsche, als Kindertummelplatz usw.) dienen und mit geringem Aufwande an Zeit und Geld stets ordentlich gehalten sein soll, so beobachte folgende Grundsätze:

1. Pflanze Zusammengehöriges zusammen: also Rosen gruppenweise (vereinfachte Winterdeckung!), ebenso Koniferen, Blumenzwiebeln usw. Trenne Obst-, Gemüse- und Ziergarten.

Abb. 2.
Gartenplan zum Hausgarten.

2. Lege einen großen, nicht durch Zwischenpflanzungen oder Wege zerstückelten Rasenplatz an. Nach seinem Rande zu magst du immerhin eine Gebüschgruppe und einige Blumenbeete von einfacher Form anbringen. Eine solche Rasenfläche ist herrlich als Kindertummelplatz, Bleich- und Trockenland, schmückt jederzeit den Garten und ist mit der Rasenmähmaschine leicht kurz und ordentlich zu halten.

3. Lege wenige, aber breite und gut gebaute Wege an. Viele Wege — viel Arbeit! Auf den Wegen hält man sich die meiste Zeit im Garten auf, darum müssen sie breit und bequem sein.

Am besten sind die Wege in schönen Linien um den erwähnten Rasenplatz herumzuführen; nach der von Gebüsch bestandenen Außenseite zu faßt man ihn durch eine Kante von Steinen oder von ausdauernden niedrigen Stauden ein. Hierzu eignen sich z. B. Papaver nudicaule, verschiedene Sedumarten, Funkien, an schattigen Stellen auch Efeu oder Immergrün. Auf diese Weise machen die Wegekanten viel weniger Arbeit, als wenn dieselben durch den Rasen geführt werden. Sehr bequem, aber teuer und nicht gerade sehr schön sind die Wegeeinfassungen aus Bandeisen. — Für den Gemüsegarten ist die Einfassung mit alten Brettern das beste und billigste.

4. Steilere Böschungen besäe nicht mit Rasen, der dort sehr schwer zu pflegen ist, sondern bepflanze sie mit Mauerpfeffer oder dergl., in schattiger Lage mit Efeu oder Immergrün. Auch Felsgruppen mit Alpenpflanzen lassen sich hier gut anlegen.

5. Im Obstgarten setze die Bäume reihenweise auf 1 *m* breite, rigolte Streifen; zwischen die Bäume reihe Zwergobst, Beerensträucher und Erdbeeren ein. Der Rasen zwischen den Streifen läßt sich infolge der geraden Kanten gut in Ordnung halten, und das Offenhalten der Streifen ist ebenfalls bequemer als das einzelner Baumscheiben.

6. Dulde kein Unkraut in deinem Garten; vernichte es nicht nur auf den Beeten — das ist ja selbstverständlich —, sondern auch unter allen Hecken, Zäunen, in allen Winkeln, kurz überall. Am schlimmsten ist die Duldung des Unkrautes auf dem Kompostplatze, weil der hier ausfallende Samen natürlich im ganzen Garten mit der Komposterde verbreitet wird. Wirf auch bereits blühendes und samentragendes Unkraut nicht auf den Komposthaufen. — Beachtest du dies, so wirst du in kurzer Zeit des Unkrautes Herr werden.

7. Pflanze viel Stauden! Sie erfreuen dich alljährlich durch reichen Flor und machen wenig Mühe. Von Sommerblumen bevorzuge, wenn der Garten nicht sehr geschützt liegt, die niedrig bleibenden Sorten, sonst gibts viel Arbeit mit Aufbinden usw.

Nach diesen Grundsätzen habe ich meinen ca. 1000 *qm* großen Garten angelegt und bewirtschaftet, und trotz sehr spärlicher Mußestunden ist es mir gelungen, denselben mit Hilfe meines — ebenfalls mit vieler anderer Arbeit belasteten — Kutschers stets in sauberm und ordentlichem Zustande zu halten. Und daß ein so angelegter Garten nicht gerade häßlich zu sein braucht, das zeigen (trotz der letztjährigen Dürre) die bildlich wiedergegebenen Gartendurchblicke.

Erklärung zu den Bildern.

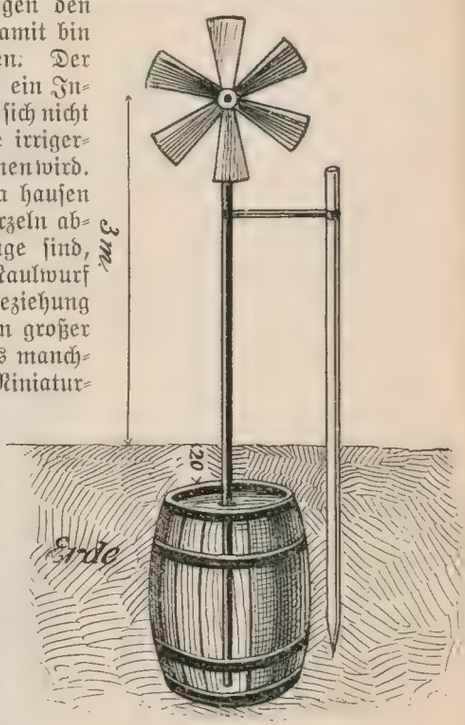
Abb. 1. Oberes Bild: Blick vom Sitzplatz (6) nach dem Pavillon. (15) Unteres Bild: Blick vom Wohnhaus (20) nach dem Garten. Rechts der Pavillon (15) davor Steinpartie mit Mauerpfeffer und Alpenpflanzen besetzt. 1. Spalier. 2. Beerensträucher. 3. Gemüseland. 4. Obstgarten (Halbhochstämme wechselnd mit Pyramiden, dazwischen Cordons und Beerensträucher.) 5. Kompostplatz. 6. Sitzplatz mit Gartenmöbeln. 7. Laube. 8. Beet mit Sonnenblumen. 9. Hochstämmige Rosen. 10. Einzelkonifere. 11. Rasenplan. 12. Gebüschgruppe. 13. Coniferengruppe. 14. Sitzplatz im Grünen. 15. Pavillon. 16. Niedrige Rosen. 17. Böschungen mit Steinen und Alpenpflanzen besetzt. 18. Brunnen. 19. Stallung. 20. Wohnhaus.

## Soll der Gärtner den Maulwurf schonen?

(Mit Oriz-Abb.) Von **Peter Potier**, Herrschaftsgärtner.

Zu dieser bereits in Nr. 12 des Lehrmeisters angeschnittenen Frage möchte ich als Fachmann auch meine Erfahrungen mitteilen.

Daß der Maulwurf uns Gärtnern im allgemeinen ein unangenehmer Geselle ist, darin muß ich Herrn Oertel entschieden recht geben, besonders wenn der ungebetene Gast uns in die Frühbeete gerät und uns mit seinen Tunneln und Bergen beglückt. Daß wir ihm aber gerade deswegen den Garaus machen sollen, damit bin ich nicht ganz einverstanden. Der Maulwurf ist bekanntlich ein Insektenfresser und kümmert sich nicht um Pflanzenwurzeln, wie irrigerweise so vielfach angenommen wird. Wo Pflanzen absterben, da hausen Insekten, welche die Wurzeln abfressen, und wo Schädlinge sind, da ist natürlich auch der Maulwurf zu finden. In dieser Beziehung ist er im freien Lande von großer Nützlichkeit, obschon er uns manchmal mit Anlage seiner Miniaturgebirge ärgert. Tatsächlich schaden kann er uns also nur durch Aufwühlen der Mistbeete. Deshalb aber wollen wir ihm doch nicht Rache schwören, sondern ihn nur von den Mistbeeten fernhalten. Um dieses zu erreichen, würde ich jedem Fachmann und Gartenbesitzer raten, in der Nähe seiner Mistbeetanlage einen Maulwurfverscheuchungsapparat aufzustellen. Wie mich die Erfahrung lehrte, ist dieses das beste Mittel, die Maulwürfe von den Mistbeeten fernzuhalten.



Windmühle zum Lärmmachen.

Diese Apparate sind ganz einfach und mit geringem Kostenaufwande herzustellen. Man nehme ein altes Faß, je größer je besser, welches früher vielleicht im Garten als Wasserbehälter diente oder in der Wirtschaft ausrangiert wurde. Dasselbe muß jedoch noch einen Boden haben, braucht aber nicht wasserdicht zu sein. Man grabe dasselbe ungefähr 10 bis 20 *cm* tiefer als die Erdoberfläche ist, ganz in den Boden ein. Nun schneide man, wenn kein passender Deckel vorhanden, einen solchen aus Brettern, in welchem in der Mitte eine Öffnung von etwa 10 *cm* Durchmesser gelassen wird, und stelle einen Pfahl, Latte oder Stange senkrecht durch diese Öffnung in das Faß.

Die noch vorhandene Vertiefung gleicht man mit Erde wieder aus, so daß nichts mehr von dem Faß zu sehen ist. Nun befestigt man oben senkrecht oder wagrecht am genannten Pfahl, welcher ungefähr 3 *m* zum Boden herausragen kann, eine sogenannte Windmühle, welche jeder Klempner oder Schlosser herstellen kann. Dieselbe wird wohl jedem Fachmanne und Gartenliebhaber bekannt sein, denn häufig trifft man sie in Gärten auf Pavillons, Gartenhäuschen usw. an. Man kann sie ganz einfach aus Eisenblech mit vier bis sechs Flügeln herstellen lassen, welche sich um eine Achse drehen. Die Flügel müssen aber nach den äußern Enden zu etwas breiter, sowie auch nach der untern Seite zu nach außen etwas gebogen sein, damit sie den Wind besser auffangen. Um das Abbrechen des Pfahles zu verhindern, wird ein zweiter Pfahl außerhalb des Fasses, wie Abbild. zeigt, in den Boden eingerammt und beide oben mit einer Latte oder einem Eisen miteinander verbunden, und der Apparat ist fertig. Diese Windmühlen setzen sich, wenn sie öfters gut geölt werden, beim geringsten Lüftchen in Bewegung und verursachen in dem Fasse im Boden ein donnerähnliches Getöse. Solche Apparate stelle man an verschiedenen Stellen je nach Größe seiner Mistbeetanlage auf. Der Maulwurf hat ein feines Gehör und ist ein sehr scheues Tier, er wird sich also in die Umgebung solcher Verscheuchungsapparate nicht wagen. Die Windmühlen sind neben ihrer angegebenen Nützlichkeit zugleich auch ein Schmuckstück des Gartens und interessant für jeden Gartenbesitzer, weil sie auch in drehbarer Ausführung genau jede Windrichtung angeben.

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, daß auch der Maulwurf bei uns Gärtnern verschont bleibt und nicht zu unsern Feinden gerechnet wird.

## Die Tomatenkultur im Glashause.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Schumann.**

Auf frühe Tomaten kann man im Weintreibhause ohne Heizung nicht rechnen. Frühe Tomaten haben für unsern Bedarf auch wenig Wert. Nach den ersten Frösten im Herbste werden die Tomaten am besten bezahlt; deshalb säe ich den Samen erst Anfang April in den Frühbeetkasten, setze die Pflänzchen zuerst in kleine und später in 11 *cm* große Töpfe. Anfang Juni werden sie an ein 1 *m* hohes Drahtspalier ungefähr 50 *cm* weit voneinander entfernt ins Weintreibhaus ausgepflanzt, an die Stelle, wo im Frühjahre Erdbeeren getrieben worden sind. Die Behandlung der Tomatenpflanzen ist so bekannt, daß ich nichts weiter darüber zu schreiben brauche. Nur im Schnitte weiche ich von den gewöhnlichen Angaben ab. In den meisten Anweisungen über Tomatenkultur steht geschrieben: „Beim dritten bis vierten Blatt stutzt man den Mitteltrieb." Die Folge davon ist, daß sich unzählige Nebenzweige bilden, welche vollständig zwecklos sind. Die Pflanze wächst zu dicht, und die Früchte faulen in der Mitte des Busches leicht. Ich mache gerade das Gegenteil. Der Mitteltrieb und nur so viel Seitenzweige, wie zur Bekleidung der Fläche notwendig sind, ungefähr vier Nebenzweige an jeder Pflanze, bleiben stehen. Haben die Pflanzen die Höhe des Spaliers erreicht, werden vorerst alle Spitzen und später die Nebenaugen der Pflanze ausgeschnitten.

Anmerkung der Redaktion: Der Erfolg dieser Behandlung ist ein sehr reicher Fruchtansatz und die vollkommene Ausbildung der Frucht. Die Pflanzen werden bei dieser Kultur ungefähr 1.50 *m* hoch. Das Bild ist Anfang Oktober 1904 aufgenommen, wo schon der größte Teil der Früchte abgenommen war.

Sch—

Tomatenkultur im Weintreibhaus.

## Künstliche Düngung im Garten.

Von **Dr. Giersberg.** (Fortsetzung.)

### II. Gewerbliche Abfälle.

#### Ölkuchen.

Von den sonstigen gewerblichen Abfällen verdienen als Gartendünger ganz besonders die verschiedenen Ölkuchen genannt zu werden, die sich fast sämtlich durch einen verhältnismäßig hohen Stickstoff-, Kali- und Phosphorsäuregehalt auszeichnen. In erster Linie sind dieselben selbstverständlich als Futtermittel zu betrachten; doch werden sie, besonders in etwas verdorbenem Zustande, vielfach zur Düngung der Gärten benutzt und fast überall mit dem vorzüglichsten Erfolge. Auch hier ist der Hauptdüngerbestandteil der Stickstoff; derselbe schwankt je nachdem Eiweißgehalt der verschiedenen Ölkuchen von 2 bis 6%. Der Phosphorsäuregehalt erreicht durchschnittlich die halbe Höhe des Stickstoffgehaltes, während sich das Kali in demselben nur in sehr geringen Mengen findet. Hieraus ergibt sich schon von selbst, daß das Ölkuchenmehl, für sich allein angewendet, mit besonderem Vorteile zu solchen Pflanzen benutzt wird, welche sich kräftig entwickeln sollen, ohne übermäßig zu treiben, wie namentlich Kartoffeln und alle Wurzelgewächse. Dabei wird sich stets ein entsprechender Zusatz von Phosphorsäure, namentlich aber Kali, empfehlen, und hat sich diese Benutzungsweise auch längst in der Praxis als vorzüglich erwiesen. Daß die Zersetzung dieses Düngers durch den Ölgehalt etwas verlangsamt wird, gibt ihm vor dem vorhergenannten, teilweise zu schnell wirkenden Dünger den Vorzug, daß die Wirkung zwar eine langsamere, aber dafür eine dauernd fortschreitende ist, was sich gerade bei der Düngung der genannten Pflanzen als vorteilhaft erweist. Ganz besonders trifft dies bei etwas leichterem Boden zu; man sollte hierauf wohl achten. Vor der Benutzung als Dünger müssen die Ölkuchen in ein möglichst feines Mehl umgewandelt werden, weil es nur dann möglich ist, dieselbe gleichmäßig auszustreuen, was zur vollen Wirksamkeit dringend nötig ist. Flächen in leichtem Boden in etwas feuchtem Klima sind für Ölkuchendüngung am geeignetsten, und hier ist die Wirkung dieser Düngung fast immer eine ganz hervorragende. In England benutzt man das Ölkuchenmehl vielfach in der Weise, daß nur eine halbe Düngung mit Stallmist und zu-

gleich pro Ar etwa zehn Pfund Ölkuchenmehl gegeben werden. — Bemerkt mag hier auch noch werden, daß vielfach in Belgien das Verfahren üblich ist, die Ölkuchen einfach in größeren Behältern in Wasser oder Jauche zu werfen und sie dann in völlig erweichtem Zustande als Gemüsedünger, meist zur Nachdüngung, zu benutzen.

### Ruß.

Von manchem Gartenbesitzer wird Ruß (Ofenruß) als besonders wirksamer Dünger außerordentlich hochgeschätzt; man hält denselben für ein Düngemittel, welches namentlich bei zarten Pflanzen durch seinen reichen Gehalt an leicht löslichen Nährstoffen außerordentlich günstig wirkt. Besieht man sich aber den Ruß in Beziehung auf seinen Nährgehalt etwas genauer, so ist zu erkennen, daß der Gehalt an wirklich düngenden Nährstoffen in demselben sogar ein außerordentlich geringer ist. Der Stickstoffgehalt desselben beträgt kaum 2.5%, der Phosphorsäuregehalt 0.75%, der Kaligehalt ist kaum höher, und nur der Gehalt an Kalk mit 4% ist als ein erheblicher zu bezeichnen. Der Stickstoff findet sich im Ruß in Form von Ammoniaksalzen; hieraus ergiebt sich, daß auf eine sofortige Wirkung desselben kaum gerechnet werden darf, weil im Boden vorher eine Umwandlung des Ammoniaks in Salpeter vor sich gehen muß. — Immerhin aber ist Ruß als ein wohl zu schätzendes Gemüse- und Blumendüngemittel zu betrachten; denn trotz des nur geringen Nährgehaltes tritt eine verhältnismäßig kräftige Wirkung hervor, die hauptsächlich seinem Kalkgehalt und der ungemein feinen Verteilung zu verdanken ist.

### Asche.

Der Düngewert der Asche ist in hohem Maße abhängig von dem Brennmaterial, aus welchem sie gewonnen wird. Die wertvollste Asche ist die aus Laubholz gewonnene, denn dieselbe enthält bis 10% Kali, 4% Phosphorsäure, 5% Magnesia und außerdem 30% Kalk. Etwas weniger wertvoll ist Asche, aus Nadelholz gewonnen; dieselbe enthält nämlich nur 6% Kali, bis 3% Phosphorsäure, 6% Magnesia und 30 bis 35% Kalk. Die Asche von Torf und Braunkohle ist schon von viel geringerem Werte, denn dieselbe enthält nur noch bis zu 0.6% Kali, 0.6% Phosphorsäure, 2% Magnesia und 16% Kalk; fast wertlos ist die Steinkohlenasche, die nur 0.2% Kali, 0.2% Phosphorsäure, 0.8% Magnesia und 3% Kalk enthält. Überhaupt richtet sich der Wert der Asche als Düngemittel nur nach dem Gehalte derselben an Kali und Phosphorsäure. Aus der Analyse ergibt sich, daß eigentlich von wirklich düngenden Substanzen bei der Steinkohlenasche kaum die Rede sein kann, und ähnlich ist es bei der Torf- und Braunkohlenasche. Bei ihnen beruht die Düngerwirkung darauf, daß sie den nassen, bindigen Boden lockern und erwärmen, während die Holzasche auch ihrer wertvollen Bestandteile wegen vollste Beachtung verdient, und um so mehr, als sich die in ihr enthaltenen Nährbestandteile meist in einer leicht löslichen Form befinden, die dadurch auf die Pflanzen eine ausgezeichnete Wirkung ausüben. — Daß man heute selbst der Holzasche trotz ihres verhältnismäßig hohen Gehaltes sowohl an Phosphorsäure, wie auch an Kali als Düngemittel nur geringe Beachtung schenkt, liegt einmal darin, daß statt Holz fast allgemein anderes Feuerungsmaterial benutzt wird; dann aber auch darin, daß mit dem Bekanntwerden der Thomasschlacke und des Kainits die Asche als Düngematerial überhaupt an Wert verlor, indem durch die genannten beiden Materialien auf leichte Weise für eine stärkere Bereicherung des Bodens an den genannten Nährstoffen gesorgt werden kann. — Wenn aber trotzdem vielfach auch heute noch Asche besonders auf feuchtem Boden mit bestem Erfolge angewandt wird, so erklärt sich dies einfach daraus, daß durch die Asche eine vorteilhafte physikalische Umänderung des Bodens eintritt, womit dann auch eine verstärkte Vegetation notwendig verbunden ist. — Aus dem Gesagten ergibt sich schon von selbst, daß an stärkere Düngung mit Asche nur bei schwerem und kaltem Boden gedacht werden darf, nie bei ohnehin schon lockerm und leichtem. Die Düngung selbst sollte nur bei möglichst trockenem Zustande des Bodens geschehen, wobei dann zugleich auf sorgfältige Mischung der Asche mit der Oberkrume zu achten ist.

(Fortsetzung folgt.)

Der wohlriechende Wein. (Vitis odoratissima.)

## Wohlriechender wilder Wein.

Von C. Jokisch.

(Mit Orig.-Abb.)

Der wohlriechende wilde Wein (Vitis odoratissima) ist wohl eine der besten Schlingpflanzen zum Bekleiden von Lauben, Balkonen, Veranden, Zäunen usw. Die großen, den echten Weinreben sehr ähnlichen Blätter, der schöne Resedageruch während der Blüte machen denselben besonders wertvoll. Nebenstehende Abbildung zeigt die mit diesem schönen Schlinggewächs berankte Veranda meines Hauses. Der Wein ist im Jahre 1900 gepflanzt, und schon im Sommer 1903 war die gesamte Fläche vollständig bewachsen.

Im ersten Jahre wächst die Rebe stets schwach, muß unbedingt tief gepflanzt und nach dem Pflanzen kurz auf 2 bis 4 Augen zurückgeschnitten werden. Die schwachen Triebe, welche sich im ersten Jahre bilden, sind dann nochmals auf wenige Augen zurückzuschneiden. Im zweiten Jahre ist gewöhnlich der Wuchs so stark,

daß gleich die ganze Fläche berankt wird. — Leider sind der Verbreitung des wohlriechenden wilden Weines durch das neue Reblausgesetz vom 1. September 1904 enge Grenzen gezogen, da derselbe nur unter denselben Bedingungen wie echte Reben versandt werden darf. Bewurzelte Reben können aus einem Weinbaubezirk nach dem andern nicht mehr versandt werden. Stecklingsholz dagegen, aus welchem die Rebe leicht heranzuziehen ist, darf nach wie vor verschickt werden.

## Eine schöne Blütenkirsche.

(Mit Original-Abbild.) Von **L. Späth.**

Aus der großen Anzahl der Zierkirschenformen seien heute hier nur drei hervorragend schöne Vertreter in Bild und Wort vorgeführt.

In der Blüte die früheste ist die japanische Hängekirsche (Prunus pendula). Die nebenstehende Abbildung eines 4½ *m* hohen blühenden Baumes zeigt den zierlich hängenden Bau dieser nur mäßig stark wachsenden Art, während das Bild des Blütenzweiges in ⅔ Naturgröße einen Begriff von der Blütenform, ihrer Größe und ihrem Reichtum gibt. Im letzten Drittel des April, zugleich mit dem bräunlich hervortreibenden Laube, bedeckt sich der Baum mit feiner, zart rötlicher Blütenfülle, „einer Blumenfontäne vergleichbar", wie ein amerikanischer Botaniker, der diese Blütenhängekirsche in ihrer Vollkommenheit in Japan sah, treffend sagt.

Anmerkung der Redaktion: Die Hängekirsche sollte richtig als Prunus avium pendula bezeichnet werden, wie es auch in den Verzeichnissen der Fall ist, denn sie gehört zu den Süßkirschen zum Unterschiede von Prunus Cerasus pendula Siegel, der Strauch-Sauerkirsche oder Ostheimer Weichsel, die nicht als Zier-, sondern als Nutzbaum angepflanzt wird und noch die Synonima Cerasus acida Dum., C. collina Lej et Court trägt, während die Süßkirsche auch noch Cerasus avium Much., C. dulcis Borkh. genannt wird. Von Prunus avium existieren noch folgende Gartenformen: Prunus avium aspleniifolia Hrt. mit regelmäßig und hübsch gezacktem Blattrand, Pr. av. decumana, eine sehr großblättrige Art; Pr. fl. pleno, die gefülltblühende Süßkirsche, von der wir in einer der nächsten Nummern die Abbildung bringen, und Pr. av. pulverulenta tricolor, die dreifarbige, bestäubtblättrige Süßkirsche. Es sind dieses alles hübsche Ziersträucher, deren Anpflanzung bestens empfohlen werden kann.

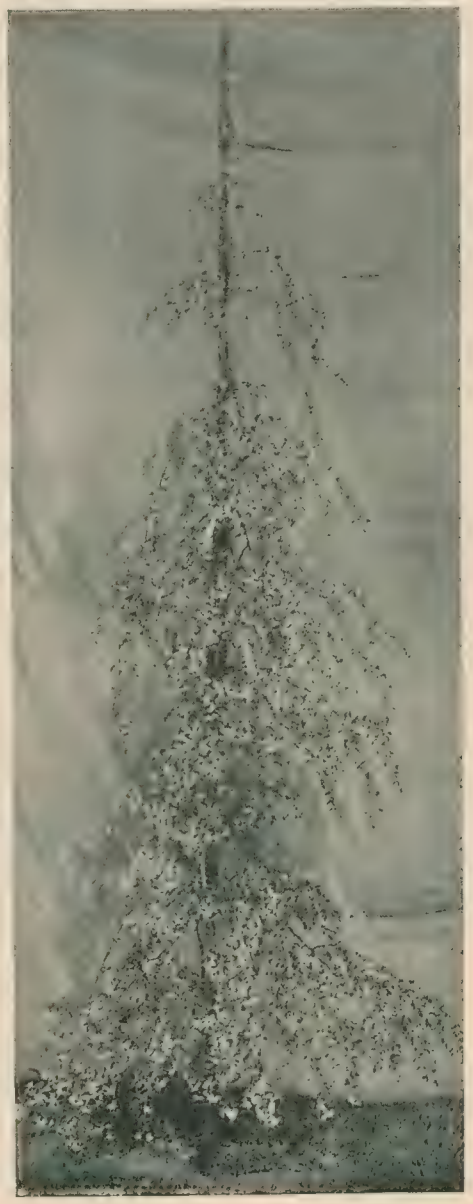


Abb. 1. Japanische Hängekirsche. (Prunus pendula Maxim.) Blühendes Bäumchen, fleischfarben in weiß übergehend Hierzu Abb. 2. Blütenzweig.

## Wie groß muß eine Obstplantage sein, wenn dieselbe ein jährliches Durchschnittserträgnis von ca. 4000 Mark abwerfen soll?

(Antwort auf eine Anfrage in Nr. 21.)

I.

So wie die Verhältnisse heute liegen — und in Zukunft dürften sie sich noch besser gestalten — ist zweifellos eine derartige Kapitalanlage, wie sie beabsichtigt ist, nur zu empfehlen. Aber, so einfach die Frage auch gestellt ist, so schwer läßt sie sich aus der Ferne für dortige Verhältnisse präzis beantworten. Denn, ohne die Verhältnisse und ohne den Boden auch nur annähernd zu kennen, ist es ein Unding, überhaupt nur eine Berechnung aufzustellen. Einmal würde man 50 und mehr Hektar, ein andermal nur 25 Hektar und weniger gebrauchen. Der Preis spielt, sofern das Grundstück nicht im Weichbilde der Stadt liegt, direkt gar keine Rolle. Denn es ist ja selbstverständlich, daß ein guter Boden, der ja auch eine höhere Produktionskraft besitzt, einen höhern Preis bedingt, während von einem weniger guten Boden mit geringerer Produktionskraft das Gegenteil gilt. Immer aber würde ich den besseren Boden trotz seiner höhern Kosten — man braucht aber auch dem weniger guten gegenüber bedeutend weniger — bevorzugen. Denn dadurch wird nicht nur allein die Arbeit als solche, sondern auch die Übersicht erleichtert. Außer diesem Punkte kämen noch das Klima, die örtliche Lage und nicht zuletzt die Fähigkeit der Leitung in Betracht. Von den Absatz- und Verwertungsverhältnissen hingegen kann gesagt werden, daß sie sich bei einheitlichen größern Betrieben ganz famos regeln lassen.

Zunächst möge dem Herrn Fragesteller zur eigenen Orientierung dienen, daß unser Obstbau das Land sicher mit 3½ bis 5½% verzinst; weniger als 3½% dürfte sich, selbst wenn kleine korrigierbare Fehler gemacht würden, nicht ergeben. Fehler sind nun einmal nicht überall zu umgehen, einmal, da es uns im großen und ganzen noch immer an für den großen Obstbau geschultes Personal mangelt, und zweitens fehlen in der Regel die für die betreffende Gegend nötigen Unterlagen. So auch hier!

Wenngleich auch eine bedeutend höhere Verzinsung (8 bis 15% und höher) erreicht werden kann, so ist man doch gezwungen, den niedrigsten Satz anzunehmen. Um nun 4000 ℳ Reingewinn zu erzielen, wären 100 000 ℳ anzulegen; liegen jedoch von vornherein alle Verhältnisse günstig, so dürften 75 000 bis 80 000 ℳ genügen, eventuell weniger. Der Ausfall der ersten Ernten wird durch andere Kulturen gedeckt, eventuell später leicht zu amortisieren sein. — Ich würde dem Herrn Fragesteller raten, erfahrene Leute auf diesem Gebiete zu Rat zu ziehen und eine erste Kraft für die geplante Kapitalanlage zu engagieren. Die ersten Sünden sind in der Regel der Krebsschaden. Ich wäre auch selbst gern erbötig, dem Herrn Fragesteller ohne jedwede persönliche Vergütung einige Stunden zur mündlichen Besprechung und persönlichen Besichtigung zur Verfügung zu stehen.

A. Ohrtmann,
Lehrer an der Gärtner-Lehranstalt und am Landw. Institut Köstritz (R. j. L.)

II.

Die aufgeworfene Frage ist meiner Meinung nach für eine erschöpfende Beantwortung zu allgemein gestellt, denn es fehlen nähere Angaben 1. über Art des Obstes (Beerenobst, Steinobst oder Kernobst), 2. ob gemischte Pflanzung dieser Arten gewünscht wird, 3. ob die Obstplantage in Verbindung mit andern Unterkulturen und ob 4. die Anlage in Verbindung mit Geflügelzucht betrieben werden soll.

Ferner mußten Angaben über Bodenverhältnisse, Absatzgebiet vorhanden sein; vor allem spielt die Person des Betriebsleiters, ob Fachmann mit kaufmännischer Vorbildung, eine ganz bedeutsame Rolle und ist für den gewinnbringenden Teil einer derartigen Anlage in erster Linie ausschlaggebend.

Eine Obstplantage nur allein durch die Obsterträge lebensfähig gestalten zu wollen, ist in Deutschland in den meisten Gegenden sehr gewagt, wenn nicht gänzlich ausgeschlossen.

Am sichersten gewinnbringend würde meiner Ansicht nach eine Anlage, bestehend aus Halbstämmen nur einiger Apfelsorten, in Verbindung mit Geflügelzucht (Hühner, Enten oder Truthühner) sein. Zu diesem Zwecke müßte der Boden ca. 90 *cm* tief rigolt, mit Stalldünger (und wenn nicht erstklassig, auch noch mit Kunstdung) stark gedüngt und mit einjährigen Veredelungen der Sorten Landsberger Reinette, Ananas-Reinette, Ribst. Pepping, Goldparmäne oder Charlamowsky bepflanzt werden. Bis zum Heranwachsen von tragbaren Halbstämmen würden sechs Jahre vergehen. Während dieser Zeit könnte eine intensive Unterkultur von Erdbeeren, Erbsen usw. stattfinden. Gleichzeitig müßte sich der Betreffende einige gute Zuchttiere der gewählten Tiergattung anschaffen, durch Frühbrüten der besten Tiere sich allmählich in den vier bis fünf Jahren die nötige Anzahl Tiere heranziehen, die dann bei beginnender Tragbarkeit der Bäume die gesamte Fläche als Auslauf bestreichen können; eine Unterkultur findet dann nicht mehr statt. Ist der Betriebsleiter gärtnerischer Fachmann, so könnte die Anlage durch Selbstveredelung von Wildlingen mit genannten Sorten verbilligt werden. Die Halbstämme müßten eine Entfernung von 5 *m* untereinander haben und im Verbande gepflanzt sein. Wir würden dann per Morgen ca. 190 Stück oder für 8 Morgen ca. 1500 Stück benötigen.

Zur Anpflanzung würden 1500 einjährige Veredelungen oder Winterhandveredelungen kommen. Rechnen wir, daß nach sechs Jahren regelmäßig etwa 10% nicht tragen und daß jeder tragende Baum im Durchschnitt 3 ℳ einbringt, so würden wir auf ca. 4000 ℳ Ertrag kommen. Dann müßten die laufenden Ausgaben aus den Einnahmen der Geflügelzucht gedeckt werden, wobei wenigstens aber noch Überschuß vorhanden sein dürfte.

Würde die Anlage in der von mir beschriebenen Weise ausgeführt, so würde sich die Berechnung für die hiesige Gegend etwa folgendermaßen stellen:

| | Einmalige Ausgaben | Laufende Ausgaben |
|---|---|---|
| | ℳ | ℳ |
| Grunderwerb pro Morgen 1000 ℳ, 8 Morgen . | 8000 | |
| Einjährige Veredlung pro % 30 ℳ, 1500 Stück . | 450 | |
| Rigolen pro Morgen 60 ℳ . . . . . | 480 | |
| Einzäunung wegen des Geflügels p. Morg. 150 ℳ | 1200 | |
| Summa | 10130 | |
| rund | 10000 | |
| 4% Zins. davon | | 400 |
| Bearbeitung . . . . . | | 500 |
| Dünger . . . . . | | 500 |
| Diverse Ausgaben . . . . . | | 100 |
| Summa: | | 1500 |

Hochachtungsvoll
Beckmann, Gärtner, Mellendorf b. Hannover.

Anmerkung der Redaktion: Wir bringen vorstehend zwei sehr verschiedene Anschauungen über den Kostenpunkt einer derartigen Anlage und ersuchen um gefl. weitere Meinungsäußerungen aus dem Kreise unserer Leser.

Der Fragesteller wohnt in Augsburg und beabsichtigt am Ammersee in Oberbayern die Anlage zu errichten, wobei München und Augsburg als erste Abnehmer in Betracht kämen.

Abb. 2. Zweig der japanischen Hängekirsche (Prunus pendula) in ²/₃ natürlicher Größe. Zu der Seite 367 stehenden Abbildung.

## Die Vermehrung der Obstgehölze.

Von **Paul Jurass.**

Als Obstgehölze werden jene Arten von Fruchtsträuchern und Bäumen bezeichnet, deren Früchte nicht gerade als Obst zu schätzen sind, aber immerhin im Haushalt auf verschiedene Art Verwendung finden, z. B. zum Rohgenusse, zu Kompott, Gelee oder Marmelade.

Bei der Vermehrung der Obstgehölze ist man in den meisten Fällen gezwungen, zur Veredlung zu greifen, und zwar kommt das Okulieren und das Pfropfen im Frühjahre in Betracht. Bei einigen Sorten kann auch die Vermehrung durch Stecklinge oder Ableger ausgeführt werden, was bei den einzelnen Arten angegeben wird.

Die Vermehrung durch Stecklinge und Ableger bietet den Vorteil, wurzelechte Pflanzen zu haben.

Bei einigen Arten kann die Vermehrung auch durch Samen geschehen, wenn es auf Sortenreinheit weniger ankommt.

Die Aussaat wird am besten im Frühjahre vorgenommen. Die Samen werden gleich nach der Ernte mit Sand oder Erde vermischt, d. h. stratifiziert, und in Gruben eingeschichtet, wodurch eine bessere Gewähr für gutes Aufgehen der meist sehr harten Samen geboten ist.

Die jungen Sämlinge sind im ersten oder zweiten Jahre zu verpflanzen und können nach etwa vier Jahren an ihren Bestimmungsort gesetzt werden.

Die bekanntesten und empfehlenswertesten Obstgehölze und deren Vermehrungsart sind:

Quitten (Cydonia vulgaris). Am schnellsten sind durch Okulieren recht kräftige Pflanzen zu erhalten, wo es sich um neuere und großfrüchtige Sorten handelt; auch das Pfropfen im Frühjahre kann hier in Anwendung kommen. Bei genügendem Pflanzenvorrat ist es zweckmäßig, das einjährige Holz im Winter zu Stecklingen zu schneiden, welches, im Frühjahre auf feuchtes Land gesteckt, gut bewurzelte Pflanzen ergibt. Auch können bei den Quitten die Sträucher angehäufelt werden; die jungen Triebe machen leicht Wurzeln. Als Unterlage für die Quitten wird am besten die gewöhnliche Birnquitte verwendet, die aus Ablegern herangezogen worden ist; auch der gewöhnliche Weißdorn kann als Wildling benutzt werden.

Mispeln. Auch hier ist der Gärtner gezwungen, als beste Vermehrungsweise die Veredelung vorzunehmen, und zwar können die Mispeln okuliert oder im Frühjahre gepfropft werden. Als Unterlage dient hierbei der gewöhnliche Weißdorn. Die Ver-

mehrung durch Samen wird allenfalls bei der gemeinen Mispel (Mespilus germanica) ratsam sein, wo es nicht gerade auf die größeren Früchte ankommt und man diese Sträucher mehr als Ziersträuch in den Parks und Gärten benutzt.

Mandeln. Die verschiedenen Fruchtmandeln müssen ausschließlich durch Okulation auf Sämlinge der gewöhnlichen Zwetsche oder Pflaumensämlinge verwendet werden. Das Pfropfen im Frühjahre ist nicht ratsam, da zu wenig günstige Resultate zu erwarten sind.

Eßbare Ebereschen (Sorbus aucuparia moravica, rossica und rossica major) können nur durch Veredelung sortenrein vermehrt werden, und zwar entweder durch Okulieren oder Pfropfen auf der gemeinen Eberesche (Sorbus aucuparia). Sorbus domestica, der Speierling, hingegen wird aus Samen gezogen.

Kirsch- oder Paradiesäpfel (Crab-Apples). Die großfrüchtigen, für Wirtschaftszwecke vorzüglich geeigneten Sorten werden gleich den Obstsorten durch Okulieren oder Pfropfen gezogen. Als Unterlage sind gewöhnliche Apfelsämlinge zu benutzen.

Hagebutten (Rosa pomifera und Rosa rugosa) werden am schnellsten durch Okulieren auf Sämlinge von Rosa canina zu starken Sträuchern herangezogen, doch können dieselben auch durch Samen vermehrt werden. Es ist aber dabei immer zu befürchten, daß ein Teil der Sämlinge nicht ganz echt fällt. Hier dürfen allenfalls noch die Ausläufer zur Vermehrung benutzt werden, was bei Rosa rugosa ziemlich lohnend ist, da diese Sorte recht viel Wurzelausläufer treibt. Bei Rosa pomifera ist das weniger der Fall. Zu bemerken wäre noch, daß die Hagebutten als veredelte Sträucher williger Früchte ansetzen, daher den wurzelechten vorzuziehen sind.

## Die Krankheiten des Geflügels.

(Mit Orig.-Abb.) Von Tierarzt **Dr. Kurt Roth**, Breslau.

(Fortsetzung).

### II. Äußere Krankheiten.

#### d) Knochenbrüche.

Bei allen unsern Hausvögeln kommen Knochenbrüche, und zwar am häufigsten an den Bein- und Flügelknochen vor. Selten sieht man auch Rippenbrüche. Die meisten derartigen Verletzungen erfolgen durch Mißhandlungen roher Menschen, durch Bisse von Hunden und durch Kämpfe der Vögel untereinander.

Wir müssen der Behandlung wegen unrerscheiden: Einfache Knochenbrüche ohne Verletzung der darüber liegenden Haut und komplizierte Knochenbrüche, wobei der gebrochene Knochen bei Verletzung der Haut offen zutage tritt und alle giftigen Keime freien Zutritt haben. Zu erkennen ist ein Knochenbruch: 1. an der Unfähigkeit des Vogels, das gebrochene Glied zu belasten; 2. an dem Schmerze, den er bei jeder Berührung zeigt; 3. an der Schwellung in der Umgebung der Bruchstelle; 4. an der abnormen Beweglichkeit des gebrochenen Körperteiles und 5. an dem Knirschen der Bruchstellen beim Betasten.

Abb. 4. Dauerverband an einem gebrochenen Hühnerfuß. Br = Bruchstelle. Die umgelegte Binde ist mit Wasserglas getränkt.

Im allgemeinen ist bei richtiger Behandlung die Heilung des Knochenbruches beim Geflügel schon nach 14 Tagen zu erwarten, während sie z. B. beim Menschen normal 6 bis 8 Wochen dauert. Bei alten Vögeln und bei komplizierten Brüchen tritt die Heilung naturgemäß später ein. Während die Schienbein- und Zehenbrüche beim Geflügel verhältnismäßig leicht heilen, da hier die Verbände leicht angelegt werden können, gelingt dies viel schwieriger bei Ober- und Unterschenkelbrüchen, wo die Knochen zu tief im Fleische versteckt liegen.

Zur Behandlung eines gebrochenen Fußknochens lege man nach vorsichtiger Massage der Bruchstelle mit feinem Öl das Tier auf die gesunde Seite und lasse durch einen Gehilfen den untern Teil des gebrochenen Knochens sanft, aber gleichmäßig anziehen, bis die Bruchstellen ineinander passen. Während des ganzen Verbandes müssen die Knochen in dieser Lage gehalten werden. Darauf lege man eine dünne Schicht Watte um den ganzen Knochen herum, darüber kommt außen und innen je eine Schiene aus starker Pappe oder von Schusterspan, die wieder mit dickerer Watte bedeckt wird. Zum Schluß wickele man eine Leinwand-, Cambric- oder Mullbinde in auf- und übereinander liegenden Touren herum, wie aus Fig. 4 zu ersehen ist. Der bessern Festigkeit wegen kann man die einzelnen Touren mit Wasserglas durchtränken. Bei kleinen Vögeln, Singvögeln genügen Streifen von englischem Heftpflaster, das vorher über

Abb. 5. Flügelbruch-Verband bei einer Taube.

einer Spiritusflamme erwärmt wurde. Nach dem Anlegen des Verbandes sind die Tiere in möglichst enge Stallungen einzusperren und ruhig zu halten, bis nach ca. 14 Tagen der Verband vorsichtig abgenommen wird. Man überzeuge sich täglich davon, daß der Verband nicht drückt oder einschnürt, worauf er sofort zu wechseln ist. Die schnellere Neubildung von Knochen können wir unterstützen, wenn wir dem erkrankten Tiere täglich eine Messerspitze phosphorsauren Kalk ins Trinkwasser geben.

Bei Flügelknochenbrüchen ist der Verband ähnlich, nur muß das Hauptgewicht darauf gelegt werden, daß der Flügel gut aufgebunden wird. Es genügt eine Pappschiene auf der Innenseite des Flügels, die durch zwei auseinander liegende Touren einer Binde festgehalten wird, wie Fig. 5 zeigt; die letzte Tour geht dann um den untern Hals herum und wird im Nacken fest zusammengezogen, ohne natürlich einzuschnüren. Durch diese letzte Bandschlinge wird der Flügel erst hochgebunden erhalten. Auch dieser Verband bleibt 14 Tage liegen.

## Bruteier.

Von **P. Schmidt.**

„Wer die Wahl, hat die Qual." An dies bekannte Sprichwort mußte ich denken, als ich die Aufforderung des Lehrmeisters las. „Inseriert doch bei mir eure Bruteier, denn im kann nicht mehr alle Anfragen meiner Leser in dieser Beziehung beantworten." Der eine möchte Eier dieser Rasse, der andere jener Rasse kaufen, zuvor aber will er Auskunft haben über die Leistung usw. der betreffenden Rasse u. a. Und wenn man nun die Anzeigen durchliest, da marschiert vor unserm Auge eine derartig stattliche Anzahl von Rassen auf, daß man wahrlich von einer Qual wohl reden kann. Was wähle ich?

Nun, es kommt zunächst auf den Geschmack an, finde ich; denn du wirst niemals ein rechter Züchter werden bezw. bleiben, wenn du nicht zugleich Liebhaber bist. Der Reiz und die Zufriedenheit, die Freude liegt am Ende doch im Selbstschaffen, in der eigenen Zucht. Darum muß meines Erachtens jeder zunächst wissen, was er liebt, ob die Zwerggestalt der Bantams oder Kämpfer,

ob die schlanke Eleganz der Hamburger, oder ob die Massigkeit der Orpingtons; oder aber, ob er kleine Rosenkämme vorzieht, ob er die schöngeschnittenen Italiener-, Minorka-, Andalusierkämme liebt; ob ihm ein Hahn noch imponiert, wenn ihm die langen wallenden Sicheln des Schwanzes fehlen, ob ihm ein Tier gefällt, das durch starke Zehenbefiederung unbeholfen wird. Das sind der Punkte einzelne, die für einen echten Züchter schon schwer ins Gewicht fallen.

Ein zweites kommt hinzu: Man will bei seinem Vergnügen auch seine Rechnung finden, mit andern Worten, die Tiere sollen leisten, was man von ihnen glaubt fordern zu dürfen. Will man Fleisch, darf man kein flüchtiges Italienerhuhn, kein Hamburger Huhn, kein Landhuhn wählen, sondern ein Fleischhuhn, als Orpingtons, Faverolles, Mechelner. Will man Eier, so ist das Umgekehrte der Fall, kein Fleischhuhn befriedigt uns, wenn wir unser Augenmerk auf die Erzielung vieler Eier legen. Es geht ja jetzt eine Strömung durch unser Vaterland, die die Züchter dahin führen möchte, mehr oder weniger von der Eiergewinnung abzusehen und die Fleischproduktion in den Vordergrund treten zu lassen; ob dies Verfahren profitabel ist, ist mir mehr als zweifelhaft.

Es ist ferner versucht worden, beides, Eier- und Fleischgewinnung, miteinander zu vereinigen, indem man ein Huhn züchtete, das nach beiden Seiten befriedigte. Das betreffende Huhn ist das so viel gerühmte Wyandottehuhn. Nun, es mag ja richtig sein, die goldene Mittelstraße zu gehen, aber das Wyandottehuhn als das „goldene" Huhn zu bezeichnen, das allein zu züchten noch wert sei, kann mir doch nicht gefallen. Auch ich habe mich auf den Leim locken lassen, zweimal sogar, mit den „berühmten" Wyandottes mich zu befassen, habe aber nur bemerkt, daß sie entsetzlich die Kohlplantagen heimsuchen und unverschämt viel brüten. Als Winterleger haben sie vor meinen Andalusiern die Segel streichen müssen, obwohl sie aus guter Zucht stammten und am 29. Februar 1904 das Licht der Welt erblickten, so daß sie körperlich stark entwickelt waren.

Was wähle ich? Die Frage ist nicht so leicht zu beantworten, will man sie gewissenhaft beantworten.

Ich glaube, auf die Dauer gefällt uns ein Huhn am besten, das fleißig legt und dabei doch auch noch einen Braten liefert, der schmackhaft und ausreichend ist. Für den Landbewohner ist ein Fleischhuhn meines Erachtens nicht profitabel, denn die Aufzucht dieser Tiere wird zu teuer, die Tiere sind dementsprechend nicht abzusetzen, Eier sind durch die ja immer mehr aufkommenden Genossenschaften jetzt zu genügend hohem Preis an den Mann zu bringen.

Aus solchen und ähnlichen Gründen werden, um mich eines Ausdrucks auf anderm Gebiet, dem Gebiet der Pferdezucht, zu bedienen, die „schweren, eleganten" Rassen der Italiener, Minorka, Andalusier, Ramelsloher, Brackel, wohl stets ihre alten Plätze sich bewahren, besonders bei dem ländlichen Züchter. Die Gefahr des Erfrierens der Kämme ist nicht so groß, als sie gemacht wird, ein Vorteil, den diese Rassen gegenüber den Fleischhühnern haben, ist aber der, daß sie einen Monat später (April) das Licht der Welt erblicken können, um noch gute Winterleger zu werden. Hast Du einen einigermaßen frostfreien Stall, züchte diese Rassen, die Farben auswahl ist wahrlich groß genug.

## Zur Zuchtwahl.

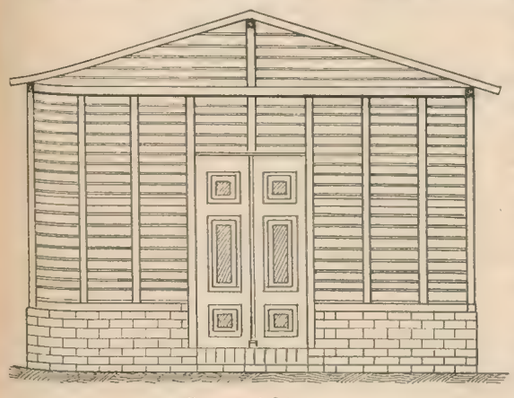
Von **Julius Schröder.**

Mit der steigenden Sonne beginnt allmählich der Frühling sich anzukündigen. Auch im Geflügelhofe wird es jetzt lebendiger. Die Jungtiere haben mit dem Legen schon vor Weihnachten begonnen, jetzt fangen auch die Alten an, und damit beginnen auch die Sorgen des Züchters von neuem, wenigstens des zielbewußten Züchters, der seine Zucht zu verbessern trachtet. Mit der Auswahl der Zuchttiere für die nächste Zuchtperiode soll der Grund zu neuen Erfolgen gelegt werden. Mancher macht sich nicht viel daraus, läßt Hennen und Hähne sich zusammenfinden nach Belieben und überläßt den Erfolg dem Zufall. Kein Wunder, wenn nichts Gescheutes herauskommt. Wer rationell vorgehen will, überlegt sich die Sache, läßt seine Tiere Revue passieren und scheidet sie zur Rechten und zur Linken, hier für den Verkauf, hier für die Suppe und hier die wenigen Erlesenen zur Zucht. Nach welchen Grundsätzen vollzieht sich nun die Zusammenstellung des Zuchtstammes? Eine für alle Fälle geltende Regel läßt sich da nicht aufstellen. Es kommt eben bei der Zusammenstellung des Stammes sehr darauf an, was erreicht werden soll. Der Sportzüchter, der Hochzucht betreiben will, wird anders verfahren als der Nutzgeflügelzüchter, dem es daran gelegen ist, die Tierzahl oder den Fleischansatz zu erhöhen. Am schwierigsten gestaltet sich die Zusammenstellung des Zuchtstammes natürlich da, wo man gleichzeitig mehrere Ziele verfolgt, also auf äußere Merkmale züchtet und gleichzeitig die Produktivität heben will. Der Erfolg wird in den meisten Fällen illusorisch sein; denn es ist ja nun einmal so, daß nicht immer die besten Rassetiere am besten legen. Im Gegenteil oft lassen unsere besten und feinsten Tiere, die Zierden großer Ausstellungen, als Eierleger sehr viel zu wünschen übrig, und würde ein Rassegeflügelzüchter seine besten Leger auf die Ausstellungen schicken, es würde mit Medaillen und Preisen oft nicht weit her sein. In dem Geschäftsbericht der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen für das verflossene Jahr wird diese Tatsache auch anerkannt; es heißt da, daß die besten Legehühner oft klein, steilschwänzig und als Rassehühner minderwertig seien. Welcher Rassezüchter wird aber solche Tiere zur Verbesserung der äußern Qualitäten seines Raumes zur Zucht einstellen? Es ist ja auch ohne weiteres klar und ganz natürlich, daß ein Huhn, das früh anfängt zu legen und fleißig legt, sich nicht so gut entwickeln kann, als wenn es später und spärlicher legt. Wenn es schon frühzeitig den größten Teil der Nahrung für die Produktion der Eier verbrauchen muß, woher soll es dann die Baustoffen zur vollen Ausbildug des Körpers nehmen? Hier sollte man endlich scharf trennen zwischen Nutzgeflügelzucht und Sport. Vereinigen lassen sich beide sehr schlecht, und getrennt hat jedes seine Berechtigung. Ein Unding ist es dann freilich, wenn auf landwirtschaftlichen Ausstellungen sogenannte Legerassen als solche auf äußere Erscheinung prämiiert werden. Der Eierertrag kann auf Ausstellungen usw. überhaupt nicht bewertet werden. Doch zurück zur Zuchtwahl. Für denjenigen, dessen Ziel die Herauszüchtung der größten Produktionsfähigkeit ist, gibt es nur einen Weg: sorgfältigste Auswahl der gesundesten und produktivsten Hennen und unnachsichtliche Ausmerzung aller schlechten Leger, am besten mit Benutzung von Fallennestern. Alles andere ist Nebensache. Wer dann auch auf äußere Erscheinung Wert legt, der wähle unter diesen besten Legern die schönsten Tiere aus und stelle sie mit einem erstklassigen Hahn zusammen, noch besser aber, er separiere sich einen Stamm ausschließlich für die Hochzucht, aus dem er dann ja seine Zuchthähne sich selber heranziehen kann. Jedenfalls müssen die Hennen, von denen man züchten will, um die Produktivität zu heben, nicht erstklassige Rassetiere, sondern erstklassige Leger sein, und will man der äußern Erscheinung Konzessionen machen, so tue man es durch die Auswahl des Hahnes.

Bedeutend einfacher und mit viel größerer Aussicht auf Erfolg gestaltet sich die Auswahl der Zuchttiere für den Züchter von Mastgeflügel. Hier lassen sich die beiden Ziele, Zucht auf Nutzwert und auf äußere Erscheinung, sehr wohl vereinigen; denn Größe und gut ausgebildete Formen sind unerläßliche Bedingung für Ausstellungstiere sowohl, wie für die zur Mast bestimmten. Das Hauptgewicht ist zu legen auf große, schwere, schön und charakteristisch geformte Hennen. Einjährige Hennen sollten von der Zucht ausgeschlossen werden, da sie nicht so kräftige Nachzucht geben wie mehrjährige.

Nun noch ein paar Bemerkungen über die Zusammenstellung der Rassezuchtstämme. Daß der Liebhaber, der in allen Teilen vollendete Tiere züchten will, seinen Stamm mit peinlichster Sorgfalt zusammenstellen muß, ist klar. Trotzdem lassen die Erfolge in den allermeisten Fällen sehr zu wünschen übrig. Worin liegt das? Das hat verschiedene Gründe. Zunächst soll man doch ja nicht glauben, daß man mit „Zusammenstellen" so ohne weiteres hochfeine Tiere erzeugen kann. Man muß eben auch das nötige Material zum Zusammenstellen haben. Aus schlechtem unbrauchbaren Material kann nichts Gutes hervorgehen, wenn man es auch noch

so geschickt zusammenstellt. Gute Zuchttiere aber sind teuer, und viel Geld will und kann nicht jeder an seine Hühner wenden. So kommt in den meisten Fällen nur Mittelmäßiges heraus. Der andere Grund aber ist der, daß man die Natur im letzten Grunde doch nicht zwingen kann; sie geht ihre eigenen Wege. Eine einwandfreie zusammenhängende Theorie der Zuchtwahl gibt es deshalb auch nicht. Die Gesetze der Vererbung sind uns noch zu sehr ein Geheimnis, als daß wir sie schon praktisch anwenden könnten. Einige Bemerkungen aus der Praxis mögen hier Platz finden. Ich habe in diesem Jahre etliche 20 gelbe Orpington aufgezogen und zwar von einjährigen Hennen und einem einjährigen Hahn. Die Hennen waren ziemlich groß mittelhoch gestellt und in der Färbung vom hellsten Gelb bis hellbraun variierend. Der Hahn ist schön ebenmäßig gelb, mehr hell- als tiefgelb, klein und sehr niedrig gestellt. Welches war nun der Erfolg? Ich befürchtete lauter kleine Tiere zu erhalten. Weit gefehlt! Von den Hähnen ist eigentlich nur einer von mittlerer Größe, immer aber noch größer als der Vater; einige aber wuchsen sich zu wahren Riesen aus. Es waren Tiere darunter, die mit sieben Monaten acht bis neun Pfund wogen. Zum andern, keiner von den Hähnen ist so niedrig gestellt wie der Vater. Die Farbe ist durchweg gut; einige Hennen sind scheckig und zu hell ausgefallen, zu dunkel fast kein Tier; unter Hennen und Hähnen sind sehr gleichmäßig gefärbte schöne Tiere. Daraus ergibt sich also, daß es auf die Größe des Hahnes nicht so sehr ankommt. Man kann, wenn der Hahn gut ist, auch mit einem kleinen Hahn züchten. Weiter ergibt sich, daß für die Farbe der Hahn ausschlaggebend ist und zum dritten, daß neuerworbene Merkmale, wie es die tiefe Stellung des Hahnes ist, sich sehr schwer vererben, daß man also speziell bei gelben Orpingtons den Zuchthahn nicht niedrig genug wählen kann. Ich habe jetzt eine ebenso niedrig gestellte tadellose Zuchthenne erworben, von der ich auch in diesem Jahre eine Brut zu machen gedenke, über die ich mir später erlauben werde, zu berichten.



*Ostansicht*

Der Musterbienenstand unseres Mitarbeiters Herrn Diakonus Ludwig.

## Mein Bienenhaus.

Von **August Ludwig**, Herbsleben i. Thür.

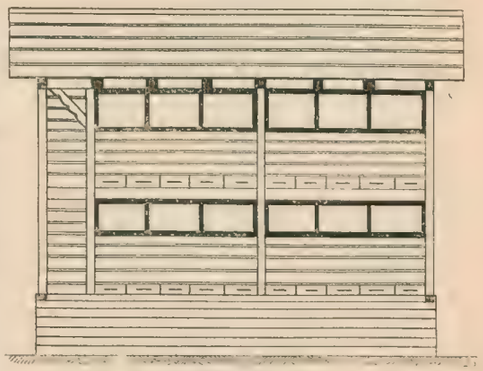
(Mit 6 Orig.-Abbild.)

Schon einmal habe ich der Lehrmeistergemeinde mein Bienenhaus vorgeführt (Jahrgang 1, Seite 257). Damals war es ein einfacher Schuppen, an welchem auf einer Seite das Fachwerk herausgeworfen war. Seitdem bin ich umgezogen und habe mich „verbessert", wie hier die Dienstboten sagen; auch bezüglich meines Bienenhauses habe ich mich verbessert. Viel Erläuterungen sind nicht erforderlich, da Photographie und Risse deutlich sind. Es ist ein sechzigfächeriger Gerstungpavillon, in dessen Nischen Strohkörbe stehen, links zwei Lüneburger Stülper und ein Gravenhorstscher Bogenstülper, rechts zwei Lüneburger und ein Kanitzkorb. Die Körbe habe ich einesteils der Anschauung wegen, weil auf meinem Stande Kurse abgehalten werden, andernteils um den Raum schön und imkerlich auszufüllen. Die Fenster habe ich mir niedriger machen lassen, als dies sonst bei den Gerstungpavillons üblich ist. Meist läßt man dieselben, welche oben befestigt sind, so hoch machen, daß sie bis zum Oberrand der Beuten reichen; ich habe die Hälfte des Raumes mit Jalousienverkleidung ausgefüllt; geht mir ein Fenster entzwei, so ist der Schade nicht so groß, und mein Bienenhaus ist trotzdem hell genug, besonders da ich auch noch zwei Oberlichtfenster habe.

Das Hauptinteresse wird bei den meisten Imkern der Kostenpunkt beanspruchen. Da ich schon oft nach demselben mündlich und schriftlich gefragt worden bin, lasse ich die Aufstellung folgen. Ich gebe zu, daß es kein billiges Vergnügen ist, sich ein solches Bienenhaus zu leisten, und ich habe es auch nur getan, um einen Lehr- und Musterbienenstand zu errichten, — aber ein Vergnügen ist es ganz gewiß, ein solches Bienenhaus zu besitzen und darin zu imkern. Es hat schon mancher, der es gesehen hat, laut oder leise gesagt: „Ach, wenn du wärst mein eigen!" Wenn ich jemand verführen könnte, sich auch so ein Haus zu bauen, würde ich mich freuen. 60 Völker kann ein geübter Imker bei Behandlung von oben recht gut ohne fremde Hilfe bewirtschaften. Und nun die Rechnungen:

| | |
|---|---|
| 60 Beuten mit allem Zubehör à 10 ℳ 30 ₰ ... | 618 ℳ — ₰ |
| Gerüst, Jalousien Tür, Fensterrahmen ..... | 355 „ — „ |
| Zimmerarbeit einschl. Dachverschalung ..... | 156 „ — „ |
| 900 Backsteine .. | 29 „ 70 „ |
| Maurerarbeit einschl. Zement und Feldsteine ..... | 93 „ — „ |
| Glaserarbeit .... | 31 „ — „ |
| Fracht für Gerüst und Bauten ... | 17 „ 80 „ |
| Werkmeisterlohn für Aufstellen .. | 19 „ 50 „ |
| 3 Rollen Dachpappe ..... | 20 „ 70 „ |
| 13 *m* Dachrinne à 1 ℳ 20 ₰ ..... | 15 „ 60 „ |
| Kies ..... | 14 „ 40 „ |
| Bauerlaubnis ..... | 3 „ — „ |
| Malerarbeit ..... | 73 „ — „ |
| Summe: | 1446 ℳ 70 ₰ |

Da in diesem Jahre auf meinem Stande kein größerer Kursus stattfindet, bin ich infolge mehrfacher Anregung bereit, eine beschränkte Anzahl Herren behufs gründlicher Ausbildung in der gesamten Theorie und Praxis moderner Bienenzucht während der „Saison", das ist in Thüringen im Monat Juni, auf 10—14 Tage bei mir aufzunehmen.

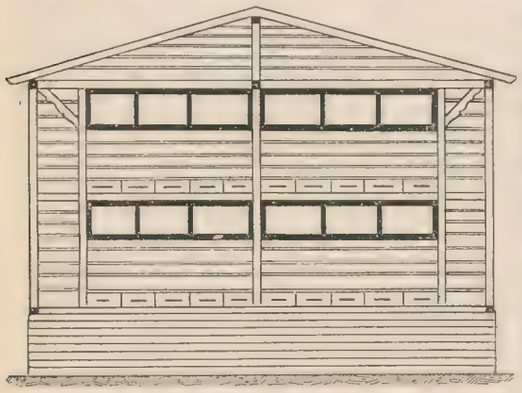


*Südansicht*

## Die Prachtfinken.

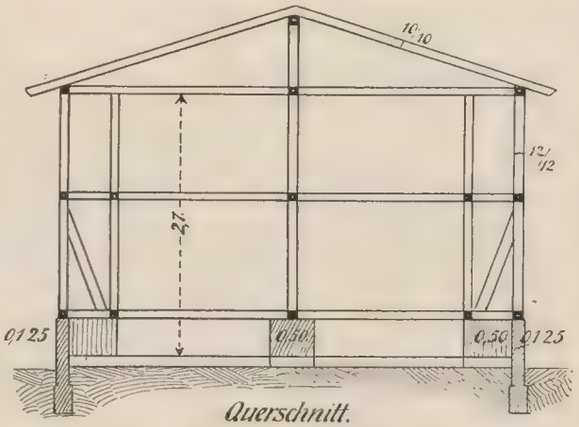
Von **Paul Weber.**

Zu den beliebtesten Stubengenossen aus der Vogelwelt gehören die Prachtfinken. Ist auch der Name nur auf einzelne Gattungen mit Recht anwendbar, auch ihr Gesang mit dem unserer heimischen Sängerfürsten nicht zu vergleichen, so lohnen diese wieder den Pfleger durch leichte Züchtbarkeit und eine besonders liebliche Eigenschaft: die Anhänglichkeit und Zärtlichkeit der Paare untereinander.



*Westansicht*

Karl Ruß sagt hierüber: „Eine solche Zärtlichkeit wie die, welche die Pärchen dieser Vögel zeigen, findet man kaum bei irgend welchen anderen Tieren; nur dann frißt der eine, wenn der andere ebenfalls zum Futter kommt, und auf dem Ruheplätzchen hocken beide so nahe aneinander, als könnten sie sich gar nicht genug innig berühren.“ Es soll daher niemals ein Männchen oder ein Weibchen allein gehalten werden, da dieses meistens bald eingeht. Was diese Vögel auch besonders empfiehlt, ist der Umstand, daß viele verschiedene Arten in einer Voliere beisammen gehalten werden können; wenn es auch hierbei, besonders zur Brutzeit, nicht ohne Kampf und Streit abgeht, so kommen doch schwere Verletzungen, wie dies bei anderen Vögeln der Fall ist, nicht vor.




*Querschnitt.*

Sämtliche Prachtfinken, als Höhlenbrüter, legen reinweiße Eier, selten mit einem Stich ins Gelbe oder Blaue, und werden in zwei Gruppen eingeteilt: die schwach- und kleinschnäbeligen Prachtfinken oder Astrilde und die stark- und großschnäbeligen Prachtfinken oder Amandinen. Die folgenden Abschnitte, besonders für den angehenden Liebhaber bestimmt, werden diejenigen Arten umfassen, welche regelmäßig zu geringem Preise in den Handel kommen und durch leichte Haltung und Züchtbarkeit hervorragen. Eine Abhandlung über Einkauf, Käfige, deren Einrichtung und Instandhaltung wird denselben vorangehen, und eine solche über die Krankheiten und deren Behandlung den Abschluß bilden.

### Ratschläge beim Einkauf von Prachtfinken.

Wenn der Liebhaber seinen Bedarf an Prachtfinken bei einem Händler selbst deckt, so empfiehlt es sich, deren Einkauf bei Tageslicht zu besorgen, da es bei künstlicher Beleuchtung nicht gut möglich ist, sich über deren Gesundheitszustand ein maßgebendes Urteil zu bilden. Man wähle nur Vögel mit glatt anliegendem Gefieder, einige abgestoßene Flügel- und Schwanzfedern ausgenommen, mit hellen Augen, nicht verklebten Nasenlöchern und munterem Wesen. Insbesondere ist darauf zu achten, daß die Federn beim After nicht verklebt und beschmutzt sind, auch daß die Vögel nicht einen kurzen schmatzenden Laut von sich geben, da dies sichere Todeskandidaten sind. Die Brust eines gesunden Vogels muß fleischig sein, der mittlere Brustknochen nicht vorstehen.

Bei der Bestellung von auswärts werden die Vögel in Versandkäfigen versendet. Diese sind Holzkästchen, deren eine Seite, meistens gleichzeitig Tür, aus Drahtstäben oder Drahtnetz besteht. Dieses ist während des Transportes mit Leinwand überzogen. Ich warne davor, Prachtfinken im Winter, insbesondere aber in der Weihnachtszeit zu bestellen, da dieselben durch die rauhe Witterung meistens Schaden erleiden, auch bestelle man immer „mit Eilboten“ und scheue nicht die geringe Mehrauslage. Falls bei Ankunft der Sendung im Käfig tote Vögel sind, ist der Postbote verpflichtet, auf Wunsch des Empfängers diesen Umstand am Kupon zu bestätigen. Die toten Vögel werden als „Muster ohne Wert“, der Kupon aber mit einem bezüglichen Schreiben als Brief dem Händler retourniert. Ist dies eine reelle Firma, so wird sich dieselbe nicht weigern, gegen Portovergütung die Vögel zu ersetzen, besser ist es jedoch, diesen Punkt gleich in die Bestellnote aufzunehmen. (Garantie für lebende Ankunft).

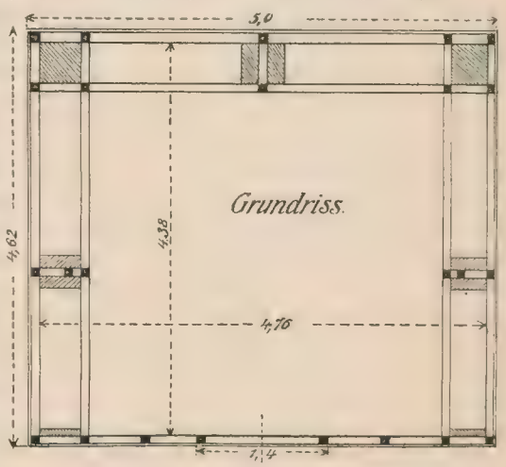
Frisch gekaufte Vögel dürfen nicht sofort zu den übrigen beigesellt werden, sondern sind mindestens zwei Wochen in einem separaten Bauer zu käfigen, auch die erste Zeit mit demselben Futter zu füttern, das im Versandbauer war. Nach und nach ist das Futter, welches der Liebhaber verwendet, in immer größern Mengen beizumischen. Erst nach dieser Zeit, während der die Vögel gut beobachtet werden müssen, und meistens auch eingefressen sind, können dieselben in die Volière bezw. Vogelstube übersetzt werden.

Alle Vögel sind möglichst wenig mit der Hand anzufassen, insbesondere aber nicht zur Mauserzeit, da hierdurch der Vogel geängstigt wird, die blutigen Federkiele bei der Berührung Schmerzen verursachen, auch die Federn Schaden leiden. Ist es nötig, daß ein Vogel gefaßt wird, halte man denselben so, daß der Körper in der hohlen Hand liegt, deren Finger leicht nach einwärts gekrümmt sind, wobei der Hals zwischen Daumen und Zeigefinger nur ganz leicht eingeklemmt wird, damit der Vogel wohl nicht entweichen kann, aber auch nicht der Gefahr des Erstickens ausgesetzt wird; der Kopf bleibt selbstredend außerhalb der geschlossenen Hand. Ist ein Umsetzen der Vögel aus einem Bauer in den andern nötig, werden Bauer an Bauer, die geöffneten Türen aneinander, gestellt. Sehr vorteilhaft ist es, den Käfig, aus welchem die Tiere übersetzt werden sollen, bis auf die Tür mit einem Tuch zu verdecken und gegen das Licht zu halten, da die Vögel, dem Lichte zustrebend, von selbst den richtigen Weg finden. (Fortsetzung folgt).

## Wie ist eine tragende Ziege zu behandeln?

(Antwort auf eine Anfrage.)

Die tragende Ziege ist vorsichtig und schonend zu behandeln. Vermehrte Freßlust, Ausbleiben der Brunst und ein allmähliches Rundwerden der Leibpartie lassen mit Sicherheit auf Trächtigkeit schließen. Die Fütterung ist sorgfältig zu überwachen, da grobe Verstöße schwere oder gar Fehlgeburten herbeiführen, abgesehen von kleinern Übelständen. — Für gewöhnlich erhält eine Ziege in erster Linie Heu, ferner sind zu empfehlen Laub, allerlei Kräuter aus dem Garten und von Ackerrändern, Heidekraut,




*Grundriss.*

Tannenreisig, alle Rübenarten, Rübenblätter, Küchenabfälle, Kartoffeln, Obst, Stroh, Korn usw. Kurz geschnitten ist Stroh als Nebenfutter zu Hackfrüchten und Grünfutter zweckmäßig zu verwenden; Hafer- und Erbsenstroh eignen sich auch, lang gegeben, als Futter nach den regelmäßigen Mahlzeiten zum „Durchkauen". Rüben wirken sehr günstig auf die Milchmenge; Kartoffeln erhöhen den Fettgehalt der Milch und setzen Fleisch und Fett an. Mohrrüben, wie sie auch an Pferde verfüttert werden, sind nebenbei von hohem gesundheitlichen Werte. Körnerfutter allein ist für die Ziege nicht zu empfehlen, dieses wirkt stopfend und erzeugt Voll- und Dickblütigkeit; besser ist Schrot oder Kleie. Ölkuchen, besonders Leinkuchen, sind ein zweckmäßiges Futter. Für Gegenden, wo gute Weiden vorhanden sind, (Kleegrasgemenge), empfiehlt es sich, die Ziegen an einem 4 *m* langen Stricke anzupfählen, und zwar vormittags, nachdem es abgetaut hat und nachmittags, nachdem die größte Hitze vorüber ist, je zwei Stunden. In der übrigen Zeit erhalten sie im Stall Gartenabfälle und pro Kopf 1 Pfund Hafer. Im Winter gibt es von obiger Weide ausreichend Heu und täglich 4 Pfund Rüben oder Knollen und abends 1 *l* Hafer. Getränk, wenn überhaupt noch nötig, bildet reines klares Wasser.

Als tägliches Normalfutter für eine Ziege von 100 Pfund Lebendgewicht rechnet Dr. Wilddorf nach den Kühnschen Mittelzahlen: Im Sommer: 3 Pfund Heu, 3 Pfund Kleie und 10 Pfund Grünfutter. Im Winter: 6 Pfund Rüben, 2 Pfund Heu, 3 Pfund Kleie und ½ Pfund Erdnußmehl.

Sämtliches Futter muß unverdorben und reinlich sein; beschmutztes oder unreines Futter verschmäht die Ziege und rührt es nur im Notfalle an. Angefaulte oder erfrorene Knollen und Wurzeln wirken schädlich; selbst wenn dieselben vorher gedämpft wurden, sind sie nur mit Vorsicht anzuwenden.

Die Tränke muß im Winter etwas verschlagen sein, jedoch nie so heiß, daß man nicht ohne Schmerz die Hand tief hineinhalten könnte. Vielfach wird der Tränke das Kraftfutter, Kleie oder Futterkuchen gleich beigegeben; dabei geht dasselbe zu rasch durch den Magen und wird nicht voll ausgenutzt. Daher ist es ratsamer: Kein Kraftfutter ins Saufen, sondern in die Krippe, auf gestoßene Rüben oder Kartoffeln aufgestreut. Getränkt wird am besten eine halbe Stunde vor der Fütterung. Es kommt aber darauf weniger an, Hauptsache ist, daß das Kraftfutter überhaupt nicht fehlt. Die Ziege milcht auch durch den Hals; je besser und reichlicher das Futter, um so besser und reichlicher die Milch. Salz sollte täglich in kleinen Gaben dem Futter beigegeben werden; auch kann eine Salzrolle oder ein Leckstein im Stall angebracht werden; durch das Lecken werden Freßlust und Verdauung befördert.

Bei Trächtigkeit der Ziege sollte im Futter keine wesentliche Veränderung vorgenommen werden, höchstens ist etwas reichlicher und auch etwas kräftiger zu füttern.

Sehr zu empfehlen ist für diese Zeit die tägliche Beigabe einer Messerspitze voll von basisch phosphorsaurem Kalk; derselbe wirkt sehr günstig auf die Knochenbildung und sollte auch später dem Lamm gereicht werden, namentlich, wenn dasselbe zur Zucht verwendet werden soll. Vor einer besonders starken Fütterung kurz vor oder nach der Geburt, vielleicht zu dem Zwecke größerer Milchergibigkeit, ist streng zu warnen.

Stöße, Schläge und weite Märsche sind wie auch bei andern Haustieren in dieser Zeit zu vermeiden; dagegen ist kurze tägliche Bewegung in einem geschützten Raume wünschenswert. Die Milchergiebigkeit läßt nun immer mehr nach, und schließlich steht die Ziege wenigstens zwei Monate vor dem Lamme trocken. Bei guten Milchziegen tritt dieser Zustand eigentlich gar nicht ein; es ist aber verkehrt, die Ziege nun bis zum Lamme melken zu wollen. Dadurch wird nicht nur das Muttertier sehr geschwächt, sondern es leidet darunter auch die Ausbildung des Lammes.

Es muß das Ausmelken immer weniger, schließlich nur einmal täglich und zuletzt gar nicht mehr stattfinden, so daß die Ziege wenigstens doch vier Wochen trocken steht. Zuweilen wird das Euter so straff, daß es den Tieren Schmerzen bereitet. Dasselbe muß dann in abgekochter Hafergrütze oder Leinsamen gebadet werden, um die Bildung von Knoten und Eiterungen zu verhüten. Öfters ist dann auch ein Ausmelken am Platze. Wenn die Tiere durch den Milchdrang große Schmerzen erleiden, lassen sie sich das Melken ruhig gefallen; es schadet ihnen auch nicht. Diese Milch ist auf keinen Fall für irgend welchen Zweck zu verwenden; selbst die Ziege, welche sie gern nimmt, darf sie nicht bekommen, da sie sonst leicht in den Fehler verfällt, bei wieder eintretenden Schmerzen sich selbst auszumelken, eine Untugend, die ihr später schwer abzugewöhnen ist.

Fünf Monate, durchschnittlich 154 Tage nach der Paarung, geht die Geburt vor sich. Gewisse Anzeichen gehen derselben vorher: Größere Unruhe, Hin- und Hertrippeln, ängstliches Stöhnen und Umblicken nach dem Leibe, Einsinken des Leibes in die Flanken, Wölbung des Bauches nach unten, Einfallen des Kreuzes neben der Schwanzwurzel usw. Bei gut genährten und gepflegten Ziegen geht die Geburt ganz glatt und folgen sich die Lämmer spätestens innerhalb einer Stunde. Selten ist Nachhilfe nötig, doch ist es immerhin gut, wenn man während des Vorganges zugegen ist. Falls Geburtshilfe erforderlich ist, wende man sich an solche Leute, die darin Erfahrung und Übung haben. Zuweilen kommt es vor, daß die Nachgeburt ausbleibt und die Mutterziege dadurch in Lebensgefahr schwebt. Dann empfiehlt sich die Verabreichung von warmer Biersuppe mit etwas Brot darin eingeweicht.

Der erschöpften Ziege gönne man nun Ruhe und erquicke sie durch warme Tränke, wobei besonders Brotsuppe zu empfehlen ist, und kümmere sich nur um die Lämmer.

Denselben wird eine schöne trockene Lagerstätte bereitet, und außerdem werden sie mit Stroh oder Tüchern abgetrocknet.

Am besten werden sie mit etwas Kleie bestreut und der Alten zum Trockenlecken vorgelegt. Nach einigen Stunden sind die Lämmer ans Euter zu bringen; nötigenfalls wird die Ziege sofort gemolken und ihr selbst die Milch zum Saufen gereicht. Fortgeschüttet darf sie nicht werden, da sie im Körper der Lämmer wichtige Bestimmungen zu erfüllen hat und auf jeden Fall, wenn auch auf Umwegen, diesen zugute kommen muß.

Die Lämmer lernen sehr bald das Saugen und bleiben nun frei umherlaufend bei der Mutter.

Vielleicht nach zwei bis drei Wochen bindet man sie an, damit sie nur zu bestimmten Zeiten ans Euter können und die Ziege nicht fortwährend beunruhigen. Hat die Ziege drei Lämmer, so schlachte man eins nach dieser Zeit ab, wenn man es keiner andern Ziege mit nur einem Lamm unterschieben kann; drei Lämmer werden auf die Länge der Zeit der Alten zu viel.

Das Melken geschieht nur dann, wenn die Lämmer nicht den ganzen Milchvorrat allein bewältigen können oder auch um sich zu überzeugen, ob die Euter von den Lämmern vollständig geleert sind. Durch Nichtbeachtung dieser Vorschrift hat man große Nachteile: Die Milchbildung nimmt ab, und ein krankes Euter ist außerdem die Folge. Nach und nach gewöhnen sich die Jungen auch an anderes Futter, erst nehmen sie es spielend, dann kommen sie vom Lecken ans Schmecken. Die Muttermilch wird ihnen auch allmählich entzogen und durch Tränke ersetzt.

Jetzt schon fängt man damit an, sie daran zu gewöhnen, was sie später als ständiges Futter bekommen sollen. Nach vier bis sechs Wochen muß sich das Lamm vollständig allein ernähren können; es wird nun abgesetzt und bekommt nichts mehr von der Mutter. Diese steht jetzt im höchsten Milchertrage, der nun möglichst lange auf dieser Höhe durch Grünfutter, kräftige Tränke usw. erhalten werden muß.

Nur solche Lämmer, die frühzeitig, also im Februar bis April, geboren sind und von guten kräftigen Tieren stammen, sollten zur Weiterzucht verwendet und dann noch in demselben Jahre zum Bock gebracht werden. Später geborene sollten mit wenigen Ausnahmen zu Schlachtzwecken dienen. Wer über mehrere Ziegen verfügt, richtet es auch wohl so ein, daß eine im Frühjahre tragend und dann zum Herbste, wenn die andern anfangen, im Ertrage nachzulassen, frischmilchend wird. Es ist dies sehr angenehm und läßt sich auch ermöglichen, da die Brunst elf Tage nach der Geburt wieder eintritt. Es eignen sich zu diesem Zwecke jedoch nur wenige Tiere, vielleicht 10%; es scheint, daß kräftige Körperentwicklung und guter Futterzustand eine Hauptbedingung bilden.

(Aus „Anleitung zur Ziegenzucht und Ziegenhaltung" von Felix Hilbert.)

# Nordamerikanische Frösche.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hans Geyer.**

Von allen Erdteilen steht uns Nordamerika bezüglich seiner Fauna und Flora am nächsten. Die vorzüglichen Handelsverbindungen mit der Union machen es uns jetzt sehr leicht, von dort Tiere und Pflanzen zu beziehen, und da selbige unter nahezu gleichen klimatischen Verhältnissen gedeihen, wie sie unser Kontinent aufweist, so stellen sie die geringsten Anforderungen an Pflege. Es ist daher leicht erklärlich, daß auch die Terrarienliebhaber in erster Linie nordamerikanische Tiere bevorzugen, zumal diese in zahlreicheren Arten und auffälligeren Formen vorhanden sind als in der alten Welt. Eine frühere Nummer machte uns mit nordamerikanischen Schildkröten bekannt; heute sollen die Frösche der Union etwas näher betrachtet werden.

Abb. 2. Gefleckte Kröte.

Das größte Aufsehen hat von jeher schon der Ochsenfrosch (Rana mugiens) erregt durch seine imponierende Größe, wie sie bei unseren Wasserfröschen auch nicht annähernd zu finden ist. Ein erwachsenes Tier erreicht ein Gewicht von mehr als 500 *g* und mißt von der Schnauzenspitze bis zu den Zehen der ausgestreckten Hinterbeine ½ *m* und darüber. Die heutige verkleinerte Abbildung kann daher gar keine richtige Vorstellung eines solchen Riesen erzeugen. Der Ochsenfrosch vermag Sprünge von einigen Metern auszuführen — eine recht respektable Leistung für solch plumpen Fleischklotz. Das Männchen hat eine tiefe, durchdringende Stimme, dem Brüllen eines Rindes nicht unähnlich. Seiner Größe entsprechend ist seine Freßlust. Was er nur einigermaßen bewältigen kann und anderseits, was nicht allzu klein ist, wird verschlungen, und so ist er mit Regenwürmern, Schnecken, heimischen Fröschen und dergl. leicht zu erhalten. Auch ist er recht anspruchslos. Eine oben und seitlich mit Drahtgeflecht abgeschlossene Kiste, die als Boden eine Erdschicht und einen Wassernapf enthält, dient ihm als Wohnraum, und hierin verbringt er in trägem Nichtstun und anscheinend in Wohlbefinden sein Leben. Aus seiner Ruhe bringt ihn nur die Fressenszeit; anschließend an diese sollte er für kurze Zeit seinem engen Gewahr entnommen werden, damit er im Freien umherhüpfen kann und die Muskulatur nicht erschlafft. Besser ist es freilich, ihn in einen Zwinger unterzubringen, wie er in Nummer 44 vom 2. Jahrgang beschrieben ist. Es werden jetzt auch recht häufig die Larven des Ochsenfrosches importiert, die mühelos aufzuziehen und zur Umwandlung zu bringen sind. Binnen wenigen Jahren ist das junge Tier dann zu sehr respektabler Größe herangewachsen, was für den Tierfreund einesteils sehr interessant zu beobachten ist, anderseits die Anschaffung verhältnismäßig billig gestaltet.

Abb. 1. Ochsenfrosch.

Abb. 3. Farbwechselnder Laubfrosch.

Der Schreifrosch (Rana clamata) sieht unserem Wasserfrosch sehr ähnlich, ist daher wenig beliebt. Dagegen ist der Leopardfrosch (Rana virescens oder halekina) einer der schönsten aller echten Frösche. Er zeigt auf grünlich-braunem Grunde regelmäßige, ovale, dunkelbraune Flecken, wogegen die Hinterbeine von dunkeln Querbändern durchzogen sind. Diese beiden Frösche stimmen hinsichtlich Größe und Haltung mit unserem Wasserfrosch vollständig überein.

Von den Kröten kommt hauptsächlich die gefleckte Kröte (Bufo lentiginosus) in unsere Hände. Diese hat, wie schon ihr Name vermuten läßt, ein recht hübsches, vielfarbiges Kleid; sie ist daher ein gerne gesehener Gast in unseren Terrarien, zumal sie ebenso anspruchslos ist wie unsere heimischen Kröten.

Während wir an Laubfröschen nur einen einzigen Vertreter haben (Hyla arborea), kann Nordamerika deren eine ganze Anzahl aufweisen. Der bekannteste davon ist der farbwechselnde Laubfrosch (Hyla versicolor), dessen Kolorit ungemein verschieden beobachtet werden kann. Die meisten Exemplare besitzen eine schöne silbergraue Rückenfärbung, auf welcher dunkelbraune, unregelmäßige Linienzeichnungen stehen. Bei warmer Witterung und grüner Umgebung verfärbt sich ein Teil der Tiere in ein zartes Graugrün mit dunkleren grauen oder grünen Flecken. Bei trüber, kühler Witterung dagegen ist die Oberseite braungrau mit dunklerer Fleckenzeichnung. Die Innenseite der Schenkel ist lebhaft gelb, die Unterseite grauweiß. Die ganze Oberseite ist mit Warzen reichlich besetzt. Hyla squirella ist ein Laubfrosch aus den südlicheren Staaten der Union, daher etwas mehr wärmeliebend als der vorige. Gleich jenem hat auch dieser Laubfrosch die Fähigkeit, seine Färbung sehr ausgiebig zu verändern. Es gibt Exemplare, die hellgrün sind und dunkle, zackige Flecken aufweisen; andere sind rotbraun und haben eine dunkle, streifige Rückenzeichnung, während wieder andere dunkelbraun sind ohne erkennbare Zeichnung. Dieser Laubfrosch hält sich mit Vorliebe am Boden seines Behälters auf und sitzt gerne unter Rinden und Steinen versteckt. Die vorbeschriebenen beiden Laubfrösche sind sehr anspruchslos und mit Leichtigkeit mehrere Jahre bei Wohlbefinden zu erhalten. Ihre Nahrung besteht in größeren Fliegen und sonstigem kleinen Getier, im Winter werden Mehlwürmer recht gerne genommen. — Außer diesen beiden Laubfröschen kommen zeitweilig noch in den Handel:

Abb. 4. Hyla squirella.

Hyla Andersoni, von schlanker Körperform und maigrüner Färbung, ein wirklich prächtiger Kerl; Hyla Pickeringi, dem farbwechselnden Laubfrosch ungemein ähnlich; endlich Acris grillus, der Grillfrosch, von nur etwa 1½ *cm* Länge. Diese drei Tiere sind aber recht hinfällig und daher nur dem erfahrenen Liebhaber zu empfehlen.

# Kleinere Mitteilungen.

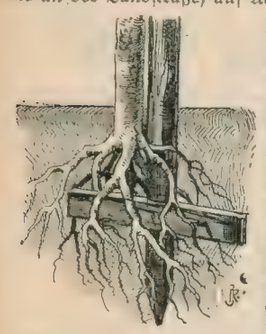
## Obst- und Weinbau.

**Zur Rebenveredelung bestimmte Edelreiser** werden am besten schon im Herbst geschnitten, um der Möglichkeit vorzubeugen, Reiser zu verwenden, welche durch die Winterkälte gelitten haben. Sonst aber muß dies Geschäft im Februar und März vorgenommen werden. Es werden Reben verschiedener Stärke verwendet, entsprechend der Dicke der amerikanischen Rebenunterlage. Ferner sind engknotige Reben zu wählen, weil dieselben am besten ausgereift sind, und zwar solche möglichst nahe vom Kopf des Rebstockes, da diese am vollkommensten ernährt und ausgebildet sind. Die Edelreiser werden 50 cm bis 1 m lang geschnitten, sauber geputzt mit Weidenzweigen in nicht zu umfangreiche Bündel zusammengebunden und behufs Konservierung in schattiger Lage im freien Lande aufrecht in eine Grube gestellt, deren Boden zuvor mit einer Sandschicht bedeckt wurde. Sämtliche Rebenbündel sind sodann gut in Sand einzuhüllen und mit gleichem Material zu überschütten. Um Frosteinwirkungen vorzubeugen, empfiehlt es sich, auf den Sand noch eine Schicht Laub zu breiten. Derartig aufbewahrt, halten sich die Edelreiser bis in den Juli hinein tadellos und geben ein vorzügliches Rebenveredelungsmaterial. Abraten möchten wir von einem Aufheben der Reiser im Keller oder Preßhause, da solche dort entweder zu früh in Trieb kommen oder zu schimmeln und zu faulen anfangen, also für die Veredlung sodann unbrauchbar sind.

**Obstbäume mit Moos- und Flechtenansatz** sind, speziell in hohen und feuchten, sowie rauhen, wenig sonnigen Gegenden zu beobachten. Oft überziehen die Schmarotzer den Baum so vollständig, daß derselbe bis in die schwächsten Zweige damit bedeckt ist. Natürlich schadet dies der Ertragsfähigkeit desselben in hohem Maße, da jede Ausdünstung abgeschlossen ist und Licht und Sonne keinen Zutritt haben.

Vermittels eines sogenannten Rindenkratzers oder einer Drahtbürste muß deshalb der Baum gründlich gereinigt werden. Zu welcher Jahreszeit dies geschieht, bleibt sich gleich, nur darf nicht gerade große Kälte oder große Hitze herrschen. — Ein Kalkanstrich oder eine Lauge aus Holzasche vernichtet den Rest des nach dem Abkratzen in den Rissen der Rinde verbleibenden Mooses. Z.

**Das Ausziehen der Pfähle** an Obstbäumen, die an der Landstraße, auf Äckern und an anderen jedermann zugänglichen Geländen stehen, ist ein Übelstand, dem man sehr wirksam begegnen kann. Beim Pflanzen des Baumes wird am Pfahl möglichst weit unten eine starke Querlatte angenagelt. Dieselbe verhindert infolge der starken Belastung mit Erde das Ausziehen gründlich und trägt gleichzeitig zum Feststehen des Pfahles ganz wesentlich bei. Allerdings wird der Einwand geltend zu machen sein, daß die rohe Gewalt schließlich den Baum ernstlich beschädigt, wenn sie beim Versuch, den Pfahl auszuziehen, ihren Zweck nicht erreicht. Dagegen gibt es nur ein Mittel, den Baumfrevler gerichtlich zu belangen, wenn man ihn erwischt. X.



Die Querlatte verhindert das Ausziehen der Baumpfähle.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die Alpendistel, Eberwurz oder Wetterdistel**

Die Alpen- oder Wetterdistel. (Carlina caulescens)

(Carlina caulescens) ist eine eigenartige Pflanze, welche sich vorzugsweise für Felsenpartien und Steingruppen eignet. Zum Unterschied von der wildwachsenden Wetterdistel, die stengellos und im Gebirge vielfach zu finden ist, hat diese ungefähr 30 cm lange Stiele, auf denen die silberweißen, 10 cm im Durchmesser zeigenden Blütenköpfe sitzen. Getrocknet eignet sie sich vorzüglich für Vasensträuße. Die Wetterdistel schließt sich bei feuchtem Wetter, wie das bei dem auf der linken Seite des Bildes ersichtlichen Blütenkopf der Fall ist und wird durch diese Eigenschaft zur Regenverkündigerin. Diese Pflanze ist ausdauernd. Die Wurzel wurde früher als Heilmittel vielfach gebraucht, stand auch wegen ihrer mystischen Eigenschaften bei Abergläubischen in großem Ansehen. Sch.

**Die Blütenstiele der Wachsblume** (Hoya carnosa) werden fälschlicherweise oft nach Verblühen der Blumen abgeschnitten. Da die Wachsblume gewöhnlich wieder an den alten Blütenstielen blüht, wird durch den Schnitt auch der Blütenansatz für das kommende Jahr verloren gehen. Dem ahnungslosen Pfleger kann es deshalb passieren, daß seine Wachsblumen das Blühen gänzlich unterlassen, wenn er sie durch Verschneiden der Stengel der erforderlichen Lebensbedingungen beraubt.

**Die geeignetste Zeit zur Vermehrung der Kamelie ist der März.** Am wenigsten Schwierigkeiten bietet hierbei die folgende Methode. Ehe die Pflanze frische Triebe macht, werden, ähnlich wie beim Okulieren, die Augen ausgeschnitten, jedoch so, daß noch reichlich Holz daran bleibt. In flache Schalen oder Töpfe ist sodann Haideerde mit gutem Lehm vermischt zu füllen, mäßig anzudrücken und auf diese die Augen mit der Schnittfläche nach unten zu legen. Die Befestigung derselben erfolgt durch oben leicht umgebogene Häkchen aus stärkerem Draht. Die Stecklinge, welche erst in in ein Mistbeet gebracht werden können, sind ständig feucht und mäßig warm zu halten. Gegen Sonnenstrahlen müssen dieselben durch Beschatten geschützt werden.

## Gemüsebau.

**Mistbeete müssen, auch wenn kein Nachtfrost in Aussicht steht,** jeden Abend mit Strohmatten, alten Decken oder ähnlichem Material geschützt werden. Die nächtliche Kühle würde sonst die Temperatur der Mistbeete erheblich herabdrücken, was tunlichst zu vermeiden ist, da starker Temperaturwechsel den Kulturen schadet. Gleichmäßige Wärme ist das Haupterfordernis jeder Treiberei.

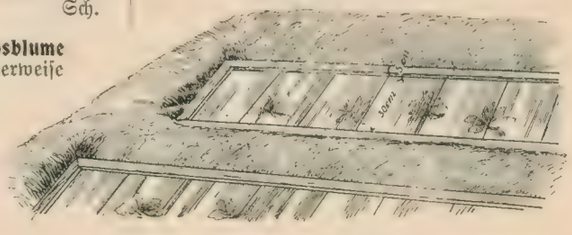
**Bei Spargelanlagen, welche Lücken zeigen,** wird das Nachpflanzen am besten im zeitigen Frühjahr vorgenommen.

Es sind zu diesem Behufe tunlichst große Löcher von entsprechender Tiefe zu graben, ein Teil der so gewonnenen Erde mit gutem Kompost zu mischen, wovon wieder etwas in die ausgeworfenen Vertiefungen geschüttet wird. Hierhinein kommen die Pflanzen, die zunächst nur etwa 20 cm hoch mit Erde bedeckt werden.

Erst im folgenden Herbst sind die Löcher vollständig zuzufüllen.

**Der Frühsalat** kann auch ohne Treibbeet im Freien gezogen werden unter Zuhilfenahme von alten Fensterflügeln. Es ist notwendig, die Pflanzen in Gräben zu setzen, welche oben eine der Breite des Fensters entsprechende Weite haben, so daß das Fenster auf den beiden Erdwällen schief nach der Sonnenseite gerichtet aufliegt. Auf diese Weise kann der Gartenbesitzer dem Mangel eines Frühbeetes abhelfen und neben Salat auch Radieschen und dergleichen ziehen. Im April mit Blumenkohl, Kohlrabi oder Wirsing besetzte Gräben liefern um vier Wochen früher fertige Gemüse als die im freien Land ohne Schutz bepflanzten Beete. Die Fenster müssen allerdings Mitte Mai mit der zunehmenden Größe der Pflanze beseitigt werden. Der Behelf ist ohne Zweifel von jedermann leicht ausführbar.

Salatbeet im Durchschnitt.



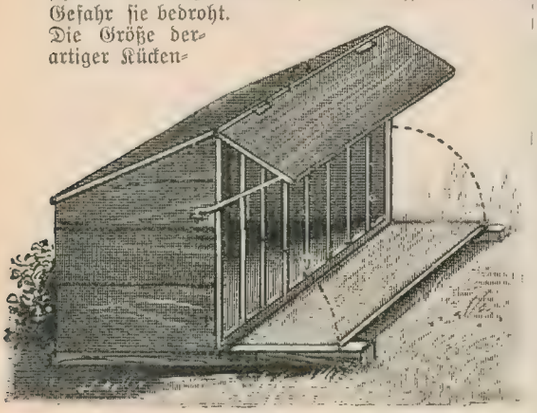
Frühsalat unter Glas im freien Land.

## Nutzgeflügel.

**Rosenkämmige Hühner.** Mancher Geflügel-Liebhaber hat sich bei Anschaffung eines Hühnerstamms oder beim Bezuge von Bruteiern, wohl selten die Frage überlegt, wähle ich lang kämmige oder rosenkämmige Hühner. Gerade bei unserm rauhen deutschen Klima ist es nicht genug zu betonen: Züchtet rosenkämmige Hühner Bei diesen kommt Frostschaden an den Kämmen überhaupt nicht vor, zudem können sie viel besser auf die Futtersuche gehen, da ihnen keine langen Kämme über und vor den Augen herumschlottern. Es ist ein unverzeihlicher Fehler, daß man solche übergroße Kämme herausgezüchtet hat. — Vor einigen Tagen sah ich auf einem Bauernhofe einen langkämmigen Italiener-Hahn, dem nicht nur alle Kammspitzen, nein sogar vom Kamm selbst ein 1 cm breiter Rand vollständig erfroren war. Züchtet darum nur Rosenkämme. O. Steinmeyer.

**Rückenhäuser** werden unentbehrlich, besonders im Frühjahr mit der sehr wechselhaften Witterung. Sie sollen den im Freien sich tummelnden Küken Unterstand gewähren, wenn die Sonne zu heiß scheint oder Regen eintritt, aber auch, wenn eine Gefahr sie bedroht.

Die Größe derartiger Küken-



Rückenhaus fürs Freie.

häuser hängt von der Zahl der Küken ab, ebenso auch vom leichten Transport. Die Grundfläche kann 0,50—1 Quadratmeter betragen. Die Vorderseite ist mit Holzstäben weit vergittert, damit die Tiere nach Belieben einschlüpfen können. Vielfach wird ein aufklappbares Vorderteil angebracht, wenn die Küken im Haus verbleiben sollen. M.

**Schlachtstellen für Geflügel** müßten auf oder nahe den Marktplätzen jeder Stadt eingerichtet werden, damit die gekauften Suppen- und Bratenvögel gleich von geübten Händen vorschriftsmäßig und möglichst schmerzlos geschlachtet werden könnten. Diese Forderung verdient volle Beachtung. Es ist ja bekannt, wie das auf den Markt gebrachte lebende Geflügel vielfach in wenig humaner Weise — an den Beinen, mit herunterhängendem Kopf, oder in engen Marktnetzen mit Waren aller Art zusammengepfercht — nach Hause geschleppt wird, um dann, ähnlicher Behandlung oft noch tagelang ausgesetzt, endlich auf entsetzliche Weise unter ungeschickten Händen zu verbluten. Schon zur Verhütung solcher Tierquälereien wären öffentliche Schlachtstellen für das Federvieh dringend notwendig. Aber auch in gesundheitlicher Beziehung wären sie von großem Vorteil, denn die Hausfrauen würden dann beim Einkauf lebendes Federvieh dem geschlachteten vorziehen und so frischeres Fleisch auf den Tisch bringen. Das Fleisch ungeängstigter Tiere bekommt auch besser. Das Fleisch der gehetzten Hirsche ist bekanntlich für den menschlichen Genuß gefährlich. Zu Bern in der Schweiz steht auf dem Wochenmarkt eine unentgeltlich bediente Geflügel-Guillotine. Diese Einrichtung ist dort sehr volkstümlich geworden.

**Holzkohle für Geflügel.** Es ist bekannt, daß man verunreinigtes Wasser, durch Holzkohle filtriert, von den unreinen Stoffen befreien, also reinigen kann. Weniger bekannt dürfte es sein, daß sein gestoßene oder pulvrisierte Holzkohle auch manchen Tieren ins Futter gegeben, ganz ausgezeichnet wirkt und den Geschmack des Fleisches verbessert, namentlich wenn derselbe durch gewisse Futtermittel wie z. B. Rapskuchen, Runkelrüben usw. sehr beeinträchtigt war. Auch bei der Geflügelzucht, namentlich bei der Gänsemast ist es sehr zu empfehlen, wenn man den Tieren einen Trog mit gestoßener Holzkohle zur Verfügung stellt. Dieselbe fördert die Verdauung und reinigt das ganze System.

Für einen **Futterwechsel** sind die Hühner sehr dankbar. Mit geringer Mühe kann man in waldreichen Gegenden zur Herbstzeit Eicheln und Buchnüsse sammeln, die man zu Mehl stößt und unter das Weichfutter mengt. Auch die eßbaren Pilze, getrocknet und gedörrt, in kleine Stückchen geschnitten und unter das Weichfutter gemischt, sind für die Hühner ein Labsal. Sonnenblumenkerne, Hanf- und Nesselsamen helfen leicht über die Mauser hinweg und verleihen dem Gefieder Glanz und Eleganz.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Eine Krankheit der Stubenvögel,** die Blähsucht, auch als Windgeschwulst oder Blasensucht bezeichnet, hat ihre Ursache in Verdauungsstörungen, gen, die also auf ungeeignetes, vielleicht verdorbenes eventuell auch zu reichliches Futter zurückzuführen sind. —

Die Krankheit äußert sich als weiße flache Anschwellung am Unterleib und ist im ersten Stadium ziemlich leicht zu beseitigen.

Zu diesem Zwecke wird die blasenartige Anschwellung an etlichen Stellen vorsichtig durchstochen, die gesammelte Luft behutsam herausgedrückt und eine Öl-Einpinselung vorgenommen, oder mit dernötigen Vorsicht ein Dampfbad gegeben. Knappe und magere Fütterung der erkrankten Vögel ist sodann Hauptbedingung zur Heilung. Bei wiederholtem Eintreten der Krankheit gibt man Salzsäure ins Trinkwasser: einen Tropfen auf ein großes Weinglas voll Wasser.

**Die Fütterung der Meisen,** dieser für jeden Gartenbesitzer und Obstbaumzüchter so nützlichen Insektenvertilger bei Schnee und starkem Frost, geschieht am besten durch Aufhängen von Knochen mit Fleischresten, Speckschwarten, oder mit Schmalz, auch Talg gefüllten halben Nußschalen an Sträuchern und Bäumen, wo Katzen nicht dazu kommen können. Es ist für jeden Vogelfreund ein Vergnügen, zu sehen, wie die gefiederten hungrigen Gäste mit den zierlichsten Bewegungen die freihängende Nahrung im Fluge oder angeklammert wegpicken.

## Kleinere Hausäugetiere.

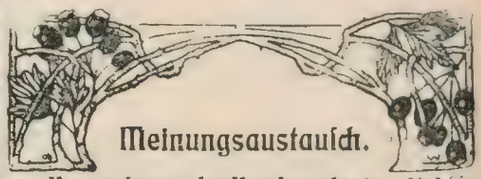
**Das Bakonyer Schwein,** in Österreich „Bakauner" genannt, führt seinen Namen nach dem Bakony, einem 89 km langen, 22—37 km breiten Laubwalde Ungarns. Das Bakonyer-Schwein kann mit seinem wildschweinähnlich geformten Schädel, hängenden Ohren, schlichten Haar und Borstenkamm, seiner Wildheit und langsamen Ent-

Das Bakonyer-Schwein.

wicklung als ein Abkomme des Wildschweines angesehen werden. — Es liefert gemästet einen derben Speck und wohlschmeckendes Fleisch, weshalb es von kleinen Landwirten, die selbst keine Schweine züchten, gern gekauft wird. Die Händler zogen früher mit Läuferschweinen dieser Rasse bis nach Bayern.

**Pflege der Kettenhunde im Winter.** Während die Menschen sich nach Kräften gegen die Unbilden der Witterung zu schützen suchen, lassen sie den getreuen Wächter von Haus und Hof oft jämmerlich in elenden Hütten verkommen. Schnee und Eis dringen in die schadhafte Hütte ein, und so muß das arme Tier frierend auf feuchter Unterlage die grimmigste Kälte aushalten, da es selbst an der erwärmenden Bewegung durch eine kurze Kette gehindert ist. Die Menschlichkeit gebietet es, auch für die Unterkunft des Hofhundes zu sorgen. Die Hundhütten sind also mit dem Eingange möglichst nach Süden zu legen und einem Vorhang zu versehen; auch müssen sie von oben und unten her wetterdicht sein. Die Lagerstätte soll öfters mit frischem Stroh belegt und warm und reinlich gehalten werden. Auch lasse man den Hund des Tages einige Stunden los, damit er sich frei bewegen kann. An Futter bedarf das Tier jetzt mehr als im Sommer. Man gebe ihm des Mittags warmes Essen; die Kälte verlangt es. Das Trinkwasser reiche man ebenfalls nicht eiskalt. Hin und wieder einen Schluck warmen Milchkaffees wird wohl in jeder Wirtschaft übrig ein. Speisenapf und Trinkgefäß sind täglich zu reinigen.

**Wunde Läufe lassen sich bei Kaninchen schwer heilen,** weil diesen selten ein regelrechter Verband angelegt werden kann. Nun ist es aber durchaus notwendig, daß Wunden, welche rasch verheilen sollen, vor eindringendem Schmutze geschützt werden. Ich habe mir in solchen Fällen auf folgende Weise geholfen. Nachdem die Wunde in lauwarmem Kamillentee sorgfältig gereinigt war, träufelte ich Kollodium darauf. Das Kollodium hat nämlich die Eigenschaft, an der Luft sofort zu erhärten. Es bildet über der Wunde einen glasigen Überzug und schließt diese nach außen hin ab. So behandelte Wundstellen verheilen gewöhnlich schon nach mehreren Tagen. Das Kollodium ist in allen Apotheken erhältlich.




**Konservierung des Knochenschrotes.** Auf die Anfrage unter E. F. in Z. in letzter Nummer diene Ihnen, daß ein Zusatz von 2 g 35 proz. Formalin genügt, um 1 kg Knochenschrot für 3 bis 4 Wochen haltbar zu machen. Die frisch gemahlenen Knochen werden mit Formalin besprengt, tüchtig durcheinander verarbeitet und dann einige Tage dünn ausgebreitet an der Luft eingetrocknet. In geringen Mengen soll Formalin nicht schädlich sein.

Fritz Syben.

**Wie meine Hühner mit Eisenvitriol versorgt werden.** In der letzten Nummer des „Lehrmeister" beklagte sich jemand darüber, daß seine Hühner das mit Eisenvitriol versetzte Wasser nicht trinken wollen. Die meinigen wollen es auch nicht; lieber trinken sie aus Pfützen. Um ihnen nun doch das bei Durchfall so sehr gut wirkende Eisenvitriol zukommen zu lassen, löse ich die nötige Menge in heißem Wasser auf und menge sie unter das Weichfutter. Ob die Hühner ihre Medizin so oder so in den Magen bekommen, ist wohl ganz gleich, wenigstens ist die Wirkung eine gute, und ihr Weichfutter verschlingen sie immer gierig. M. H.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

139. **Ausschlag bei einer Toggenburger Ziege.** [Lehrer E. D. in G.] Da der Ausschlag bei Ihrer Ziege schon ein Jahr besteht und die Haut bereits Ähnlichkeit mit einer Elefantenhaut hat, liegt für

mich der Verdacht nahe, daß es sich um Räude handelt, die bei Ziegen hauptsächlich durch die Sarcoptesmilbe (Sarcoptes scabici) hervorgerufen wird. Die Hauptkennzeichen dieser Krankheit sind: Starkes Jucken, Hautknötchen, Ausschwitzungen von klebriger Flüssigkeit, graue, schuppenähnliche Grinde. Anfangs nur kleine Stellen kahl; die Haut verdickt, runzlig, zwischen den Runzeln Hautrisse. Da der Verdacht der Räude auf Grund Ihres Berichtes nur eine Annahme von mir sein kann, ist es empfehlenswert, wenn Sie zur Sicherstellung der Diagnose einige der Grinde abkratzen, zwischen zwei angefeuchtete Löschblätter legen und an mich einsenden, worauf Ihnen eine Mitteilung zugehen wird.

In der Annahme, daß Räude besteht, ist folgende Behandlung angebracht: Auf alle kahlen und schrundigen Stellen wird dick grüne Seife aufgetragen, welche einen Tag lang liegen bleibt. Darauf werden die Borken mit warmem Creolinwasser tüchtig abgewaschen. Endlich streicht man täglich zweimal Perubalsam auf alle erkrankten Stellen.

140. **Wie kann man einem Hunde das Nagen abgewöhnen?** [Buchhalter J. B. Br. in L.] Das einzige sichere Mittel gegen das Benagen von Bäumen, Sträuchern und Holzwänden Ihres Wolfspitzes besteht darin, daß Sie ihn im Freien einen festsitzenden Maulkorb tragen lassen, der ihn daran verhindert. Da es wohl nicht in Ihrer Macht steht, alle Bäume, Sträucher und Holzwände, mit denen der Hund in Berührung kommen könnte, mit Teer zu bestreichen, müssen Sie sich schon mit dem Maulkorbe begnügen. Sonst ist der Teeranstrich ein vorzügliches Mittel gegen diese Untugend.

141. **Geschwulst am Halse eines Papageis.** [H. in H.] Da die Anschwellung am Halse Ihres Papageis ihn auch am Fressen und Sprechen verhindert, scheint sie vom Rachen auszugehen, wovon Sie sich nur durch Öffnen des Schnabels überzeugen können. Derartige Geschwülste werden bei Papageien fast immer durch Pilze hervorgerufen, weshalb es sich empfiehlt, ihm dreimal täglich ca. 5 Tropfen Glycerin mit einem Pinsel einzugeben. Die Geschwulst lassen Sie am besten durch einen Tierarzt herausschälen.

142. **Lungenbluten bei einem Kanarienvogel.** [Frau E. Tr. in V. bei M.] Bei der Sektion Ihres Vogels fand ich besonders in der rechten Lunge zahlreiche Blutungen, die den Tod des Tieres herbeigeführt haben. Deswegen war es sehr gut möglich, daß der Vogel den Tag zuvor noch ganz gesund war. Die Ursache dieser Blutungen kann bei Ihrem sehr lebhaften Vogel durch heftiges Anprallen an die Gitterstäbe oder den Futternapf entstanden sein.

143. **„My pretty Pall" und sein Ei.** [Mönkemeyer, Inspektor des Botanischen Gartens Leipzig.] Zunächst spreche ich meine herzliche Gratulation zu dem freudigen Erreignis aus, das mir ebenso überraschend gekommen ist, wie wohl den meisten Lesern des Lehrmeisters. Es ist jedenfalls nach Durchsicht der Literatur und nach eigenen Erfahrungen das erste Mal, daß ein Graupapagei nach ca. 18jähriger Gefangenschaft sich an sein Liebesleben in der Heimat erinnert und Eier legt. Von den grünen Papageien ist es mir dagegen sehr gut bekannt, daß sie selbst nach 12jähriger Gefangenschaft als Einzelindividuum Eier legen, und zwar immer in jedem Gelege zwei Eier. Dies erwähnt auch Brehm in seinem Tierleben. Ihr Pall hat sich demnach durch diese kostbare Eigenschaft die Unsterblichkeit erlangt, da auch in späteren Zeiten auf ihn als einziges Beispiel hingewiesen werden kann.

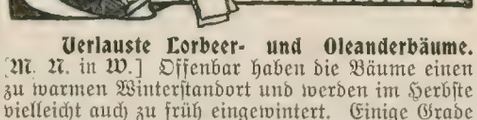
Auf Ihr liebenswürdiges Angebot, mir das letzte Ei zu überlassen, gehe ich mit Freuden ein, aber ja nicht etwa, weil ich an Ihren Angaben zu zweifeln wage, sondern weil ich gern die Kuriosität meiner Sammlung einverleiben möchte. Übrigens hatte ich kürzlich Geburtstag, so daß Sie die Dedikation nicht als nachträgliches Weihnachtsgeschenk zu behandeln brauchen.

145. **Sehnenentzündung bei einem Ponny.** [Lehrer E. H. in H. bei W.] Die Lahmheit bei Ihrem Ponny scheint nach Ihrer Beschreibung, daß die Schwellung an den Sehnen des linken Vorderfußes öfters wiederkehrt, von einer chronischen Sehnenentzündung herzurühren. Deswegen werden kalte Umschläge zur Beseitigung nicht ausreichen. Da die Entzündung augenblicklich wieder frisch aufgetreten ist, empfehle ich Ihnen Prießnitzumschläge, d. h. Sie scheren an den Sehnen die Haare sauber weg, legen eine in Essigwasser getränkte Leinwandbinde herum und darüber Gummipapier, über welches eine festanliegende Woll- oder Flanellbinde gewickelt wird. Alle 3 Stunden wird die Wollbinde und das Gummipapier heruntergenommen und die Leinwandbinde frisch mit Essigwasser angegossen. Für die Nacht werden die Sehnen mit verdünntem Fluid eingerieben und nur mit einer Wollbinde bandagiert. Dies Verfahren muß 5 Tage fortgesetzt werden und das Pferd während dieser Zeit absolut Ruhe haben Der Beschlag muß dahin geändert werden, daß die Vordereisen kurze Stollen erhalten, damit das Pferd besser durchtreten kann, womit auch die Sehnen entlastet werden. Wenn nach dieser Behandlungsweise die Lahmheit nicht für immer schwindet, so ist eine scharfe Einreibung notwendig, bei der das Ponny ca. 4—6 Wochen stehen muß. Hierzu ist aber durchaus notwendig, daß Sie sich genau an eine tierärztliche Anweisung halten.

146. **Wunde auf dem Rücken eines eben geworfenen Kaninchens.** [R. R. in W.] Die wunde, blutende Stelle auf dem Rücken des geworfenen Jungen Ihrer Häsin halte ich für eine Quetschwunde, die jedenfalls beim Geburtsakt hervorgerufen wurde. Dafür spricht auch die Verzögerung der Geburt um einige Tage, wie auch, daß das junge Tier überaus groß war und sich nur allein im Wurfe vorfand. Der Tod des jungen Tieres ist wohl auch durch die allgemeine Quetschung im knöchernen Becken des Muttertieres erfolgt. Unmöglich rührte die wunde Stelle von einer Verwachsung mit dem Tragsack her. Ein Muttermal konnte es auch nicht sein, da diese nicht bluten.

Sie können die Häsin weiter zur Zucht verwenden, nur wird es ratsam sein, einen kleineren Rammler zu benützen. Da durch zu häufiges Werfen das Muttertier geschwächt wird und die Jungen nicht viel taugen, tut man gut, nach jedem Wurf mindestens 4 Wochen zu warten, ehe man die Häsin zum Rammler läßt.

Dr. Kurt Roth.




**Verlauste Lorbeer- und Oleanderbäume.** M. R. in W.] Offenbar haben die Bäume einen zu warmen Winterstandort und werden im Herbste vielleicht auch zu früh eingewintert. Einige Grade Kälte schaden den Lorbeerbäumen durchaus nicht; Oleander sind schon etwas empfindlicher. Um die Läuse los zu werden, gibt es kein besseres Mittel als Seifenwasser, dem auch eine Abkochung Tabak beigefügt werden darf. Die Pflanzen werden $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde lang in die nicht zu scharfe Brühe getaucht, so daß alle Blätter benetzt werden. Auf diese Weise wird wenigstens ein Teil der Läuse getötet. Nachdem die Pflanzen genügend geweicht haben, werden sie mit reinem Wasser tüchtig abgespritzt. Das Verfahren ist nach Bedarf zu wiederholen. Die Wärme des Überwinterungsraumes soll nicht über 5° C messen. Im Sommer ist reichliches und öfteres Abspritzen der Pflanzen besonders an warmen, trockenen Tagen sehr notwendig.

**Arum sanctum** [A. Gr. in S.] stellt keine besonderen Ansprüche an die Kultur. Eine kräftig entwickelte blühbare Knolle wird im Herbst in frische Erde gepflanzt und über Winter im warmen Zimmer aufgestellt, wo sie sich zur Blüte entwickelt. Eine alte Knolle treibt dagegen eine Anzahl junger Knollen und geht dann ein; diese Knöllchen sind im Sommer ins freie Land an sonniger Stelle auszupflanzen, wo sie sich dann kräftiger entwickeln und schließlich einziehen. Bei trockener, kühler Überwinterung treiben sie nicht und werden dann im Frühjahr wieder ausgepflanzt. Bis zum nächsten Herbst haben sie gewöhnlich die Stärke blühbarer Knollen erreicht und können nach mehrwöchentlicher Ruhepause zum Antreiben eingepflanzt werden. Bei der Billigkeit der Knollen wird eine derartige Kultur aber selten im Garten des Blumenfreundes geführt.

**Senkrechte Apfelkordons für eine hohe Wandfläche** mit südwestlicher Richtung [R. S. in F.] für das Gedeihen der Bäume ist es entschieden vorteilhafter, wenn die Wand weiß gekalkt wird. Die Pflanzweite muß für senkrechte oder schräge Kordons auf Doucin 0,50 m, auf Paradies 0,40 m betragen, für doppelte senkrechte Kordons sind 0,60 bis 0,80 m erforderlich. Als geeignete Sorten sind zu nennen: Baumanns Reinette, Calvill von St. Sauveur, Cox Pomona, Danziger Kantapfel, Deans Codlin, Gloria Mundi, Goldparmäne, Goldreinette von Blenheim, Graue Kanada-Reinette, Hausmütterchen, Josephine, Kaiser Alexander, Kanada-Reinette, Landsberger Reinette, Prinzenzapfel, Ribston Pepping, Weißer Astrakan. Am zweckmäßigsten ist, nur eine oder zwei Sorten zu pflanzen, je nachdem Sie eine frühe oder späte wünschen.

**Als eine der größten Kirschen** [J. H. in P. N.] kann die Ochsenherzkirsche genannt werden. Die Größe der Frucht hängt aber nicht lediglich von der Sorte ab, sondern auch vom Boden und dem Kulturzustand des Baumes.

**Alle Zimmerblumen** [Derselbe] gedeihen am Ostfenster, da besonders die südliche Lage für die meisten Arten im Sommer nicht geeignet ist und erfahrungsgemäß die milde Morgen- und Abendsonne vorteilhafter für die im Zimmer gehaltenen Pflanzen ist, als die Mittagssonne.

**Zur Bepflanzung einer Mauer** [Derselbe] eignen sich verschiedene Ampelopsis, z. B. A. Engelmann, hederacea quinquefolia, Saint Pauli Veitchi, dann Clematis Vitalba, Viticella, Polygonum Baldschuanicum, Vitis odoratissima, Kletterrosen. Ein Spezialwerk über sämtliche Schlingpflanzen ist uns nicht bekannt und wird es wohl auch kaum geben. Über Zwiebelgewächse empfehlen wir: „Schönblühende Zwiebel- und Knollengewächse" von Lindemuth, Preis 1,30 M. postfrei.

**Gegen kleine Schnecken** [E. G. in C.] im Garten ist das beste Mittel ungelöschter Kalkstaub, den man an die von dem Ungeziefer besuchten Stellen ausstreut.

**Das Rigolen des Bodens** [C. v. Br. in P.] kann zu jeder Zeit vorgenommen werden und ist, wenn die Umstände es erlauben, dem tiefen Umgraben ganz entschieden vorzuziehen. Auch das Kalken des Bodens kann zu jeder Zeit erfolgen, also auch noch im Frühjahre.

**Abfressen der Knospen an Beerensträuchern.** [E. M. in H.] Der Schaden wird von allen Vögeln verursacht, also nicht allein von Sperlingen, Staren, Finken. Das beste Mittel, welches der Lehrmeister schon wiederholt angeraten hat, ist Bespritzen der Sträucher mit Kalk- oder Kupferkalkbrühe.

**Lothringer Riesenkaninchen.** (C. N. in M. Sch.) kommen in allen Hasenfarben vor. Besondere Rassekennzeichen sind wohl kaum im Ernst für dieses Kreuzungsprodukt anzugeben. Verlangt wird vor allem Schnellwüchsigkeit, hohes Körpergewicht, große Figur, Wetterfestigkeit und Genügsamkeit.

Das kranke Auge des Rammlers müssen Sie von einem Tierarzt behandeln lassen. Wahrscheinlich handelt es sich um grünen Star. Es ist nicht möglich, auf ihre kurzen Angaben eine geeignete Behandlung anzugeben, da nur die tierärztliche Untersuchung entscheiden kann.

**Gutlegende Hühnerrassen für eingezäunten Hofraum.** [W. R. in L.] Wir können Sie nur auf die Abhandlungen „Leichte oder schwere Rassen" in Nr. 14, „Täglich frische Eier" in Nr. 5 verweisen, welche Ihre Frage in ausgiebiger Weise beantworten. Gegen das Überfliegen der Hühner finden Sie in Nr. 12 des Fragekastens eine geeignete Vorrichtung. Die Höhe des Zaunes muß immerhin 1,50 m betragen. Die Zahl der Hühner richtet sich

nach der Größe des Laufraumes. Man rechnet im Durchschnitt für das Huhn 8 Quadratmeter Auslauf. Sollen Enten oder Gänse auf demselben Raume gehalten werden, so muß wenigstens ein Wasserfaß in den Boden eingegraben werden, dessen Wasser täglich zu erneuern ist, was übrigens auch schon in Nr. 17 erörtert wurde.

**Hühnerhaltung.** [Frau A. G. in N.] Auch für Sie gilt vorstehende Auskunft. Auf dem angegebenen Raum sollten bei größter Reinlichkeit höchstens 6 Hühner gehalten werden. Andere als die im „Lehrmeister" inserierenden Züchter sind uns nicht bekannt. Vor allem warnen wir Sie, billig kaufen zu wollen. Falsche Sparsamkeit ist beim Tierkauf, der ohnedies Vertrauenssache ist, nicht angebracht.

**Der Schnitt des Quittenbaumes** [Dr. Gg. von W. in Fl.] soll sich nur auf die Entfernung des überflüssigen Holzes beschränken. Diese Arbeit ist bei der Buschform, dem Halb- und Hochstamm höchstens alle drei Jahre vorzunehmen. Als überflüssig können nur zu dicht stehende Zweige oder Äste bezeichnet werden, welche infolge ihrer ungünstigen Stellung keine oder nur kleine Früchte bringen. Der Quittenbaum erzeugt seine Blüten am Ende von kurzen Trieben, welche sich aus den Augen der Zweige (vorjährigem Holze) entwickeln. Bei freiem Stand, wo die ungehinderte Ausdehnung der Bäume möglich ist, wird überhaupt nichts geschnitten. Man läßt die Bäume nach Belieben wachsen und das ist die beste Kultur. Sie treiben dann ohnedies nicht so stark und setzen viel mehr Fruchtholz an.

**Vitis Veitchii.** [S. S. in D.] läßt sich nicht aus Holzstecklingen vermehren. In Nr. 21, II. Jahrg., ist eine ausführliche Abhandlung über die Vermehrung desselben enthalten. Pflanzen liefert jede größere Baumschule. Bestimmte Bezugsquellen geben wir nur brieflich bekannt bei Einsendung einer Rückantwortkarte.

**Der rote Eiserapfel** [T. in R.] verliert auf Doucin veredelt etwas von seinem sparrigen, breiten Wuchs. Die Fruchtbarkeit ändert sich nicht. Da dieser Apfel vorzugsweise Wirtschafts- und Marktfrucht ist, so hat es wenig Zweck, ihn als Formobstbaum zu kultivieren. Er eignet sich vorzüglich für den Hoch- und Halbstamm.

**Die beste Düngung für einen neu angelegten Gemüsegarten** [R. W. in M.] ist Rindermist. Derselbe düngt vorzüglich und fördert die Humusbildung (Feinerde), welche das Kennzeichen eines in guter Kultur stehenden Bodens ist. Von Kunstdüngerarten sehen Sie vorerst ab. Es ist übrigens auch nicht einerlei, zu welchen Gemüsearten Sie düngen. Vielleicht beachten Sie die zur Zeit im „Lehrmeister" erscheinenden Abhandlungen über „Künstliche Düngung im Garten". (Nr. 21)

**Gurkenkultur** [K. in H.] Bei der Kultur im Freien ist das Ausbrechen der Spitze nach dem sechsten Blatt üblich, damit die Neubildung von Trieben veranlaßt wird. Notwendig ist aber das Auskneifen nicht. Über Freilandkultur erscheint in einer der nächsten Nummern eine Abhandlung, die bereits schon vorliegt und Ihre Fragen berücksichtigt.

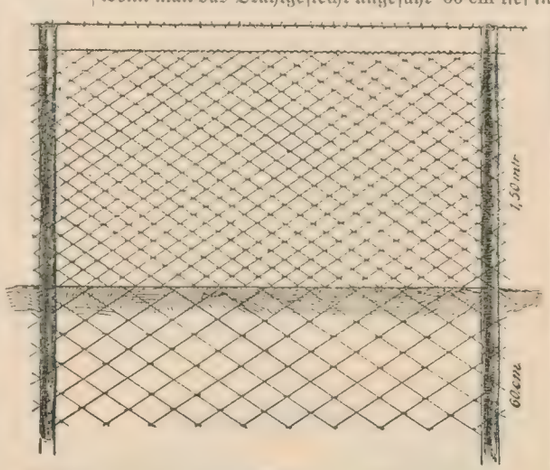
**Die Ansaat des Kümmels.** [Derselbe] Der Kümmel gedeiht bei feldmäßiger Kultur am besten nach gedüngten Hackfrüchten. Die Samen werden vorerst auf ein Beet ausgesät und die Pflanzen gegen Ende Juni 30 cm im Quadrat verpflanzt oder man sät Ende April unter Sommergerste Möhren, Mohn, Lein, Erbsen, Pferdebohnen oder schon im Herbst quer über Raps und Winterweizen bei 40 cm Drillweite. Die Herbstsaat muß so früh erfolgen, daß der Kümmel noch vor Winter aufgeht. Die Frühjahrssaat und Pflanzung wird über Sommer fleißig behackt. Das Kraut schneidet man vor Winter zum Verfüttern ab. Geerntet wird dann erst im Juni des nächsten Jahres.

**Zwiebeln** [Derselbe] sind im März breitwürfig auf Beete ins freie Land zu säen und zu dicht stehenden Pflanzen zu verziehen. Diese setzt man auf ein Beet und erhält auf diese Weise ganz annehmbare Zwiebeln bis zum Herbst. Die auf dem Saatbeet verbleibenden Pflanzen liefern die Steckzwiebeln, welche im nächsten Jahre zum Auspflanzen verwendet werden. Man kann aber auch die Zwiebelpflanzen im Mistbeet ziehen und im Mai ins Freie aussetzen.

**Der Sanddorn oder Boxdorn** [C. S. in H.] gedeiht nur, wenn genügend Feuchtigkeit im Boden vorhanden ist, wird aber dann durch seine sehr weit kriechenden Ausläufer lästig. Die beste und billigste Umzäunung ist ganz entschieden verzinntes Drahtgeflecht und Stacheldraht. Zu Boxdorn kann nicht geraten werden. Derselbe wird auch zwischen den Haselsträuchern, die doch trocken stehen, nicht gedeihen. Da wären Akazien noch vorzuziehen, wenn nicht eine streng im Schnitt gehaltene Hecke verlangt wird.

**Blattläuse** [J. St. in Cz.] sind durch wiederholtes Abspritzen der Pflanzen mit Tabakbrühe (Abkochung von 1—2 Pfund ordinären Tabak, Zigarrenstummeln und dergl.) in 50 Liter Wasser zu vertilgen. Wo Tabakbeize aus der Tabakfabrik erhältlich ist, verwendet man diese. Da Sie in Österreich sind, müssen Sie sich zur Erlangung von Tabakbeize an die dortige k. k. Finanzbehörde wenden.

**Das Untergraben eines Gartenzaunes** [E. V. in L.] durch Kaninchen kann verhindert werden, wenn man das Drahtgeflecht ungefähr 60 cm tief in den Boden eingräbt. Das kann sowohl senkrecht, wie auch bogenförmig geschehen. Nicht zu weites Drahtgeflecht eignet sich am besten.



Schutzgitter gegen das Unterwühlen des Zaunes durch Kaninchen.

**Schildkröte, die nicht frisst.** [A. Zl. in Gr. St.] Ihrer Schildkröte ist schon zu helfen. Leider kommen die Sumpfschildkröten aus Italien meist schon in krankem Zustande hier an und ihr Gefangenschaft ist ein langsames Hinsiechen Das einzig mögliche Mittel, um Schildkröten zum Fressen zu bringen, ist Wärme. Stellen Sie das Becken an einen Ofen oder Herd, so daß die Wassertemperatur dauernd 18—20° C. beträgt. Über 35° soll die Temperatur nicht steigen. Halten Sie das Wasser peinlich sauber (aber stets nur temperiertes Wasser zugießen!) und bedenken Sie, daß die Wasserschildkröten nur im Wasser fressen. Füttern Sie mit Regenwürmern, Mehlwürmern, geschabtem Rinderherz und, sobald diese erhältlich, mit lebenden Kaulquappen, aber erwarten Sie nicht, daß das Tier sein Futter wohldressiert vom Stäbchen nimmt. Sie legen das Futter am besten auf den Rand des Korkes. Landraum braucht nur so viel zu sein, daß die Schildkröte drauf liegen kann. Fruchten diese Mittel nichts, so setzen Sie das Tier in eine Kiste, die halb mit gewaschenem Sand, halb mit Moos gefüllt ist, und bringen das Ganze in einen frostfreien Raum, bis es Frühling wird. Dort hält das Tier noch einen kleinen Winterschlaf. Ewald.

**Gebackene, zuvor marinierte Tauben.** Die gerupften und gesengten Tauben werden abgewaschen, halbiert und in eine Marinade gelegt, die aus dem Saft nicht zu süßer Weintrauben, Zitronensaft, Salz, Pfeffer, Nelken und Lorbeerblättern bereitet wird.

Nach drei Stunden sind die Tauben herauszunehmen, gut abzutropfen, in einen dünnen, aus Weizenmehl, Eidottern und Weißwein gequirlten Teig (sog. Klare) zu tauchen und in reinem Schweineschmalz schön goldbraun zu backen. Gleichzeitig werden Sträußchen von gefüllter Petersilie in den Teig getaucht und ebenfalls ausgebacken. Diese finden beim Anrichten als Ausputz Verwendung. Auch Herzen und Lebern der Tauben können ebenso verbraucht werden.

**Von übrig gebliebenen Kartoffeln** läßt sich mit etwas gewiegtem Schinken eine sehr gutschmeckende Speise herstellen. — Acht bis zehn kalte Kartoffeln werden gerieben, mit 35 g Butter, einem ganzen Ei und einem Dotter gut verrührt, zwei Eßlöffel Mehl und etwas Salz darunter gemengt und das Ganze zu einem fingerdicken Teig ausgerollt. Hiervon sind viereckige Stückchen zu schneiden, die, nachdem in die Mitte ein Häufchen feingewiegter Schinken gesetzt wurde, zu runden Klößchen zu formen sind. In heißem Fett schwimmend gebacken, werden dieselben noch warm serviert.

**Der tranige Geschmack der Wildenten** kann auf eine sehr einfache Art entfernt werden. Einige Zeit vor dem Braten werden die Tiere mit Erbsen gefüllt, die den unschönen Geschmack vollständig an sich ziehen. Natürlich sind die Erbsen vor der Zubereitung des Geflügels wieder zu entfernen. —y.

**Verwendung von Orangenschalen.** Nachstehende Anweisung ist von einer Hausfrau erprobt und die aus dem Extrakt bereitete Limonade wurde allgemein als sehr wohlschmeckend befunden. — Sehr dünn abgeschälte Orangenschale wird in eine weithalsige Flasche getan und guter Franzbranntwein darauf gegossen. Man kann von beiden Ingredienzen immer mehr nachtun, doch bleibt die Schale stets eben bedeckt vom Branntwein. Nachdem dies ein paar Wochen gestanden hat, ist in jeder Apotheke erhältliche, kristallisierte Zitronensäure in wenig Wasser aufzulösen und weißer Zucker, sowie auch Vanille nach Geschmack hinzuzufügen. Mit einem Teil des gewonnenen Orangenextraktes, sowie einem entsprechenden Quantum Wasser vermischt, ergibt sich eine Limonade von feinem Wohlgeschmack, die sich in gut verschlossener Flasche etwa einen Monat hält. Der Extrakt selbst bleibt über ein Jahr genießbar und kann davon stets mit geringer Mühe ein erfrischendes Getränk bereitet werden.

**Alabaster lässt sich leicht mit weichem warmem Wasser reinigen,** in welchem wenig Soda aufgelöst wurde. Vermittels einer weichen Bürste wird der Schmutz von den Alabastergegenständen entfernt, mit kaltem Wasser nachgespült und mit einem saubern, trockenen Tuche so lange poliert, bis der frühere Glanz wieder erscheint. —y.

**Schmutziges Rohrgeflecht wird wie neu,** wenn man dasselbe mit Wasser, Seife und einer Wurzelbürste reinigt und noch feucht mit Schwefelpulver bestreut. Zuweilen kraust sich das Rohr bei diesem Verfahren, doch wird dasselbe wieder straff, sobald es völlig getrocknet ist. Zuletzt wird der Schwefel an den schwer zugänglichen Stellen mit einer Bürste entfernt. —z.

**Um Rost von vernickelten Fahrradteilen zu entfernen** werden dieselben erst mit Öl eingerieben und nach einigen Tagen vermittels eines mit Ammoniak angefeuchteten Tuches gereinigt. Sollten sich hier und da immer noch Rostspuren zeigen, so können diese mit Hydrochlorsäure entfernt werden. Schließlich ist mit Tripel nachzupolieren. —y.

Redaktionsschluß am 6. März.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten: Dr. Kurt Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 19. März 1905. Nr. 25.

## Blumenschmuck als Geschenk

Mit Orig.-Abb.) Von **Hermann Holm.**

Hat der Gartenbesitzer einem lieben Mitgliede in der Familie oder einem treuen Freunde ein Geschenk zu machen, so wird er dazu gewiß recht gern etwas verwenden, was aus seiner Hände Arbeit hervorgegangen ist, eine schöne Topfpflanze, einen herrlichen Blumenstrauß oder dergleichen.

Aber auch dann, wenn irgend ein Kunstgegenstand als Geschenkstück ausersehen wurde, läßt sich häufig einiges aus dem Garten oder von den Pflanzenschätzen des Zimmers zweckmäßig verwenden. So zeigt die beigegebene Abbildung, wie eine als Geschenk für eine Silberhochzeit bestimmte Schale mit ein paar Rosen und etwas Grün geschmückt wurde. Irgend welche andern Blumen werden natürlich dieselben Dienste leisten. Um diese Spende noch besonders als ein Geschenk für die Silberhochzeit zu kennzeichnen, sind links einige Silbermyrten verwendet worden. Es wird ohne Zweifel einleuchten, daß das eigentliche Geschenk, die Silberschale, durch den Blumenschmuck erst seine richtige Weihe empfängt und in dieser Form dem Beschenkten doppelt willkommen sein wird, um so mehr, wenn sie wissen, daß der Blumenschmuck aus dem Garten des Gebers hervorgegangen ist.

Silberschale mit Blumenschmuck.

Über das Einsetzen der Blumen seien ein paar Worte eingefügt. Damit die Blumen möglichst lange ihre Frische bewahren, müssen sie mit ihren Stielenden in Wasser oder zum mindesten doch in feuchtes Moos gestellt werden. Natürlich wird das Moos nicht ohne weiteres in die Schale getan, sondern in diese wird zunächst irgend ein passender wasserdichter Behälter gesetzt, welcher das Moos aufnimmt und dann mit Wasser gefüllt werden kann. Ist kein Moos zu haben, so kann Sand verwendet werden. Es ist nicht nötig, daß der Behälter die Schale ganz ausfüllt er kann auch viel kleiner sein — durch eine geschickte Stellung der Blume läßt sich doch der Anschein erwecken, als wäre die Schale ganz mit Blumen gefüllt. Hat man jedoch keinen geeigneten Behälter als Einsatz, so wird Stanniol oder Ölpapier, event. auch Paus- oder Pergamentpapier einen Ersatz geben

können. Mittels desselben wird die Schale ausgelegt und dann wird das Moos hineingetan, welches jetzt aber nur angefeuchtet werden darf. Das Eingießen von Wasser wird in solchen Fällen nicht ratsam sein. Der Blumenschmuck muß so angeordnet werden, daß man von dem, was im Grunde der Schale ist, nichts sieht.

## Welche zur Zimmerkultur geeignete Pflanzen lassen sich durch Samenaussaaten heranziehen?

Von **Otto Landmann.**

Obwohl eine Menge Pflanzenarten existieren, welche durch Aussaat für die Zimmerkultur gewonnen werden können, sind es dennoch wenige, die zur Aufzucht wirklich empfohlen werden können. Baum- und strauchartige Pflanzen, deren teilweise oder vollständige Ausbildung mehrere Jahre erfordert, werden sich keineswegs oder nur ganz selten des dauernden Interesses der Blumenfreunde erfreuen. Deshalb kommen für die Zimmerkultur hauptsächlich einjährige, schnell blühbare oder schon in der Entwickelung ansehnliche Pflanzen in Betracht, deren Pflege nicht viel Umstände erfordert. Aber auch unter diesen gibt es eine ganze Anzahl, die nur mittelmäßig in der Zimmerluft gedeihen. — Schön blühende und an hellen sonnigen Fensterplätzen gut fortkommende Exemplare sind: die Balsamine, die Lobelie, die Reseda, der Moschusgaukler (Mimulus moschatus), der Hahnenkamm (Celosia), Calandrinia umbellata sowie einige Torenia- und Eiskrautgewächse. Als wohlriechend sind noch Basilienkräuter (Basilicum) zu nennen. — Kann reichlich gelüftet werden, so kommen am Fenster noch einjährige Pflanzen wie folgt fort: Petunien, Verbenen, die Zwerg-Kapuzine (Tropaeolum maj. Tom Thumb), der Phlox und dergleichen mehr. Von Zierfruchtgewächsen gedeihen im Zimmer Spanischer Pfeffer und das Eierfruchtgewächs, die aber nur in schwachwüchsigen Sorten zu wählen sind, weil sie sonst durch Hoch- und Breitwachsen die Fenster zu sehr versperren würden. Schlingpflanzen können ebenfalls nur in schwachwüchsigen Sorten Verwendung finden; diese sind: Tropaeolum majus, Maurandien, Thunbergien usw. Zierliche Schlingpflanzen für das Zimmerfenster sind die knollentragenden Kapuzinerarten, wie Tropaeolum tricolor und azureum. Aus Samen gezogen, blühen dieselben schon im ersten Jahr, vorausgesetzt, daß die Aussaat frühzeitig erfolgt. An Bindfäden lassen sich von diesen Pflanzen äußerst anmutige Gewinde ziehen.

Werden starkwüchsige Schlingpflanzen vorgezogen, so können Mina lobata, Cobea scandens und Eccremocarpus scaber empfohlen werden. Auch zartere Windenarten gedeihen im Zimmer fast noch besser als im Freien. — Als leichte und ausdauernde Blüher verdienen die Glockenblumenarten Campanula fragilis, pyramidalis und garganica Erwähnung.

Schönblühende Pentstemon sind ebenfalls leicht aus Samen heranzuziehen. Hübsch sind auch Lobelia fulgens und Lobelia syphilitica. Reizend nehmen sich als Ampelpflanzen die indische gelbblühende Erdbeere (Fragaria indica) und Linaria Cymbalaria aus. Von Primelarten empfiehlt sich fürs Zimmer besonders P. obconica; auch P. japonica gedeiht in einem kühleren Raume gut. Die meisten der angeführten ausdauernden Pflanzen blühen jedoch erst ein Jahr nach der Aussaat.

Viel Vergnügen macht auch die Anzucht der diversen Akazienarten, ebenso diejenige härterer Palmen.

Schönblühende aus Samen zu gewinnende Topfgewächse sind Gesnerien, Gloxinien, Begonien, Cyclamen, chinesische Primeln Pelargonien u. a. m.

Die Wald-Spierstaude oder Geißbart. (Spiraea Aruncus.)

## Wald-Spierstaude oder Geißbart.

Von **Mönkemeyer,** Inspektor des Botan. Gartens in Leipzig.
(Mit Original-Abbildung.)

In feuchten Laubwäldern, besonders an den Ufern der Flüsse und in lichten Gebüschen blüht im Juni und Juli eine über meterhohe Spierstaude, welche die Aufmerksamkeit eines jeden Pflanzenfreundes erregen muß. Es ist die Wald-Spierstaude, auch Geißbart genannt, mit dem wissenschaftlichen Namen Spiraea Aruncus oder Aruncus silvester. Seit vielen Jahre hat sie auch den Weg in unsere Gärten gefunden, auch ich habe sie seit Jahren bei mir angepflanzt und meine Freude daran. In der Kultur ist diese Art der artenreichen Gattung Spiraea sehr genügsam. Ein freier Stand, ein etwas lehmiger feuchter Boden ist alles, was sie verlangt. In kräftigem Erdreich wird sie mit den halbmeterlangen Blütenrispen bis 1½ *m* hoch. An sich sind die anfangs grünlich gelben, später weißlichen Blüten ja klein, aber die ungeheure Fülle derselben in lockerer Anordnung machen die Rippen zu einer imponierenden Erscheinung. Auch die gefiederten, gesägten Blätter sind sehr dekorativ; sie liefern mit den Blütenrispen einen lange dauernden Vasenschmuck. Diese schöne Staude empfiehlt sich selbst und zum Zeugen dafür möge die Abbildung dienen.

# Neue Ideal-Gladiolen.

II. Kunstbeilage zum „Lehrmeister im Garten und Kleintierhof."

Verlag von Hachenreiter u. Thal, Leipzig.

Lith. Anst. v. Walter Müller, Gera.

## Die neuen „Ideal-Gladiolen".

(Mit einer Kunstbeilage.) Von **Curt Engelhardt.**

Als ich bei Gelegenheit der Beschreibung unserer schönsten Gladiolen in Nummer 21 dieser Zeitschrift auf die neue Klasse der „Ideal-Gladiolen" hinwies, erwähnte ich auch, daß die ideale Schönheit derselben durch die auf Seite 321 abgebildeten Rispen durchaus nicht treffend wiedergegeben worden ist.

Daß diese neuen Gladiolen aber wirklich von idealer Schönheit sind, zeigt die der heutigen Nummer des „Lehrmeister" beiliegende Farbentafel. Ich muß gestehen, daß die bildliche Wiedergabe eine ganz naturgetreue ist und macht die Ausführung dem Hersteller alle Ehre.

Die „Ideal-Gladiolen" sind durch Kreuzungen zwischen den besten Varietäten von Gladiolus gandavensis, Glad. Nancyanus und Glad. Lemoinei (in Nr. 21 eingehend beschrieben) entstanden und dürften der letztgenannten Klasse durch ihren frühen Flor, wie auch die Form und Haltung der Blumen am nächsten stehen. Um Irrtümern vorzubeugen, möchte ich besonders darauf aufmerksam machen, daß die „Ideal-Gladiolen" nicht allein aus den abgebildeten drei Farben bestehen. Es ist vielmehr eine Mischung von überraschend vielseitigem Farbenspiel, worunter die ganz neuen blauen, lila und violetten Töne die interessantesten sind; ferner kommen darin auch noch prachtvolle, wenig gefleckte helle Farben, sowie gelbliche, lachsfarbene und rote Töne verschiedener Nuancen vor und es ist schwer zu sagen, welche davon die schönste ist.

Wie schon oben erwähnt, sind die „Ideal-Gladiolen" bei normaler Pflanzung (im April) sehr frühblühend und der herrliche Flor tritt schon Anfang August ein. Sie haben im Gegensatze zu dem robusten Glad. gandavensis einen mehr schlanken Wuchs und dementsprechend dünnere Blütenstiele, wodurch sie sich ausgezeichnet für leichte Blumenarrangements eignen. Es erübrigt sich durch die treffliche Abbildung, hier noch mehr zum Lobe dieser neuen Gladiolen zu sagen.

Durch besonders sorgfältige Zuchtwahl ist man bestrebt, den Ideal-Gladiolen noch schönere Farben, namentlich in Gelb, zuzuführen und die nächsten Jahre dürften uns in dieser Hinsicht noch große Überraschungen bringen.

## Ein alter Zopf.

Von **L. Lüders.**

Die neuen Kataloge für die Frühjahrsbestellung unserer Gärten sind in alle Welt gesandt und sind in unsern Händen. Oft schon mit Sehnsucht erwartet, werden sie eifrig studiert. Freilich stutzt oft der Blick des Laien, besonders dessen, der noch Neuling in der schönen Kunst und edlen Wissenschaft des Gartenbaues ist, bei dieser oder jener, sei es technischen, sei es fremdsprachlichen Bezeichnung.

Was heißt z. B. dieses: „Prächtige Hybriden"? Bei Rosen, Begonien, Gladiolus, Calla usw. immer wieder dieses rätselhafte Wort „Hybride"! Wer seinerzeit die klassische Sprache der Hellenen gelernt hat, wird selbstverständlich zuerst an das griechische Wort „Hybris", d. h. „Frevel", denken. Aber wie reimt sich dieses Wort mit der Bezeichnung jener Pflanzenhybriden? Wo liegt hier der „Frevel"? Etwa in der Züchtung solcher Arten, die als ein Frevel gegen die Natur betrachtet wird?

Doch dieses rätselhafte Wort hat mit dem griechischen Worte „Hybris" nicht das geringste zu tun, sondern es ist orthographisch entstellt aus dem lateinischen Worte hibrida, und das heißt: „von zweierlei Abkunft", entlehnt. Nun ist uns alles klar. Hibridrosen z. B. können aus einer Kreuzung zwischen Tee- und Bourbonrosen entstanden sein.

Trotz dieser klaren Tatsache schleppt sich das irreführende „Hybride" wie eine ewige Krankheit in vielen, wohl den meisten Katalogen fort. Doch weg mit diesem alten Zopf, schneiden wir ihn mit kräftigem, glattem Schnitt ab, im Interesse der Wissenschaft der Gartenkunst, für die der „Lehrmeister" stets eintritt, und schreiben wir das sachgemäße „Hibride".

Abb. 1. Amaryllis Vallota purpurea

## Zwei schöne Zwiebelgewächse für Zimmerkultur.

Von **Arthur Stüting,** Garteninspektor.

(Mit Orig.-Abb.)

Von den schönblühenden Zwiebelgewächsen haben sich u. a. die Amaryllis-Arten und Hybriden, der anmutigen Blüten und leichten Kultur wegen, bei vielen Blumenfreunden beliebt gemacht. Als blühende Topfpflanzen bilden sie einen schönen Zimmer- und Fensterschmuck, und abgeschnitten sind die Blüten mit ihren oft langen, kräftigen Stielen zur Vasendekoration und für Tafelaufsätze sehr wertvoll.

Wir führen an dieser Stelle unserm geehrten Leserkreise zwei Arten im Bilde vor und geben gleichzeitig einige praktische Winke für ihre Behandlung und Pflege im Zimmer.

Amaryllis purpurea oder Vallota purpurea hat ihre Blütezeit im Sommer und entwickelt ein bis zwei Blütenschäfte, jeder Schaft mit zwei bis vier roten, großen Blumen. Von derselben werden im Februar, März starke Zwiebeln in ein Gemisch von Gartenerde oder Lauberde, Heideerde und Sand (evtl. noch mit einem Zusatz von Holzkohle) in nicht zu große Töpfe so eingepflanzt, daß sie etwa zu ⅓ über der Erde stehen. Dabei sind noch vorhandene trockene Wurzeln zu entfernen. Nach dem Einpflanzen werden die Zwiebeln etwas gegossen und im Wohnzimmer ans Fenster gestellt, gegen Sonnenstrahlen jedoch geschützt. Je mehr sich der Blütenschaft entwickelt, desto reichlicher ist zu gießen. Die Blütezeit beginnt im Juni und dauert ziemlich lange. Nach der Blüte ist die Erde immer noch feucht zu halten und ein zeitweiliger Dungguß mit verdünnten Rinderexkrementen zu empfehlen, da hierdurch die Zwiebel größer wird und im nächsten Jahre sicher wieder eine Blüte erwartet werden kann. Den Winter über müssen die Pflanzen ziemlich kühl und nahezu trocken gehalten werden. So-

bald sich im nächsten Jahre die Blütenschäfte zeigen, sind die Amaryllis zu verpflanzen.

Während Amaryllis purpurea das ganze Jahr hindurch ihre Blätter behält, verliert Amaryllis (Hippeastrum) vittata (um) hybrida ihr Laub vor der Blüte. Ihre Blütezeit ist Frühjahr bis Sommer, je nachdem die Zwiebeln früher oder später in einen warmen Raum gestellt werden. Sie entwickelt bis 60 *cm* lange Blütenschäfte mit meist zwei weißen, rosafarbenen oder roten, dunkelgestreiften Blüten. Durch Kreuzungen mit andern Amaryllis-Arten sind eine Menge schöner, farbenprächtiger Hybriden entstanden. — Auch bei Zimmerkultur ist es nicht schwer, künstliche Befruchtungen vorzunehmen und späterhin diese Amaryllis durch Samen zu vermehren. Direkt nach der Reife werden die Samen in flache Schalen, Töpfe oder Handkästen in sandige Erde ausgestreut, leicht angedrückt, etwas mit feiner Erde und schließlich mit Glasscheiben bedeckt. Ins Wohnzimmer ans Fenster gestellt, keimen die Samen bald. Nach Erscheinen des zweiten Blättchens müssen die Pflänzchen pikiert werden, sind aber gegen Sonnenstrahlen zu schützen. Im nächsten Frühjahre werden sie in die zu Anfang beschriebene Erdmischung gepflanzt. Empfehlenswert ist es, die kleinen Zwiebeln ganz mit Erde zu bedecken und sie stets feucht zu halten, weil sie im Wachsen bleiben müssen. Im nächsten Frühjahre nochmals verpflanzt, werden die Zwiebeln im Herbst vorsichtig bei Schonung der Wurzeln in Handkästen eingeschlagen und trocken und kalt aufbewahrt. Anfang des nächsten Jahres wird jede Zwiebel in einen nicht zu großen Topf eingepflanzt und ins Wohnzimmer ans Fenster gestellt, wo sie dann bald blühen und neue Blätter entwickeln. Nach der Blüte stellt man die Pflanzen kühler, jedoch nicht zu kalt, da die Zwiebeln sonst leicht faulen (Schwammigwerden und Auftreten der Zwiebelmilbe). Das Gießen muß so lange fortgesetzt werden, wie die Vegetation andauert. Vom Herbste an werden die Töpfe trocken gehalten.

Abb. 2. Amaryllis vittata.

Außer durch Samen geschieht die Vermehrung der Amaryllis auch durch Brutzwiebeln, welche beim Verpflanzen abgetrennt, zuerst in Schalen oder Handkästen, später in kleine Töpfe gesetzt werden. — Was das Verpflanzen blühender Amaryllis anbelangt, so ist noch zu erwähnen, daß dies bei Zimmerkultur auch im Winter geschehen kann. Man stellt dieselben dann, um ihnen Bodenwärme zu geben, auf einen warmen Ofen, benutzt als Untersatz einen umgekehrten Blumentopf und hält die Pflanzen selbstverständlich regelmäßig feucht.

Bei der Zimmerkultur der Amaryllis siedelt sich oft der Thrips an der Unterseite der Blätter an, welcher aber durch öfteres Abwaschen leicht beseitigt wird.

## Künstliche Düngung im Garten.

Von Dr. **Giersberg**.

### III.

### Die mineralischen Dünger.

#### a) Die Düngung mit Phosphorsäure.

Trotzdem wohl kaum andere zum Pflanzenbau benutzte Flächen reichlicher und richtiger Düngung in gleichem Maße bedürfen wie gerade die Gärten und Gemüsefelder, schon deshalb, weil hier auf verhältnismäßig kleiner Fläche in kürzester Zeit möglichst viele Pflanzen zur vollsten Entwicklung und zu reichsten Erträgen gebracht werden sollen, fehlt es gerade hier hinsichtlich der Düngung noch in vielfacher Hinsicht. Namentlich aber mangelt es an ausreichendem Verständnis für die richtige Auswahl und entsprechende Benutzung der verschiedenen künstlichen Dünger als Ergänzungsmittel oder auch Ersatz für den Stalldünger. Infolgedessen fehlt es nur zu oft an vollem Erfolge, und führt dies dann leicht dazu, daß man dem Gemüsebau überhaupt nicht die Beachtung schenkt, welche derselbe überall verdient.

Im Pflanzenbau überhaupt, also auch beim Gemüse, gilt das Gesetz des Minimums, und nur unter voller Beachtung dieses kann überhaupt von einer wirklich rationellen Düngung die Rede sein. Dieses Gesetz läßt sich kurz in nachstehendem Satze zusammenfassen: „Derjenige notwendige Nährstoff, welcher sich im kleinsten Quantum, d. h. im Minimum, im Boden findet, ist maßgebend für den Ertrag; auf seine Zufuhr ist in erster Linie zu achten.“ — Zur Erzielung eines vollen Ertrages bei Kohlrabi z. B. ist ein Verhältnis an Nährstoffen erforderlich von 10 Teilen Stickstoff, 9 Teilen Kali und 6 Teilen Phosphorsäure. Findet die Pflanze nun im Boden auch sogar überreichliche Mengen Stickstoff und Kali, stehen ihr aber nicht alle 6 Teile Phosphorsäure, vielleicht nur die Hälfte derselben zur Verfügung, so wird der Ertrag bei den Kohlrabipflanzen nur die Hälfte von dem betragen, was sonst zu erwarten wäre; zudem wird das erzielte Produkt von weniger guter Qualität sein; außerdem sind die Pflanzen leicht Krankheiten usw. unterworfen. Der Ernteertrag wird hier also durch die fehlende Phosphorsäure, und zwar im Verhältnis zum fehlenden Phosphorsäurequantum, vermindert, trotzdem die andern nötigen Nährstoffe sogar in überreicher Menge vorhanden sind.

Die Selleriepflanze fordert zu ihrem vollen Gedeihen auf je 10 Teile Stickstoff 14 Teile Kali und nur 4 Teile Phosphorsäure. Durch die Stallmistdüngung wird deshalb hier zwar das Stickstoffbedürfnis, dagegen bei weitem nicht das Kali- und Phosphorsäurebedürfnis gedeckt, und ist infolgedessen volles Gedeihen unmöglich. — Stallmist sowohl wie auch die vielfach in Gärten benutzten Fäkalstoffe sind reich an Stickstoff, teilweise auch an Kali, und daher besonders als rasch wirkende Düngung für manche Verhältnisse sehr wertvoll. Dagegen besitzen sie nur einen geringen Prozentsatz an den andern mineralischen Bestandteilen, besonders an Kalk und Phosphorsäure, die bei den verschiedenen Gemüsen, wie Gartenpflanzen überhaupt, wenn auch in wechselnden Mengenverhältnissen, die Hauptmasse der Pflanzenasche bilden. — Die ausschließliche Anwendung von Stallmist muß deshalb überall eine Verarmung des Bodens an einzelnen Nährstoffen nach sich ziehen, falls nicht auf andere Weise für Ersatz derselben gesorgt wird. Das geschieht heute aber leicht und in bester Weise durch Benutzung geeigneter künstlicher Dünger neben dem Stallmist. In diesen besitzen wir sogar nicht nur ein Mittel, Ersatz für alle fehlenden Nährstoffe

zu liefern, dieselben befähigen den Gartenbesitzer vielmehr, das Wachstum jeder Pflanze zu fördern, daß der Ertrag auf das Höchste gesteigert wird, auch bei fehlender oder nur mäßiger Stallmistdüngung.

Wenn man dies in der landwirtschaftlichen Praxis schon längst eingesehen, hier die hohe Bedeutung der künstlichen Dünger allgemein anerkannt hat, so erscheint es um so auffallender, daß man sich in unsern gärtnerischen Kreisen die in der landwirtschaftlichen Praxis gemachten Erfahrungen noch so wenig zu eigen gemacht, dieselben noch nicht allgemeiner auf den Gartenbau übertragen hat; jedenfalls ist hier noch vieles zu bessern.

Wie aus dem bisher Gesagten klar ersichtlich ist, fehlt es nicht nur dem Stallmist, vielmehr auch den übrigen besprochenen, in Gärten und zum Gemüsebau meist benutzten Düngern hauptsächlich

Abb. 1. Weißkohl, Winter-Steinkopf.

an Phosphorsäure. Die reiche Zufuhr dieser zum Boden aber ist um so nötiger, als fast alle unsere Böden von Natur aus arm an Phosphorsäure sind; anderseits die Pflanzen gerade der Phosphorsäure zur Bildung der Blüten und Früchte in hohem Maße bedürfen. Nicht mit Unrecht wird sogar der Phosphorsäure unter den Grundstoffen, welche die Ernährung der Pflanzen bedingen, die wichtigste Stelle eingeräumt, und zwar deshalb, weil sie zur Verbesserung der Pflanzenproduktion beiträgt, die Fruchtbildung und nicht weniger die Größe der Knollenfrüchte erhöht. Ohne genügende Phosphorsäurezufuhr ist eine normale Ausbildung der Pflanzen nicht möglich; zudem trägt die Phosphorsäure zur normalen Ausbildung der Früchte wesentlich mit bei und beschleunigt die Reife derselben. Durch Phosphorsäurereichtum des Bodens wird sowohl der Eiweißgehalt der Gemüse und Früchte, wie auch der prozentuale Gehalt an Phosphorsäure und Kalk in denselben erhöht, dieselben werden so als Nahrungs- und Genußmittel in jeder Beziehung wertvoller.

Zur Anreicherung des Bodens an Phosphorsäure dienen heute als Düngemittel hauptsächlich nur das Superphosphat und besonders die Thomasschlacke; jedenfalls kommt das Knochenmehl, welches früher als das hauptsächlichste Phosphorsäuredüngemittel bekannt war, jetzt nur noch in geringem Maße in Betracht. — Der Unterschied zwischen Superphosphat und Thomasschlacke besteht hauptsächlich darin, daß sich in ersterm die Phosphorsäure in wasserlöslicher Form findet, dagegen in letzterer in der zitronensäure-, d. h. bodenlöslichen Form; zudem enthält die Thomasschlacke noch bis 50% wirksamen Kalk. Ein Vorteil der Superphosphatphosphorsäure, eigentlich auch nur der einzige Vorteil derselben, ist der, daß sie sich, weil in Wasser löslich, mit der Bodenflüssigkeit rasch und gleichmäßig in der Oberkrume des Bodens verteilt und infolge dieser gleichmäßigen Verteilung überall von den Pflanzenwurzeln im Boden angetroffen wird, was besonders für die erste Entwicklung der Pflanzen von Bedeutung ist. — Bei ihrer Verbreitung im Boden aber wird die wasserlösliche Phsphorsäure bald durch die Bestandteile des Bodens gebunden, sie verliert ihre Wasserlöslichkeit und damit auch den angeführten Vorzug vor der bodenlöslichen Phosphorsäure der Thomasschlacke.

Aus diesem Verhalten der Phosphorsäure des Superphosphates im Boden beantwortet sich auch schon die Frage, für welche Gartenpflanzen sich die Düngung mit Superphosphat besonders empfiehlt, von selbst. Die Superphosphatdüngung wirkt schneller als die Thomasschlackendüngung. Infolgedessen entwickeln sich die mit Superphosphat gedüngten Pflanzen in der Regel in der ersten Zeit schneller als die mit Thomasschlacke gedüngten und kommen deshalb auch etwas früher zur Benutzung und zur Reife. Wo man also Pflanzen mit kurzer Vegetationsdauer und gleichzeitig großem Phosphorsäurebedürfnis baut, lege man auf die Superphosphatdüngung den Schwerpunkt; während überall da, wo eine schnellere Entwicklung der Pflanzen, eine Kürzung ihrer Vegetationsdauer nicht gefordert wird, die Thomasschlackendüngung größere Vorteile bietet. Ist überhaupt schon ein Boden an Phosphorsäure angereichert, hat derselbe wiederholt eine starke Phosphorsäuredüngung erhalten, so bedarf es der Superphosphatdüngung nicht; hier genügt es, dem Boden die entzogene Phosphorsäure durch Thomasschlacke zu ersetzen, deren Phosphorsäure überall durch ihre anhaltende Wirkung die ausgezeichnetsten Erfolge zeigt. Überhaupt sollte auch der Gartenbesitzer bei den künstlichen Düngemitteln von dem Grundsatze ausgehen, den Wert irgend eines Düngers weniger nach seiner unmittelbaren Wirksamkeit zu bemessen, vielmehr auch nach der dauernden Wirkung auf die nachfolgenden Früchte, einfach schon deshalb, weil ja überhaupt nicht für jede Frucht mit denselben Nährstoffen wieder gedüngt wird. Für die lang dauernde Nachwirkung der Thomasschlacke aber liegen heute vielfache Beweise aus der Praxis vor; in einzelnen Fällen war sogar die Wirkung einer sehr kräftigen Düngung, z. B. mit 8 *kg* Thomasschlacke per Ar, noch nach 7 bis 8 Jahren zu erkennen. Hieraus ergibt sich auch, daß von einem Unwirksamwerden der Thomasschlackenphosphorsäure im Boden keine Rede sein kann, und eignet sich aus diesem Grunde auch die Thomasschlacke ganz besonders für alle Dauerkulturen, namentlich für Obstgärten, wie sämtliche ausdauernden Pflanzen. Hier lasse man es besonders bei der Anlage an einer genügenden Vorratsdüngung mit Phosphorsäure nicht fehlen, indem nur bei reichem Vorrat an dieser auch die Kali- und Stickstoffdüngung zur vollen Wirkung kommen kann. Man gebe hier während der ersten Jahre Düngungen von 8 bis 10 *kg* per Ar; die Pflanzen nach Phosphorsäure hungern zu lassen, wäre der größte Fehler. (Schluß folgt.)

## Beachtenswerte Gemüseneuheiten.

(Mit Abbildungen.) Von **R. Hollenbach.**

Von den im vergangenen Jahre in den Handel gegebenen Neuheiten hat besonders der Weißkohl „Wintersteinkopf" sich als recht brauchbar erwiesen. Er wächst ganz niedrig, ist mittelfrüh und bildet ziemlich runde, mittelgroße Köpfe von glänzender grüner Farbe, ähnlich wie Ruhm von Enkhuizen.

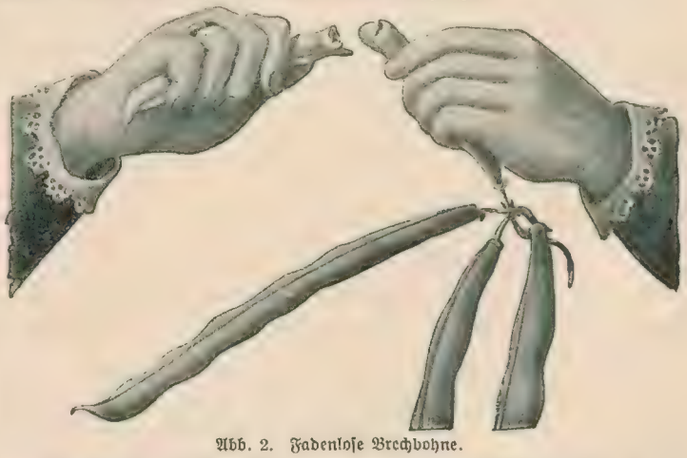


Abb. 2. Fadenlose Brechbohne.

Die Köpfe sind sehr fest und platzen nicht, dabei haben sie ein schneeweißes, zartes Inneres und eignen sich deshalb vorzüglich zum Einmachen. Bei früher Aussaat ist die Ausbildung des Kopfes schon im Spätsommer erreichbar, womit der Vorteil verbunden ist, einen zur Sauerkrautbereitung besser geeigneten Kohl zu erhalten, als ihn die Frühkrautsorten liefern.

Bei später Aussaat ist der Winter-Steinkopf auch zur Überwinterung sehr gut geeignet. Als Marktsorte spricht er infolge seiner gefälligen Form, Farbe und Größe besonders an.

Die Stangenbohne „Fadenlose“ wird sich wegen ihrer besonderen Vorzüge ebenfalls leicht einführen. Sie hat nicht allein ein recht gefälliges Aussehen, sondern ist in jedem Altersstadium absolut fadenlos, dabei sehr zart und wohlschmeckend. Die langen, grünen Schoten enthalten bei vollständiger Ausbildung kleine, weiße Bohnen. Der Ertrag ist sehr zufriedenstellend, zumal diese Sorte sich ziemlich widerstandsfähig zeigt und darum auch in rauhen Gegenden zum Anbau gelangen kann.

Die Fadenlose ist für den Markt, die Konservenfabrikation und den Hausgarten gleich gut geeignet.

Der Preis für den Samen ist für beide Neuheiten noch ziemlich hoch. Das soll aber kein Grund sein, nicht wenigstens einen Versuch zu wagen.

Rote Pomona.

## Eine neue Johannisbeere.

Von **Joh. Schneider.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Von den vielen Neuheiten, die alljährlich auftauchen, verschwinden die meisten wieder aus den Gärten, manchmal weil sie den gehegten Erwartungen nicht entsprachen, oder aber weil ihr Pfleger sie nicht zu behandeln wußte. Das voreilige Urteil über die meisten Neuheiten mag wohl meistens die Ursache sein, daß manches Gute achtlos beiseite gesetzt wird.

Dieser Fehler wird am ehesten bei Beerensträuchern und andern Obstarten gemacht. Deshalb sei im voraus davor gewarnt, wenn hier eine Neuheit erwähnt wird, die beachtet und erprobt zu werden verdient.

Unter dem Namen „Pomona“ kam eine neue Johannisbeersorte aus Amerika, die außerordentlich lange Beerentrauben tragen soll. Nach der Beschreibung sollen dieselben 15 *cm* Länge und 25 bis 30 gleichmäßig mittelgroße Beeren aufweisen.

Wie die nach einer natürlichen Traube angefertigte Photographie bestätigt, entspricht die Beschreibung ziemlich der Wahrheit. Die Länge ist allerdings nicht ganz erreicht. Der Strauch ist aber außerordentlich tragbar, und es ist gar nicht zu bezweifeln, daß bei guter Kultur die Erträge an Beeren sehr groß sind.

Jedenfalls ist diese Neuheit zur versuchsweisen Anpflanzung zu empfehlen.

## Erdbeeren-Treiberei.

Von **Franz Meyer.**

Kräftige, frostfrei überwinterte Erdbeerpflanzen, die in Töpfen gehalten wurden, können Anfang März zur Frühkultur verwendet werden.

Der zum Treiben bestimmte Kasten ist mit frischem Pferdedünger, halb mit Laub durchsetzt, anzulegen, wodurch eine mäßige, länger andauernde Wärme erzielt wird. Nach Einsetzen der Töpfe ist für zwei bis dreimaliges Spritzen täglich bei sonnigem Wetter zu sorgen. Auch frische Luft muß reichlich Zutritt haben und bei Frostwetter der Kasten dermaßen gedeckt werden, daß die kalte Luft nicht direkt in den Kasten gelangen kann. Regelmäßiges Lüften und Spritzen ist auch bei ungünstigem Wetter unerläßlich, da nur in diesem Falle auf gesunde, ungezieferfreie Pflanzen gerechnet werden kann.

Mit vorschreitender Entwicklung der Pflanzen vergrößert sich auch der Wasserverbrauch, so daß täglich dreimaliges Gießen und wöchentlich ein Dungguß erforderlich sind. In der Blütezeit ist der Befruchtung halber das Spritzen einzustellen, stärker zu lüften und an warmen Tagen mittags die Fenster herunterzunehmen, damit durch Insekten und Luftzug (der nötigenfalls künstlich zu erzeugen ist) die Befruchtung erfolgt. Nach der Blüte kann das Reifen der Früchte dadurch beschleunigt werden, daß etwas weniger gelüftet wird; immer aber ist auf genügendes Gießen und auch Düngen zu achten. Durch Unterlegen von Heu, Stroh oder Lohe sind die Früchte vor Fäulnis zu schützen. Das Aufbinden der Fruchtstiele empfiehlt sich nicht, da hierdurch die später zur Reife gelangenden Früchte qualitativ verlieren.

Beginnen die Erdbeeren zu reifen, so brauchen dieselben trockene Luft, weshalb sie dann am besten im Treibhause, nahe dem Glase untergebracht werden, wo die Töpfe in Untersätze zu stellen sind.

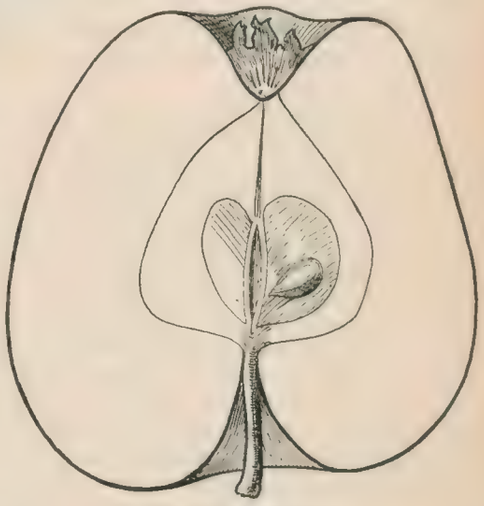
Erdbeeren, welche im kalten Kasten getrieben werden sollen, müssen ebenfalls im Winter durch Fenster und leichte Laubdecke vor Frost geschützt werden, damit die Pflanzen Ende März durch die Sonnenstrahlen zum frühzeitigen Vegetieren kommen. Die sich während der Entwickelung bildenden Ranken sind zu entfernen. Sonst ist die Behandlung die gleiche wie bei den in Töpfen getriebenen Pflanzen, und die Erträge sind ebenfalls früh, sowie lohnend.

Zur Gewächshaustreiberei bestimmte Erdbeeren (in Töpfen überwintert) werden in ein temperiertes Haus nahe dem Glase gebracht. Hier bieten sich für die Kultur jedoch einige Schwierigkeiten, da die Luftzirkulation speziell während der Blüte nicht so gut wie im Kasten reguliert werden kann und die Töpfe leicht zu sehr austrocknen. Es ist daher vorteilhafter, die Erdbeeren bis nach der Blüte im Kasten zu treiben.

## Der Zützener Herrenapfel.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **L. Späth.**

Ursprung und Benennung: Anfang der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts wurden von dem Gärtner Hermann Mertens auf Rittergut Zützen bei Schwedt a. d. Oder von einem dort entstandenen Apfelsämling Früchte geerntet, die ihres edlen Geschmackes und schönen Aussehens wegen die Aufmerksamkeit auf sich zogen. Ihrer Güte wegen wurde die Sorte als „Herrenapfel“ bezeichnet. Unter diesem Namen scheint sie sich hier- und dahin verbreitet zu haben; so erhielt ich sie unter anderm noch kürzlich aus Stettin, wo sie von einem pommerschen Rittergutsbesitzer auf den Markt gebracht war. Ferner ging mir in den achtziger Jahren derselbe Apfel von einem schlesischen Landsitze zu unter dem Namen „Zitzer Herrenapfel“. („Zitzer“ ist augenscheinlich das auf schlesisch mundgerecht gemachte „Zützener“)[1]). Dieser Name „Zützener Herrenapfel“ ergibt sich als Unterscheidung von den vielen andern Herrenäpfeln von selbst. Die Sorte wird hier zuerst, wie folgt, beschrieben:



Der Zützener Herrenapfel.

[1]) Sprachlich dürfte Zützer (nicht Zützener) richtig sein.
Die Redaktion.

Gestalt: Mittel- bis ziemlich groß, ca. 65 *mm* hoch, stark abgestumpft kegelförmig (siehe umseitige Durchschnittszeichnung).

Kelch: Halb offen, meist in großer, faltiger Senkung.

Stiel: Dünn, kurz, in tiefer, zimmetbraun berosteter Höhle.

Schale: Schön hellgelb, Sonnenseite leicht rot verwaschen oder nur angehaucht, mit deutlich hervortretenden, dunkler rot umringelten Punkten. Schrumpft nicht.

Kernhaus: Geschlossen, Kammerwände fast glatt, Kerne breit eiförmig, zum Teil fehlschlagend.

Kelchhöhle: Ein breiter Trichter. Staubfäden unter der Mitte.

Fleisch: Weiß, fein, ziemlich fest, saftig, von edlem, süßweinigem, gewürztem Geschmack.

Reife und Nutzung: Muß wie alle Dauersorten möglichst spät gepflückt werden und ist brauchbar von Ende November bis Anfang April. Eine feine Tafelfrucht und natürlich für alle Wirtschaftszwecke ebenfalls vorzüglich.

Baum: Von kräftigem Wuchs, bildet eine lockere, breit kegelförmige Krone. Die volle Tragbarkeit setzt erst ein, wenn der Baum genügend erstarkt ist und ist dann auf gutem, nährstoffreiem Boden befriedigend.

Wert: Es ist keine Sorte für den Massenanbau zu Marktzwecken, doch dem Liebhaber eines edlen, schönen und langdauernden Tafelapfels kann der Zützener Herrenapfel warm empfohlen werden.

## Die Krankheiten des Geflügels.

Von Tierarzt **Dr. Kurt Roth**, Breslau.

### III. Innere Krankheiten.

#### 1. Krankheiten bei der Mauser.

Die Mauser ist eigentlich ein normaler physiologischer Vorgang und ist den ähnlichen Prozessen der andern Tiere, wie Haar-, Geweih- und Hautwechsel, zu vergleichen. Bei der Mauser, die alljährlich im Herbste eintreten muß, verlieren die Vögel die alten Federn, um sie durch neue zu ersetzen. Die alten verbrauchten Gewebsbestandteile verschwinden hierdurch, um einer Auffrischung des ganzen Körpers durch junge, blutreichere Federn Platz zu machen. Nicht zu verwechseln mit dieser Herbstmauser ist die Veränderung im Gefieder, besonders der Singvögel, bei der Frühjahrsmauser, wobei nur die Farbe der Federn glänzender wird, aber kein Federausfall stattfindet. Diese Frühjahrsmauser hängt mit dem Geschlechts- und Liebesleben der Vögel zusammen und soll als Lock- und Anreizmittel dienen.

Abb. 6. Geflügelpocken am oberen Augenlide und beiden Schnäbeln.

Die Mauser wird von den Geflügelzüchtern mit Recht gefürchtet, weil einmal die Entwicklung der Jungen darunter leidet, schwächliche Individuen ganz davon dahingerafft werden können und besonders durch die Umwälzung der gesamten Zirkulations- und Ernährungsverhältnisse der Körper stark angegriffen wird, so daß alle möglichen Krankheiten während der Mauserungszeit einen nur geringen Widerstand finden.

Um den Tieren das gute Überstehen der Mauser zu erleichtern, muß der Züchter in dieser Zeit ein besonders reichliches und gutes Futter verabreichen und sie möglichst vor jeder Erkältung schützen. Es ist üblich, Sepia, und Austerschalen, gekochtes Ei, Fleischkuchen usw. zu geben. Als Vorbeugemittel wird es gut sein, auf je 1 *l* Trinkwasser 1 Teelöffel gereinigte Salzsäure beizufügen. Umgekehrt kann die Mauser verzögert oder ganz bis auf die nächste Periode verschoben werden, wenn vor ihrem bevorstehenden Eintritt durch Anwesenheit von Parasiten, Erkältungen, Darmkatarrhen usw. eine Abmagerung und Schwächung des ganzen Tieres eingetreten ist.

#### 2. Geflügelpocken (Epitheliome).

Die Geflügelpocken, auch Warzen genannt, sind ein ansteckender Hautausschlag, der durch mikroskopisch kleine Lebewesen, Gregarinen genannt, hervorgerufen wird. Diese kleinen Gebilde, die wir besonders häufig auch beim Kaninchen antreffen, bringen in die Schleimhautzellen ein, füllen diese ganz aus und erzeugen so eine hervorwuchernde, abgestorbene Warze, die aber mit den Warzen oder Pocken der andern Tiere nichts gemein hat. Die Lieblingssitze dieser Warzen sind die unbefiederten Teile des Kopfes, nämlich die Schnabelwurzel um die Nasenöffnungen und die Umgebung der Augenlidränder, wie ich ein besonders typisches Beispiel an Abb. 6 zeigen kann. Häufig siedeln sich diese Pocken auch am Kamm und an den Kehllappen an. Am meisten werden Truthühner und Tauben von den Pocken befallen. Sie sind zuerst gelblich rot, werden dann graubraun und erreichen die Größe einer Maulbeere und darüber. Sie sind leicht künstlich überimpfbar und zwar sowohl auf andere Hühner, als auch auf andere Tauben; nicht aber auf den Menschen, wie die allerneuesten Versuche von Dr. Juliusberg bewiesen haben. Wenn sich solche Wucherungen an den Lidrändern bilden, so werden diese knotig aufgewulstet, so daß die Lidspalte vollständig geschlossen ist (Abb. 6). Diese Geflügelwarzen werden häufig zu den diphtheritischen Erkrankungen des Geflügels gerechnet, was wohl nicht ganz richtig ist, da die Diphtheritis durch Bazillen, die Pocken durch kleine Tiere, die Gregarinen, erzeugt werden. Auch aus dem Verlauf der beiden Krankheiten kann man den Unterschied ersehen, während nämlich die Pocken im allgemeinen bei richtiger Behandlung gutartig sind, ist die durch Spaltpilze hervorgerufene Diphtheritis viel schwerer heilbar. Manchmal jedoch, wenn die warzenartigen Wucherungen sich so ausbreiten, daß sie auf die Luftwege übergreifen, kommen durch Ersticken Todesfälle vor. Da wir gesehen haben, daß der Ausschlag ansteckend ist, muß die erste Pflicht der Behandlung sein, die kranken Tiere von den gesunden abzusondern. Man sperre die erkrankten in einen saubern, warmen Stall, schneide mit einer scharfen Schere die Wucherungen weg und bepinsele die blutende Wunde mit reiner Schwefelsäure. Nach der vorgenommenen Operation lasse man die Tiere nicht gleich wegfliegen, sondern halte sie noch mit dem Kopfe einige Zeitlang nach unten, damit das Blut und die Schwefelsäure nicht in den Rachen fließen.

Zürn hat bei allen gregarinösen Erkrankungen das stark wasserentziehende Glyzerin mit gutem Erfolge angewandt. Man bepinsele damit die Neubildungen und verabreiche täglich einen Kaffeelöffel davon im Trinkwasser.

#### 3. Die Gicht.

Die Gicht besteht in einer Vermehrung des Harnsäuregehaltes im Blut. Die Harnsäurekrystalle werden entweder in den Eingeweiden oder in den Gelenken abgelagert. Die Eigentümlichkeit, daß gerade das Geflügel vor allen andern Tieren an der Gicht erkrankt, kann mit dem starken Reichtum der Geflügelexkremente an harnsauren Salzen zusammenhängen. Wenn die Ausscheidung dieser Salze durch irgend einen Umstand verhindert ist, kommt es zu ihrer Ablagerung in den Gelenken. Immerhin ist etwas Bestimmtes über die Ursache der Gicht beim Geflügel ebenso wenig bekannt wie beim Menschen. Hauptsächlich scheinen ältere Tiere davon befallen zu werden. Bei den erkrankten Tieren zeigen sich an den Gelenken weiche, schmerzhafte Anschwellungen, die später aufbrechen und eine graugelbe, speckstein ähnliche Masse entleeren, die in der Hauptsache Krystalle enthält. Diese bohnen- bis haselnußgroßen Anschwellungen zeigen sich sowohl an den Fuß-, als auch an den Flügelgelenken, bei deren Berührung die Tiere große Schmerzen äußern. Sie bewegen sich nur ungern und halten sich am liebsten am Boden der Laufräume auf. Nach ca. zwei Tagen fühlt sich die bis dahin feste und heiße Geschwulst weich und schwappend an. Das Allgemeinbefinden ist meistens auch gestört. Die Tiere können nicht mehr stehen, magern ab, werden schwach und blutarm; bisweilen werden auch der Kamm und der Kehllappen ganz weiß. Schließlich stellen sich erschöpfende Durchfälle ein, an denen sie zugrunde gehen.

Zu warnen ist vor einem zu frühzeitigen Einschneiden in die Geschwulst, wenn auch der fluktuierende Inhalt zu einer Operation förmlich auffordert. Vorsichtig einschneiden darf man in die Ge-

schwulst erst dann, wenn man sie ohne Erfolg mit Bleiwasser gekühlt hat und wenn sie sich nicht flüssig, sondern breiartig anfühlt. Ist die Operation notwendig, muß sie recht sorgfältig und mit saubern Instrumenten ausgeführt werden, weshalb man sie am besten einem Tierarzt überläßt; jedenfalls müssen die vereiterten Gelenke mit Lysolwasser gewaschen und sauber verbunden werden. Innerlich gibt man täglich dem erkrankten Tiere eine Messerspitze künstliches Karlsbader Salz ins Trinkwasser.

### 4. Die Beinweiche oder englische Krankheit.

Von diesem Leiden, wissenschaftlich Rhachitis genannt, werden besonders hühnerartige Vögel, seltener Tauben und nur

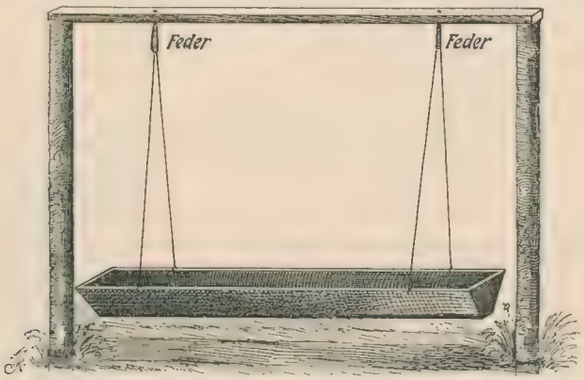



Abb. 1. Schaukelnder Futtertrog

ausnahmsweise Gänse und Enten befallen. Am häufigsten finden wir es bei jugendlichen Tieren im Alter von drei bis sechs Monaten und bei schwereren Rassen. Die Hauptursache bildet immer ein Mangel an Kalk in der Nahrung. Die erkrankten Tiere können sich schwer erheben, sitzen deswegen viel und zeigen auffallende Verkrümmungen und Auftreibungen an allen Knochen, was besonders beim Brustbein hervortritt, das eine S förmige Gestalt annimmt. Die Flügelknochen bleiben weich und schmiegsam, so daß wohl der betreffende Vogel die Flügel heben kann, aber nicht die Kraft zu fliegen hat. Als Begleiterscheinungen dieser Krankheit bilden sich bald, wenn nicht Abhilfe geschaffen wird, Blutarmut und allgemeine Abmagerung heraus.

Bei noch jungen Tieren können selbst weit vorgeschrittene Verbiegungen der Knochen durch richtige Behandlung wieder zurückgebildet werden. Sind jedoch die Verkrümmungen auf alle Knochen übergegangen, so daß ganz abnorme Stellungen entstanden sind, ist von der Behandlung abzuraten und nur die Schlachtung zu empfehlen; derartige Tiere bleiben doch nur Krüppel. Die Hauptaufgabe der Behandlung besteht darin, möglichst viel Kalk den Tieren zuzuführen. Deswegen ist neben reichlichem Körner- und Fleischfutter jedem Tiere eine Messerspitze phosphorsaurer Kalk im Trinkwasser zu geben. In fischreichen Gegenden werden mit gutem Erfolge an die kranken Hühner Fische verfüttert, die ja ein kalkreiches Skelett besitzen.

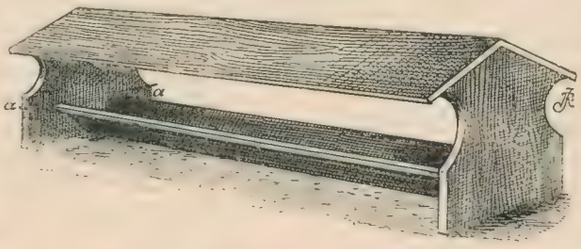



Abb. 2. Überdachter Geflügelfuttertrog mit beweglicher Dreikantleiste in gleicher Höhe des oberen Randes desselben.

wahrnehmen, was er den Hühnern abgewöhnen möchte. Bei Verwendung der offenen Futtertröge z. B. sehen wir des öftern mit Ärger, wie die Tiere mit den Füßen in dem Futter herumsteigen, dasselbe beschmutzen und dadurch verderben. Aber nicht allein dies, da wird auch in der rücksichtslosesten Weise bei der Futteraufnahme das Recht des Stärkern geltend gemacht, und ist der Trog leer, so sind die schwächern Tiere in der Regel zu kurz gekommen. Gewalt unserseits hilft da nicht, wir müssen eben wieder zur List unsere Zuflucht nehmen, um den Ungeberdigen unter den Fressern Anstand und gute Sitte beizubringen. Das erreichen wir nun mit Hilfe unseres schwingenden Futtertroges (siehe Abbildung 1), der wie folgt anzufertigen ist. Zwei starke Pfähle werden in die Erde eingeschlagen, so daß sie über dieselbe noch 1.20 *m* hinausragen. Darauf nageln wir eine Dachlatte. An letztere kommt nun mittels vier Kettchen oder Drähten der Trog so zu hängen, daß dessen Unterkante etwa 15 *cm* von der Erde entfernt bleibt. Um die Beweglichkeit des Troges zu steigern, sind oben unter der Latte noch zwei Federn angebracht, und erst an diese die Ketten oder Drähte angeschlossen. — Freiwillig werden sich die Hühner nicht auf dieser wackligen Geschichte zu Balancierkünstlern ausbilden, und beim Hinaufspringen schleunigst wieder Kehrt machen, um dann gar bald inne zu werden, worauf es eigentlich abgesehen ist.

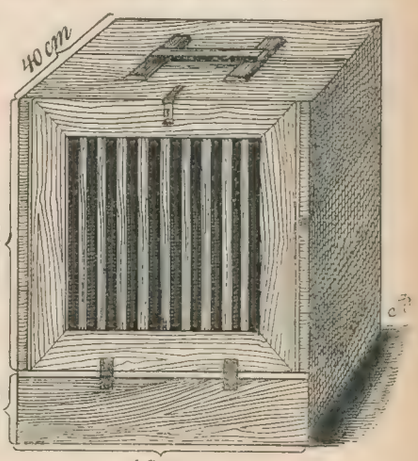



Abb. 4. Brutkasten.

Aber auch noch eine weitere hinterlistige Konstruktion haben wir ausgetüftelt, um die gewalttätigen Futterräuber fügsam zu machen. Abbildung 2 veranschaulicht einen überdachten, lose auf der Erde stehenden Futtertrog mit einer beweglichen Dreikantleiste in gleicher Höhe des obern Trograndes (siehe in der Abbild. bei a a). Diese Leiste müssen wir nun genügend stark nehmen, damit sich dieselbe nicht allzusehr durchbiegt, wenn eins oder mehrere der Tiere dieselbe betreten. Auch hier ist die Wirkung die, daß die Hühner infolge der Beweglichkeit der Leiste sofort wieder herunterpurzeln. Angefertigt und angebracht wird dieselbe folgendermaßen: In die Köpfe der abgepaßten Leiste wird mit einem Zentrumsbohrer längsholz ein genügend tiefes Loch gebohrt und sodann durch die Kopfwand des Troges eine Schraube hereingedreht. Diese muß nur etwas dünner sein, als das Loch in der Leiste weit ist, damit deren Beweglichkeit garantiert ist. Zweckmäßig ist es, schon vor dem Anbohren der Leiste um die Kopfenden einen weichen Draht zu ziehen, um ein Reißen, sowohl beim Bohren, als auch beim spätern Gebrauch zu verhüten. Beim Durchkommen der Schraube lassen wir diese in das Loch hineingleiten. In entsprechend verkleinertem Maßstabe angefertigt, bewährt sich diese Konstruktion auch bei der Kückenfütterung vorzüglich.

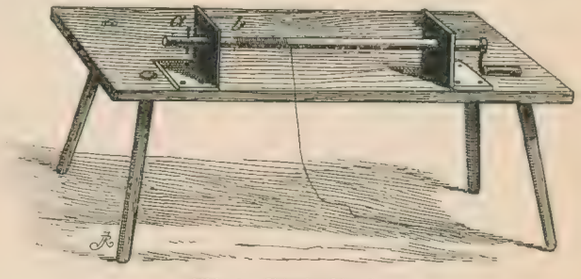



Abb. 3. Federdrehbank.

## Praktische Geräte für den Geflügelhof.

(Mit Orig.-Abb. Von **H. Huferath.**

Wir Menschen haben es in der Geflügelzucht doch schon recht weit gebracht, zumal wir lernten, die Hühner mittels des Fallennestes derart zu überlisten, daß sie uns nun pro Jahr anstatt 60 bis 70 Eier deren 160 bis 200 liefern. Wenn wir in dieser Beziehung an den Tieren Freude und erhöhten Nutzen haben, so wird der aufmerksame Beobachter dennoch in seinem Geflügelbestande manches

Es ist nur selten möglich, sich die bei der Abbild. 1 angegebenen Federn aus den einschlägigen Geschäften zu beschaffen, weil dieselben fast nie vorrätig gehalten werden, aber es ist eine Kleinigkeit, sich jedes gewünschte Maß in beliebiger Stärke selbst anzufertigen. Nicht nur auf dem Geflügelhofe an Fallennestern, Türen usw. benötigt man des öftern derartige Federn, auch zur Reparatur und Selbstanfertigung von Raubtierfallen sind dieselben erforderlich. — Auf eine Werkbank oder einen Tisch werden zwei rechtwinklig gebogenen Eisenplättchen, wie Abb. 3 zeigt, aufgeschraubt, aber auch

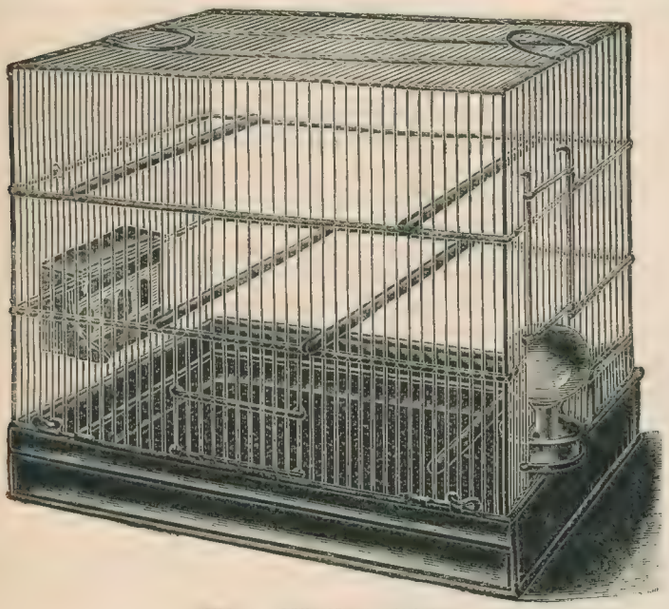


Abb. 1. Käfig für Prachtfinken.

entsprechend starke Holzklötzchen können als Ersatz dienen. Die Kurbelachse, die an beiden Seiten der linksstehenden Platte durchbohrt sein muß, beschaffen wir uns in ungefähr derselben Stärke, als wir die Feder wünschen, und stecken dieselbe durch die in der Platte befindlichen Löcher. Außerhalb der linken Platte kommt nun in das in der Achse befindliche Loch lose ein Splintnagel, um ein Herausdrehen der Achse zu verhüten. Zur Anfertigung der Feder eignet sich am besten Stahldraht, und stecken wir ein Ende desselben in das innerhalb der linken Platte befindliche Achsenloch. Nun wird mit der linken Hand der Draht recht fest angezogen, die Kurbel rechts herum gedreht und darauf geachtet, daß eine Federspirale fest neben die andere zu liegen kommt. Je strammer nun mit der linken Hand der Draht angezogen wird, desto fester und gleichmäßiger gerät die Feder, keinesfalls darf aber mit Ziehen nachgelassen

Abb. 2. Sitzstange.

werden oder eine Drehpause eintreten, sondern es ist auf einmal die gewünschte Federlänge fertigzustellen. Ist dies geschehen, so werden mit der Zange beide Drahtenden abgekürzt, der Splintnagel und die Achse herausgezogen und die Feder von der letztern abgestreift. Wo derartige Drehachsen in verschiedenen Durchmessern vorrätig sind, kann auch selbstverständlich jede gewünschte Federstärke hergestellt werden. Da nun die Brutsaison herannaht, wollen wir uns auch noch die nötige Anzahl Brutkästen zurechtzimmern (Abbild. 4), welche den Vorteil für sich haben, daß die brütende Henne darin ungestört ist und daß wir nötigenfalls das Brutnest an einen andern Platz bringen können, ohne die Brüterin im mindesten zu belästigen. Die Henne kann das Nest bei herabgelassener Türe so bequem betreten, daß keinerlei Gefahr für etwaiges Zerbrechen der Eier vorliegt. Hergestellt wird ein solches Brutnest aus einer Kiste 40 × 40 × 40 *cm* im Maße, vorn mit einer Gittertüre in Scharnieren beweglich, und oben mit Verschlußhaken versehen. Außerdem ist obenauf noch ein Handgriff anzubringen.

## Käfige für Prachtfinken.

(Mit Abbildungen.) Von **Paul Weber.**

Die Händler haben aus Geschäftsrücksichten die Gewohnheit, dem Liebhaber, der sie bezüglich der für Prachtfinken nötigen Größe der Käfige um Rat fragt, meistens ganz kleine Bauer zu empfehlen, was meiner Ansicht nach vollständig fehlerhaft ist, denn diese Vögel benötigen, so klein sie auch sind, infolge ihres lebhaften Wesens einen verhältnismäßig großen Raum. Man gehe daher bei Ankauf eines Bauers nicht viel unter die angegebenen Maße, je größer dasselbe ist, desto besser. Für Astrilde sollen die Stäbe nur 1 cm voneinander entfernt sein, da sonst diese kleinen Geschöpfe durchschlüpfen oder Schaden leiden, für die meisten Amandinen jedoch genügt die gewöhnliche Stabweite von 12 bis 13 mm.

Für ein Pärchen Prachtfinken, das nicht zur Zucht, sondern nur zur Zierde gehalten wird, genügt ein Käfig von zirka 32 cm Länge, 30 cm Höhe und 23 cm Tiefe; sollen dieselben jedoch zur Brut schreiten, so ist ein Käfig von 45× 35× 25 cm das Mindestmaß. Besser ist es jedoch, hierzu einen Käfig von beiläufig doppelter Länge des einfachen Käfigs zu verwenden. Falls das kleinere Heckbauer benutzt wird, sind jedoch, um den Innenraum nicht einzuengen, die später beschriebenen Nester am Käfig außen anzubringen.

Zur Zucht von Prachtfinken, die nur in Gesellschaft zur Brut schreiten, sowie als Gesellschaftsbauer für eine größere Anzahl von Vögeln dient die Volière oder das Flugbauer.

Ich besitze eine solche von 120 cm Länge, 90 cm Höhe und 50 cm Tiefe; in dieser können 5 Paar nisten, als Gesellschaftsbauer kann dieselbe 10 bis 12 Paar beherbergen. Die Sprungstangen sind stets treppenförmig und parallellaufend so anzubringen, daß der Horizontalabstand zwischen den übereinander gestellten Sprungstangen 9 bis 10 cm beträgt. Die gekreuzte Anbringung derselben ist zu vermeiden.

Sprungstangen aus Rohr oder einem anderen hohlen Materiale sind zu verwerfen, da die Höhlung das sicherste Versteck und die beste Brutstätte für Vogelmilben ist. Auch sollen die Sprungstangen verschiedene Dicke haben, damit die Vögel nicht fußkrank werden. Ich benütze hierzu mit Vorteil Weidenruten, von denen im frischen Zustande die Rinde abgezogen wurde; diese entsprechen in jeder Beziehung und sind leicht zu beschaffen. Der Durchmesser derselben sei ca. 8 bis 12 mm.

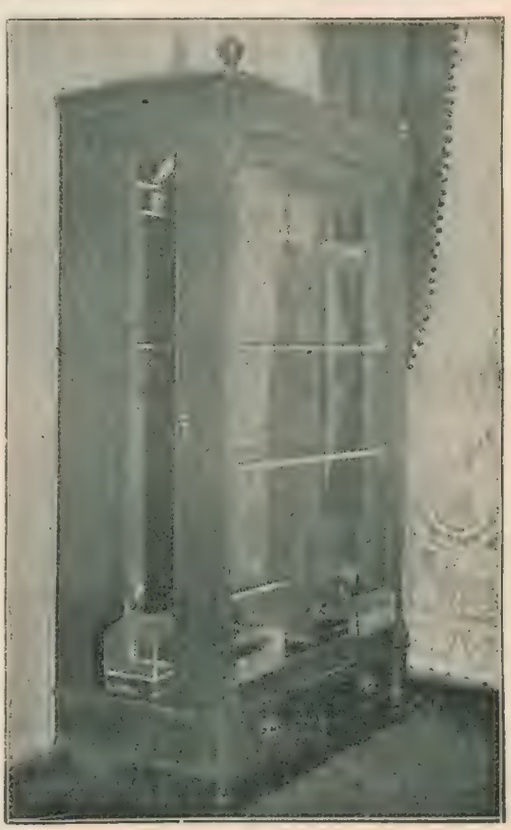


Abb. 2. Käfig in Schrank- oder Spindform.

Die Wände des Flugbauers werden mit verschiedenen Nestern besteckt, welche sowohl zum Brüten als auch zu Schlafstätten benützt werden.

Damit die Vögel nicht Sand, Futterhülsen u. a. aus dem Käfig in die Stube werfen, soll bei einem größeren Käfig der untere Holzkasten mindestens 10 *cm* hoch sein. Auch kann die Verunreinigung

des Wohnraumes durch in Blechschiebern laufende Glasscheiben hintangehalten werden, was sich besonders bei kleinen Käfigen empfiehlt und dieselben schmückt. Jedes Vogelbauer muß eine Sandlade haben; diese ist entweder ganz aus Zinkblech verfertigt oder dieselbe besteht aus einem Holzrahmen mit angenageltem Zinkboden. Sandladen mit Holz- oder Weißblechboden, ferner Käfige, bei welchen die Sandlade zugleich den Käfigboden bildet, sind nicht zu verwenden. Die Sandlade ist bei größeren Käfigen jeden zweiten bis dritten Tag, bei kleineren hingegen täglich zu reinigen, und mit reinem Sande, am besten Flußsand, zu bestreuen. Wer gezwungen ist, mit dem Sand zu sparen, kann sich dadurch helfen, daß er den alten Sand durch ein Blechsieb von 2 bis 3 *mm* Lochweite vorsichtig durchsiebt; der Unrat wird im Sieb zurückbleiben, während der reine Sand durchfällt.

Volieren mit allerlei Zieraten sind nicht zweckmäßig. Käfige von über 80 *cm* Länge wähle man nur zerlegbar, da dieselben, falls sie nicht benützt werden, wie die Abbildung zeigt, zusammengelegt werden können und so einen kleinen Raum einnehmen.

Auch sollen sich Käfige, die als Gesellschaftsbauer bevölkert sind, durch eine einschiebbare, undurchsichtige Scheidewand in zwei Teile teilen lassen, damit bei der gründlichen Reinigung des Bauers die Vögel in den einen Teil gebracht und durch die Zwischenwand abgeschlossen werden, während der andere Teil gereinigt wird. Ein jeder Käfig muß mit einer entsprechenden Anzahl genügend großer Türen versehen sein, damit jeder Teil desselben leicht erreicht werden kann. Sehr vorteilhaft ist es, die Decke, bei teilbaren Käfigen beide Hälften derselben als Tür einrichten zu lassen, da hierdurch die Reinigung sehr erleichtert wird.

Einen Käfig in Form eines Spindes, der in jeder Stilart ausgeführt werden kann und zugleich eine hervorragende Zimmerzierde bildet, zeigt die nebenstehende Abbildung.

Eine vollkommen zweckentsprechende und billige Voliere kann sich ein jeder Liebhaber auf folgende Art herstellen:

Vom Tischler, bezw. wer die nötigen Werkzeuge hat auch selbst, werden sechs Rahmen in den entsprechenden Dimensionen aus 1½ bis 2 *cm* breiten und 1 *cm* starken Leisten angefertigt, welche durch zirka 20 *cm* voneinander stehende eben solche Leistchen verstärkt werden. Die vier Seitenrahmen erhalten an dem einen, späteren unteren Ende, einen Abschluß durch ein 10 *cm* hohes und 1 *cm* starkes Brettchen. Auf dem zur Vorderseite bestimmten Rahmen wird dieses Brettchen, nur zirka 2 *mm* höher als der Sandschieber werden soll, der Länge nach entzwei geschnitten, und dieser Teil mit dem anderen durch Scharniere verbunden. Auch werden einige von den Vierecken zu Türen bestimmt, in diese aus Leistchen einpassende Rahmen angefertigt und mit dem Rahmen mittels Scharnieren verbunden.

Die fertigen Holzrahmen und Türen werden mit verzinntem Drahtnetz von höchstens 1 *cm* Maschenweite bespannt und das Netz mit den überall leicht erhältlichen Telegraphendrahtklammern an den Leisten befestigt. Sind sämtliche sechs Seiten auf diese Weise vorbereitet, werden dieselben durch zirka 1½ *cm* lange Holzschrauben zu dem fertigen Käfig zusammengeschraubt. Da in diesem Käfig die gewöhnlichen Sitzstangen mit Einschnitten an den Enden nicht gut angebracht werden können, sind Sprungstangen zu verwenden, deren Enden mit einem Drahtbügel versehen, in das Netz oder besser die Leistchen eingehakt werden. Schließlich wird noch die Sandlade aus einem zusammengenagelten Holzrahmen mit aufgeschlagenem Zinkblechboden angefertigt, und sämtliche Holzteile mit gekochtem Leinöl bestrichen, falls nicht ein Ölfarbeanstrich beabsichtigt ist. Die einzelnen Leisten dürfen nicht zusammengefalzt werden, sondern sind durch Zapfen zu verbinden und gut zu verleimen. Welchem Liebhaber die Verhältnisse es gestatten, der versäume nicht, sich eine Vogelstube einzurichten.

Wer hierüber eine eingehende Belehrung wünscht, dem sei das Werk: „Vogelzuchtbuch“ von Karl Ruß, Preis 1 *M.* 50 *Pf.*, empfohlen.

## Airedale-Terrier.

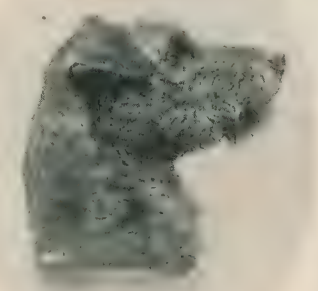
Von Oberleutnant a. D. **Emil Ilgner.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Es dürfte selten eine Rasse in Deutschland geben, die, wie der Gegenstand unserer Besprechung, so schnell bei den Hundeliebhabern an Popularität gewonnen hat. Die ersten Exemplare dieser Rasse kamen Anfang der neunzger Jahre nach Deutschland, und es waren Rittmeister von Holy-Hannover, sowie der verstorbene Herr Meißner, die zuerst solche Hunde aus England bezogen. Dieselben können somit als Pioniere dieser Rasse in Deutschland gelten.

Auch in England ist der Airedale Terrier noch nicht so sehr alt. Vor 25 Jahren hätte niemand dort zu sagen gewußt, wie diese Hundeart beschaffen sein sollte. Jedoch schon früher traf man solche Hunde in den Tälern des die englische Grafschaft Yorkshire durchströmenden Flusses Aire, und hiervon hat die Rasse ihren Namen behalten.

So elegant wie der heutige moderne Airedale-Terrier sahen allerdings damals die Hunde noch nicht aus. Sie besaßen ein sehr zottiges Kleid, waren häufig über 30 *kg* schwer, und ihre Ohren hatten mehr „Houndform“. (Das jetzt V-förmige Terrierohr wurde im Laufe der Jahre erst angezüchtet.) Man nannte sie damals im Volksmunde „Waterside“- oder „Working-“ oder auch „Rough“-Terriers. Die Tiere eigneten sich ganz vorzüglich zu jeder Art von Wasserjagd und waren eigentlich so richtig die Hunde des kleinen Mannes, bei dem bekanntlich in England Sinn und Neigung für jedweden Sport im Blute steckt. Der Hund ließ sich einfach zu allem gebrauchen, wozu man ihn anlernte. Besonders war er ein unermüdlicher Arbeiter zur Jagd auf Ottern, Wildenten, Wasserratten usw.; auch zur Karnickeljagd und zur verbotenen Fasanenjagd fand er vortreffliche Verwendung. Alles in allem ist der Airedale-Terrier der geborene Wilddiebhund und leistete hierin im Tale der Aire den Wilddieben die denkbar besten Dienste. Der stete Umgang mit dem Menschen ließ seine Intelligenz auf die öchste Stufe gelangen, und so ist es denn auch nicht zu verwundern, daß er in diesem Punkte mit an der Spitze der Hunderassen marschiert. — Was seinen Ursprung anbetrifft, so läßt sich darüber authentisches nicht anführen. Wenn man offen sein will, so kann man wohl annehmen, daß der Hund ein Mischling der verschiedensten Rassen ist, von denen er allerdings nur die guten Eigenschaften geerbt zu haben scheint. Zielbewußte Zucht hat diese Hundeart dann in bestimmte Bahnen gelenkt, so daß heute von einer ausgeglichenen, sich gut vererbenden Rasse gesprochen werden kann.



Airedale Terrier.

Als einer der Hauptahnen dieser Art kann der Otterhund wohl bezeichnet werden, von dem die Leidenschaft fürs Wasser und die tiefe Stimme stammt. Durch Mischung der eben genannten Hundeart mit dem Old English Terrier, einem richtigen Rattenfängertypus, entstanden dann die ersten Waterside-Terrier. Daß der Otterhund Bluthund- und Fuchshundblut in sich führt, ist wohl bekannt. Die Kreuzung Otterhund und Old English ergab einen im Aussehen recht gewöhnlichen Hund mit sehr zottigem Haar, von grauer Farbe und hell gebrannten Extremitäten. Auch der kurzhaarige schottische Schäferhund und sogar auch der Gordon Setter wurden zur Verbesserung herangezogen; speziell durch letztere Rasse wurde dem Airedale-Terrier eine vorzügliche Nase zugeführt, und so erklärt es sich auch, daß derselbe so vorzügliche Jagdleistungen zeigt.

In Deutschland hat es der Klub für rauhhaarige Terriers verstanden, die Rasse auf eine selten hohe Stufe zu bringen, so daß sie auf den Ausstellungen, sowohl was Qualität und Zahl anlangt, häufig als erste zu nennen ist. Die vielseitigen Charaktereigenschaften und die außerordentlich hohe Intelligenz der Tiere haben schon seit Jahren die Aufmerksamkeit unserer Militärbehörden erregt und dazu geführt, daß diese Rasse ganz besonders zur Ausbildung für Kriegszwecke gesucht wurde; daß sie hierfür alle erforderlichen Fähigkeiten besitzt, beweisen die Urteile unserer Truppen.

Die Rassekennzeichen, wie sie der vorhin genannte Klub in Anlehnung an den englischen Standpunkt aufgestellt hat, sind folgende:

Allgemeine Erscheinung: Der Ursprung dieser Rasse ist noch nicht ganz aufgeklärt, doch steht es zweifellos fest, daß sowohl der alte, drahthaarige englische black and tan-Terrier, als auch der Otterhund zu ihrer Entstehung beigetragen haben; auch Anzeigen einer Beimischung von Bulldoggenblut ist bei manchen Stämmen erkennbar. Durch die erfolgreichen Bemühungen begeisterter Züchter ist der Airedale-Terrier in neuerer Zeit zu hohem Ansehen gebracht worden, welches ihm wegen seiner hervorragenden allgemeinen Eigenschaften auch im vollsten Maße gebührt. Was seine äußere Erscheinung anbelangt, so dürfte es in der Tat schwer fallen, einen andern Hund zu finden, der eine größere Symmetrie der Formen (Rumpf genau quadratisch) aufwiese. Er ist von genügender Größe und kräftig genug, um als persönlicher Beschützer des Menschen zu dienen. Ferner besitzt er einen außerordentlich ausgebildeten Geruchsinn, sehr viel Mut, und seine harte, dichte Behaarung, seine Ausdauer, seine Gelehrigkeit, sein Ausdruck und die Gefälligkeit seiner Bewegungen machen ihn zum Begleiter ganz besonders geeignet. Als Haushund ist er nicht zu groß; er ist sauber in seinen Gewohnheiten, von gutmütigem Temperament und keineswegs zänkisch oder rauflustig.

Der Airedale-Terrier wird vielfach als Kriegshund verwendet.

1. Kopf. Schädel lang und flach, nicht zu breit von Ohr zu Ohr, nach den Augen zu sich etwas verjüngend, jedoch frei von Falten. Stirnabsatz fast nicht markiert. Backen trocken und ohne Fleischansatz, nicht dick. Schnauze lang, kräftig und tief, vorn abgesetzt. Lefzen eng anliegend, nicht überhängend. Ohren V-förmig, seitwärts hoch angesetzt, mit der obern Innenseite nach den Augenwinkeln zu anliegend getragen schmal, jedoch im Verhältnis zur Größe des Hundes. Nase tiefschwarz. Augen klein und dunkel, nicht hervorstehend, aber voll Terrierausdruck. Zähne kräftig und gleichmäßig, nicht hervorstehend.

Die Größenverhältnisse des Kopfes sind folgende: Die Länge der Nase, von der Spitze bis zur Mitte der Augenwinkel gemessen, ist dieselbe wie die des Oberkopfes von der Mitte der Augenwinkel bis zum Hinterhauptbein. Der Schnauzenumfang entspricht der ganzen Länge des Kopfes von der Nasenspitze bis zum Hinterhauptbeine.

2. Hals. Von angemessener Länge und Dicke, nach den Schultern sich allmählich erweiternd, frei von Wamme, der Nacken gut bemuskelt.

3. Schultern und Brust. Schultern lang und gut schräg gestellt, Schulterblätter flach. Brust tief, jedoch nicht breit, kielförmig.

4. Rücken. Rücken schwarz, stramm und gerade, Rippen gut gewölbt, Lenden breit, kräftig und gut aufgerippt.

5. Hinterhand. Keulen und Schenkel kräftig, stark und muskulös, ohne Einsenkungen. Kniescheibe gut abgerundet; Neigung zur Kuhhessigkeit ist fehlerhaft. Rute hoch angesetzt und aufrecht, jedoch nicht über den Rücken getragen; coupiert.

6. Läufe und Pfoten. Läufe vollkommen gerade und stark in den Knochen. Pfoten kräftig, klein, rund und geschlossen, mit starken Sohlen, weder nach innen, noch nach außen gedreht. Zehen gewölbt und möglichst geschlossen. Nägel schwarz oder braun; weiße Nägel sind absolut verwerflich.

7. Behaarung. Rauh und drahtig, aber nicht so lang, daß sie zottig erscheint. Das Haar soll straff und fest anliegen und Rumpf und Läufe gut bedecken. Oberkopf und Ohren fast glatt.

8. Farbe. Kopf und Ohren, mit Ausnahme von dunkeln Abzeichen an beiden Seiten des Schädels, Hals, Brust und Bauch lohfarbig, die Ohren etwas dunkler. Die Läufe bis zu den Ellbogen ebenfalls lohfarben; der Rumpf schwarz oder dunkel gesprenkelt. Ein ausgesprochener weißer Fleck an der Brust soll nicht gerade disqualifizieren, doch ist unter sonst gleichen Tieren das ohne weiß unbedingt vorzuziehen. Ein Hund mit solchem weißen Fleck darf nicht höher als mit dem III. Preis notiert werden.

9. Größe. Es ist ein großer und ein kleiner Schlag als vollkommen gleichberechtigt anerkannt. Der kleine Schlag geht bis 53, der große Schlag von 53 bis 60 *cm* Schulterhöhe; mehr als 60 *cm* ist nicht erwünscht. Beide Schläge sind in Points vollkommen gleich.

## Imkerbriefe für Anfänger.

### XVIII.

Bienenweide: Allgemeines — ihre Verbesserung in Feld und Garten.

Lieber Freund!

Woher nehmen doch die Bienen all die köstlichen Schätze, die sie so emsig eintragen und so sorgfältigin den Zellen aufspeichern?

„Nun, aus den Blüten," sagst Du, „das weiß ja jedes Kind!"

Und da hast Du recht. Aber Du sollst mehr wissen, wenn Du ein liebender Vater Deiner Pfleglinge sein willst. Du mußt Deine gesamte Bienenweide, also alle honig- und pollenspendenden Pflanzen Deiner Gegend kennen, und zwar nicht nur so, daß Du sie nach ihren äußern Merkmalen zu unterscheiden weißt, sondern so, daß Dir auch die Plätze ihres Vorkommens, die Zeiten ihrer Blüten und die Arten ihres Nektars geläufig werden. Denn von der Bienenweide hängt in erster Linie die Rentabilität Deiner Bienenzucht ab. Außerdem gewährt es auch einen eigentümlichen Reiz, die Pflanzen zu kennen, die das Bienlein von Woche zu Woche zu Gaste laden, zu wissen, wie sie einander ablösen, und aus welcher Ursache sie einmal früher, ein andermal später ihre Kelche öffnen.

In frühern Zeiten war die Bienenweide und darum auch der Ertrag der Bienenzucht bedeutend besser als heute. Es gab eben viel ödliegendes Land, das mit wilden Honigpflanzen bewachsen war und eine reichliche Ausbeute lieferte. Unsere rationelle Landwirtschaft aber hat die Triften unter den Pflug genommen, die Raine und Böschungen gerodet und dadurch unzählige Bienennährpflanzen zerstört. Darum sind die Honigernten nicht nur geringer, sondern auch unsicherer geworden, so daß wir zuweilen selbst mit einem völligen Fehljahre zu rechnen haben. Das ist freilich für den Bienenzüchter, der seine Kundschaft regelmäßig mit Honig versorgen will, äußerst fatal. Kann er nicht liefern, so suchen die Besteller anderwärts ihren Bedarf zu decken, oder sie greifen zu dem überall mit marktschreierischer Reklame angebotenen Kunsthonig und gehen ihm verloren. Es bleibt darum nichts anderes übrig, als durch den Anbau honigender Gewächse solche Mißernten möglichst zu verhindern und vor allem die von Natur vorhandenen Trachtpausen auszufüllen.

Wenn Du glaubst, ein einzelner könne da wenig tun und kaum einen augenfälligen Erfolg erzielen, so ist das ein Irrtum. Ich werde Dir darlegen, wie Du, ohne Deine anderweitige Wirtschaft

zu schädigen, leicht imstande bist, Deinen Bienen vom Frühjahr bis Herbst den Tisch zu decken. Du kannst aber auch Deine Nachbarn aneifern, zu tun wie Du, so daß sicherlich eine bedeutende Gesamtleistung zuwege kommt, die sich auch bei der Honigernte in erfreulicher Weise fühlbar machen wird. Hierbei magst Du bedenken, daß jede Förderung der Bienenzucht, also auch die Verbesserung der Bienenweide zugleich eine Förderung der Landwirtschaft und besonders des Obstbaumes bedeutet, weil die Bienen, wie ich Dir später darlegen werde, bei der Befruchtung der Blüten vieler Gewächse eine hervorragende Rolle spielen. Also auch aus diesem Grunde ist die Verbesserung der Bienenweide des Bienenzüchters erste Pflicht.

Und wie soll sie nun praktisch mit Erfolg betätigt werden?

Ich denke an die noch ödliegenden Plätze in Deinem Hofe und seiner nächsten Umgebung, dann an die zahlreichen Weg- und Grabenränder, an die Ufer Deines Baches und manche kahlen Hänge und Böschungen in Feld und Flur. Diese sollen vor allen mit ausdauernden Bienennährpflanzen besetzt und auf diese Weise nutzbar gemacht werden.

Zunächst nenne ich den Haselnußstrauch. Er spendet schon im Februar und März reichlich Blütenstaub und kann wegen seiner bekannten Anspruchslosigkeit überall, selbst in trockenen Lagen und an westlichen und nördlichen Hängen angepflanzt werden. Ich rate Dir aber, außer der vielfach wildwachsenden Hasel, die leicht durch Ausläufer und Teilung der Stöcke vermehrt werden kann, auch bessere Sorten, wie die Lambert- und Zellernüsse, zu pflanzen damit Du auch aus den Früchten einen entsprechenden Gewinn ziehen oder wenigstens Deinen Kindern im Winter eine genußreiche Unterhaltung damit bereiten kannst.

Für Bachufer und andere feuchte Plätze empfehle ich die Salweide, die ebenfalls im zeitigen Frühjahre blüht und außer dem Blütenstaube ihrer zahllosen Kätzchen auch köstlichen Honig liefert. Man findet sie in feuchten Laubwäldern wild und kann sie auch aus Baumschulen erhalten und in Busch- und Baumform ziehen. Letztere Form empfiehlt sich besonders in der Nähe des Standes und bietet zur Blütezeit einen unvergleichlichen Genuß. Auch die andern Weidearten honigen während ihrer langen Blüte von März bis Mai und werden fleißig beflogen. Darum sollten alle feuchten Plätze in der Nähe der Ortschaften mit ihnen bepflanzt werden. Wie leicht sie anwachsen, ist ja bekannt, und die Beschaffung der Setzstangen macht auch keine Mühe. (Siehe auch den trefflichen Artikel von Kübler in Nr. 19.)

Leicht findet sich auch ein Plätzchen, wo eine Linde, an und für sich des deutschen Volkes Gedenkbaum, gepflanzt werden kann, sei es in der Mitte des Dorfes oder am Eingange desselben. Ihre starkduftende Blüte wird von den Bienen überaus gerne beflogen und honigt auch manchmal in erstaunlicher Weise. Zuweilen aber ist die Tracht aus ihr kaum nennenswert. Trotzdem sollte sie in Gärten, Anlagen und Alleen reichliche Verwendung finden.

An trockenen Hängen, die auch steinig und für gar kein anderes Gewächs geeignet sein mögen, findet immer noch die Akazie ihr Fortkommen. Diese verdient seitens des Bienenzüchters höchste Beachtung, denn sie entfaltet im Juni eine große Anzahl weißer Blütentrauben, die einen lieblichen Geruch ausströmen und sehr feinen Honig enthalten. Wo sie häufig vorkommt, mag der Bienenzüchter diesen köstlichen Saft gesondert schleudern und zu erhöhten Preisen verkaufen.

Du siehst also, es läßt sich bei einigem Wissen und Willen leicht jedes Plätzchen der Bienenzucht dienstbar machen, und die genannten Bäume und Sträucher wachsen sehr rasch; nach wenigen Jahren beginnt der Ertrag. Rechnest Du dann noch die Erlen, Ulmen und Ahornbäume dazu, die ebenfalls honigen und aus andern Gründen vielfache Anpflanzung finden, so kann bald von einer namhaften Besserung der Bienenweide gesprochen werden.

Auch Dein großer Haus- und Obstgarten steht natürlich im Dienste der Bienenzucht, da die vielen Apfel-, Birn-, Kirsch- und Zwetschgenbäume sowohl Honig, als auch Blütenstaub liefern. Besonders wertvoll ist der Stachelbeerstrauch, der schon im März seine honigreichen Kelche öffnet. Die großfrüchtigen Sorten, die von jeder Baumschule in trefflicher Auswahl geliefert werden und im Haushalt die mannigfachste Verwendung gestatten, sollten darum in den Gärten immer mehr eingebürgert werden. Aber auch der kleinfrüchtige wilde Strauch ist in seiner Anspruchslosigkeit für die Bienen äußerst wertvoll. Man soll ihn deshalb zu Hecken verwenden und auch an Gräben und Bachufern anpflanzen, um so mit dem beginnenden Frühjahre allerwärts Honigquellen zu erschließen.

Die Johannisbeere, die schon häufiger in den Gärten vorkommt, hat weniger Nektar, aber mehr Pollen. Dafür ist die Himbeere wieder eine Honigpflanze ersten Ranges. Sie fängt erst an zu blühen, wenn die Obstbäume aufhören, und ist deshalb besonders zu schätzen. In manchen Wäldern wächst sie in großen Beständen völlig wild und sendet ihre Ausläufer von Jahr zu Jahr immer weiter nach außen. Auch die meisten Edelsorten zeigen das Bestreben und werden leicht zu einer großen Wildnis. Sie erfordern deshalb zu ihrer Kultur eine ganz energische Behandlung, wie dies der Lehrmeister an anderer Stelle bereits eingehend geschildert hat.

Der wichtigste Ziersträuch für den Bienenzüchter ist die Schneeberre, die an keinem Bienenstande fehlen darf und sich auch für Parkanlagen und Friedhöfe trefflich eignet. Ihre kleinen, rötlichen Blüten erscheinen nacheinander während dreier Monate und werden wegen ihres Honigreichtums sehr stark beflogen. Andere honigende Ziersträucher sind der Bocksdorn, der Teufelszwirn und der duftende Jasmin.

Von den honigspendenden Gartengewächsen ist vor allem der Boretsch zu nennen, der in seinen blauen Blüten süße Schätze birgt. Einmal gesät, vermehrt er sich außerordentlich und muß beinahe wie ein Unkraut behandelt werden. Auch das Alpengänsekraut mit seinen graufilzigen Blättern und den weißen schon im März erscheinenden Blüten lockt Tausende von Bienen an und blüht ziemlich lange. Es ist als Beeteinfassung und Rabattenpflanze sehr beliebt, wie auch die lieblich duftende Reseda, die ebenfalls zu den Honiggewächsen zählt und schon ihres Geruches wegen in jedem Garten ein Plätzchen findet.

Endlich kann auch Dein landwirtschaftlicher Betrieb der Bienenzucht nutzbar gemacht werden und zwar, wie ich ausdrücklich erwähne, ohne daß er seine Selbständigkeit aufgibt und zu Schaden kommt. Denn manche landwirtschaftlichen Kulturpflanzen sind an und für sich treffliche Honigspender. Ich nenne nur den Raps, dessen Anbau zum Schaden der Bienenzüchter leider zurückgegangen ist. Ich habe aber die Beobachtung gemacht, daß sich die Landwirte, die selbst Bienenzucht treiben, gerne wieder bewegen lassen, zu der früher weitverbreiteten Kulturpflanze zurückzugreifen, zumal diese durch ihren Honigreichtum alle andern Gewächse übertrifft und bei einigermaßen günstigem Wetter die Stöcke zu füllen imstande ist. Raps verlangt allerdings kräftigen, reich gedüngten Boden. Er wird im August gesät, hält den Winter über aus, entwickelt im Frühjahr einen ca. 70 *cm* hohen Stengel und entfaltet schon im April und Mai seine gelben Kreuzblumen. Eine Abart, der sog. Sommerrübsen, kann vom Frühjahre bis anfangs Juni gesät werden und verlängert in angenehmer Weise die Tracht, da er etwa nach sieben bis neun Wochen schon zur Blüte kommt.

Außerdem sind die meisten Kleearten bekannte Honigpflanzen. Zwar können die Bienen die süßen Schätze des Rotklees nicht erreichen, weil ihr Rüssel zu kurz ist, dafür aber befliegen sie den in Wiesen und an Wegen häufigen Weißklee, sowie den Inkarnat- und Bockhara- oder Riesenhonigklee, welch letztere in neuerer Zeit immer reichern Anbau erfahren. Ich würde auch raten, den Weißklee überall an Wegen, Gräben, Rainen und auf Ödungen auszustreuen und so möglichst für seine Verbreitung zu sorgen. Neben ihm ist die Esparsette, auch türkischer Klee genannt, äußerst wertvoll. Sie liefert einen goldgelben Honig von feinstem Aroma und prächtigem Aussehen. Jeder Bienenzüchter sollte darum ein Feld mit Esparsette bestellen und den ersten Ernteschnitt erst nach der vollen Blütenentfaltung vornehmen. In manchen Gegenden werden auch noch andere honigreiche Futterkräuter gebaut. Ich nenne nur den weißen Senf und den Buchweizen. Letzterer ist aus der Lüneburger Heide als Hauptbienennährpflanze zur Genüge bekannt.

Du siehst also, wie der Landwirt durch richtigen Futterbau imstande ist, seinen Bienen reiche Honigquellen zu eröffnen. Aber ich habe Dir noch lange nicht alle Bienennährpflanzen namhaft gemacht, denn die Bienenweide ist oft noch viel reicher und in jeder Gegend anders. Darum ist Deine erste Pflicht, Dich durch genaue Beobachtungen mit den Honiggewächsen Deiner Gegend vertraut zu machen. Dann wirst Du bald die vorhandenen Trachtlücken erkennen und auch leicht in der Lage sein, an der Hand meiner Ausführungen die wünschenswerten Verbesserungen vorzunehmen.

Mit Imkergruß

Dein

Gg. Ries.

# Kleinere Mitteilungen.

## Obst- und Weinbau.

**Junge Obstbäume** haben zuweilen einen im Verhältnis zu ihrer Krone recht schwachen Stamm. Dies ist zumeist auf große Zähigkeit der Rinde zurückzuführen, die dem Wachstum des jungen Holzes von innen heraus nicht nachgibt.

Um das Stärkerwerden des Stammes zu befördern ist die Anwendung eines Verfahrens das als Schröpfen bezeichnet wird von gutem Erfolge. Im Frühjahr, sobald keine Fröste mehr zu befürchten sind, können geradlinige oder gebogene Schnitte in die Rinde gemacht werden, die jedoch die innere zarte Bastschicht nicht verletzen dürfen. Durch das Schröpfen wird die Rinde der Länge nach durchschnitten und zieht sich nach beiden Seiten zurück. Durch den Druck, den der Holzkörper auf die Rinde ausübt, erweitert sich der Spalt, die Rindenfläche vergrößert sich und das Holz gewinnt Raum, sich auszudehnen. Die Schnittwunde verwächst wieder zum Herbst. X.

**Frostplatten an Bäumen** sollten, sofern die Schäden nur oberflächlich sind, nicht gleich mit dem Messer beseitigt werden. Es genügt in solchen Fällen, wenn die kleineren Wunden mit Baumwachs, die größeren mit einem aus Lehm und Kuhmist hergestellten, dicken Brei bestrichen und verbunden werden. Tiefgehende Beschädigungen sind allerdings durch Ausschneiden der abgestorbenen Teile zu behandeln.

Werden die Frostplatten rechtzeitig im Frühjahr zweckentsprechend behandelt, so heilen sie meist gut ab; bei Vernachlässigung der Bäume hingegen ist der Krebskrankheit Tür und Tor geöffnet.

Anbinden frischgepflanzter Bäume.

**Frischgepflanzte Obstbäume** werden zuweilen fälschlicherweise sogleich zwei- oder dreimal straff an den Baumpfahl gebunden. Dies ist jedoch total verkehrt, denn da sich der Boden immer noch nachträglich setzt, hängt der Baum dann in der Luft. Die Bäume sind deshalb nach dem Pflanzen nur einmal, und zwar ganz locker, etwa in Kronenhöhe anzubinden. Hat sich die Erde nach einiger Zeit gesetzt, so kann das regelrechte Befestigen erfolgen.

**Freistehende Spaliere** müssen immer in der Richtung von Norden nach Süden angelegt werden, weil dieselben nur dann ohne Nachteil eng gestellt werden können. Bei anderer Richtung nehmen sich die Bäume gegenseitig Luft, Licht und Sonne, wodurch die Entwickelung der Fruchtzweige benachteiligt und demzufolge die Ernte erheblich vermindert wird.

**Stachelbeersträucher** werden vorteilhaft noch im Februar oder März, sobald der Boden dies zuläßt, verpflanzt. Bekanntlich treiben dieselben sehr bald aus und kommen, wenn sie schon Blätter haben, weniger gut fort. Allerdings ist bei zeitigem Verpflanzen mit Frost zu rechnen, weshalb nach geschehener Anpflanzung der Boden um die Sträucher herum mit einer Schicht Laub, Streu oder Mist bedeckt werden muß. Späterhin kann dieselbe dann wieder entfernt werden.

Die große Sterndolde (Astrantia major).

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die grosse Sterndolde.** (Astrantia major). Wenn schon sich die obenstehend abgebildete Sterndolde mit einem prunkenden orientalischen Riesenmohn oder anderen auffallenden Stauden nicht messen kann, ist sie doch eine überall gern gepflegte Zierstaude, namentlich für etwas feuchten, halbschattigen Standort auf Rabatten, an Teich- oder Bachrändern.

Die Astrantia gedeiht in jedem guten Gartenboden und erreicht etwa 60 cm Höhe; sie ist völlig winterhart und im Frühjahr oder Spätsommer leicht durch Stockteilung zu vermehren. Aus dem hübsch geschnittenen Blattwerk kommt im Juni eine größere Anzahl Blütenstiele; die weiß und purpur gefärbten Blüten stehen in gar zierlichen Döldchen beisammen, welche am Grunde von einer rosaweißen, hübsch sternförmig gestellten Hüllmanschette umgeben sind. E. E.

**Nelken** werden zuweilen von einer Krankheit befallen, die unter der Bezeichnung „Rost" bekannt ist. Die Flecken werden zuerst auf der Oberfläche der Blätter sichtbar und verbreiten sich dann rasch über die ganze Pflanze. Nur durch Abschneiden und Verbrennen der erkrankten Blätter kann die Krankheit in ihrer Ausdehnung beschränkt werden. Die Ursachen obiger Erscheinung sind in zu tiefem Pflanzen, zu großer Bodenfeuchtigkeit oder allzuraschem Temperaturwechsel zu suchen. Ein Bespritzen der Pflanzen mit Bordelaiser Brühe soll vorbeugend wirken. —

**Hortensien lassen sich ohne Schwierigkeiten vermehren,** und zwar werden entweder die alten Stöcke beim Versetzen im Frühjahre zerteilt, oder Wurzeltriebe, die meist schon eigene Wurzeln haben, können von der Mutterpflanze gelöst und einzeln gesetzt werden. Auch lassen sich von den jungen Trieben im Mai vorteilhaft Stecklinge gewinnen. Ebenso können solche im Spätsommer oder Frühherbst von Topf- oder Freilandpflanzen geschnitten werden, nur sollten diese in Kistchen beisammengelassen und erst im Frühjahr einzeln in Töpfe gepflanzt werden.

**Da zu enge Porzellangefässe das Gedeihen der Topfpflanzen** erheblich beeinträchtigen, empfiehlt es sich, solchen Blumenbehältern den Vorzug zu geben, bei denen die Umhüllung aus Holz gefertigt ist. Dieselbe kann ja durch Schnitzereien ebenso elegant gestaltet werden, wie eine solche aus anderem Material.

**Balsaminen,** die in Töpfen gezogen werden, müssen besonders kräftige Erde und ausreichenden Spielraum für die starken Wurzeln der Pflanze erhalten.

**Behaarte oder wollige Pflanzenblätter** werden zweckmäßig durch Abblasen, Abstäuben mit dem Federwisch und Abspritzen sauber gehalten. Dieselben mit dem Schwamm reinigen zu wollen, wäre verkehrt.

## Gemüsebau.

**Das Düngerfass** ist im Hausgarten unentbehrlich und eine unerschöpfliche Nahrungsquelle

Das Auslaugen fester Dünger im Fasse.

für die Gemüse, Küchengewächse und Blumenpflanzen, wenn seine Anstellung richtig gehandhabt

wird. Man kann strohfreien Rindermist, Ziegen- und Kaninchendünger, Taubenmist, Hornspäne, Blut und Knochenmehl, Ofenruß und dergleichen in das Faß tun und mit Jauche oder Wasser übergießen. Die löslichen Dungstoffe werden ausgelaugt und die dicke Brühe fängt besonders bei warmem Wetter schnell an zu gären, was sich durch das Entweichen von Gasen beim Umrühren kennzeichnet. Nach vollendeter Gärung, die in 3 bis 4 Wochen beendet ist, kann die Jauche im verdünnten Zustande zum Düngen der Pflanzen verwendet werden. Bei Topfpflanzen und krautartigen Blumen darf nur wenig von dieser Jauche zum Gießwasser genommen werden. Wer auf diese Weise die flüssige Düngung betrieben hat, wird als Mißstand empfunden haben, daß unlösliche Bestandteile des Düngers, Federn und ähnliches beim Gießen vielfach das Rohr der Kannen verstopften und nur schwer zu beseitigen sind. Um diesem Hindernis vorzubeugen, werden Hornspäne, Taubenmist, Ruß, der sich überhaupt im Wasser nicht unterrühren läßt, sowie alle derartigen Abfallstoffe einfach in einen grobmaschigen Sack gefüllt und derselbe an einem Stab in das Jauchefaß gehängt, so wie es aus der Abbildung ersichtlich ist. Die Auslaugung geht auf diese Weise ebenfalls ganz gut vonstatten und die Jauche bleibt klar von festen Bestandteilen. Sch.

**Unkraut im Garten.** Wie oft wird die Frage laut: „Was muß ich tun, um weniger Unkraut im Gemüsegarten zu haben?“ In der Regel liegt die Schuld an der ungenügenden Bearbeitung des Bodens während der Vegetationsperiode einerseits und der Verwendung frischen Düngers andererseits. Ganz besonders ist frischer Pferdedünger geeignet, einen Gemüsegarten vollständig zu verunkrauten, weil er sehr viel Grassamen, unverdauten Hafer und andere Unkrautsamen, die im Hafer vorkommen, enthält. Dazu wird meistens auf herrschaftlichen Gütern das Heu für die Pferde vor dem Füttern ausgeschüttelt, der Hafer im Siebe abgestaubt und dieser Durchfall auf den Mist geschüttet. Wird nun dieser Mist im Garten direkt als Dünger verwendet, so kommen die darin enthaltenen Unkrautsamen im Laufe des Frühjahrs und Sommers zur Entwicklung und verunkrauten das Land. Es ist deshalb notwendig, nur verrotteten Dünger, wie er aus den Mistbeetkästen im Herbste kommt, zu benützen oder nur mit Kuhmist zu düngen, der zwar auch viel Unkrautsamen enthält, aber schließlich doch nicht in der Menge wie Pferdemist. Ferner muß durch fleißiges Behacken in regelmäßigen Zwischenräumen jede Entwicklung des Unkrautes schon im Entstehen verhindert werden. Wer seinen Gemüsegarten im Winter schon düngt, oder Spargelbeete damit deckt, möge sich das merken.

**Pilzbildung in Mistbeeten** wird unterdrückt, zum mindesten aber sehr beschränkt, wenn der Mist vor dem Aufschütten der Erde tüchtig mit einer Gießkanne voll Wasser überbraust wird, in welchem man einige Hände voll Viehsalz auflöste. Etwa vorhandene Pilzkeime werden durch das Salzwasser getötet. Zur Unterdrückung der Pilze trägt es ebenfalls bei, wenn der Mist, ehe Erde auf denselben gebracht wird, eine handhohe Zwischenlage von Lohe oder Laub erhält.

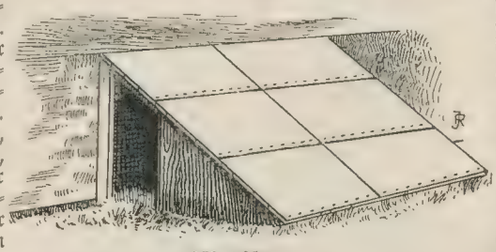
**Schwarzwurzelkulturen, die von Mäusefrass heimgesucht sind,** können durch breitwürfiges Dazwischensäen von Zwiebelsamen geschützt werden. Bekanntlich meiden die Mäuse Zwiebelgewächse, wodurch dann auch die in nächster Nähe wachsenden, Schwarzwurzeln geschützt werden.

**Zum Sellerieanbau** eignet sich am besten alter mürber Gartenboden. In rohem, frisch rigoltem Land wird der Erfolg stets zu wünschen übrig lassen. Der Boden ist deshalb erst regelrecht zu kultivieren, ehe zum Sellerieanbau geschritten wird.

## Nutzgeflügel.

**Angewärmtes Trinkwasser** ist für Legehühner im Winter unerläßliches Bedürfnis. Kalte Tränke vermindert die Legetätigkeit in auffallender Weise. Durch solches Trinkwasser erfährt nämlich die Blut-, bezw. Körperwärme des Huhnes eine bedeutende Herabminderung. Frierende Hühner legen aber niemals. Die beste Fütterung ist nicht imstande, diesen Mangel zu beheben. Im Handel sind nun seit einiger Zeit heizbare Wasserbehälter erhältlich. Durch diese wird es jedem Züchter ermöglicht, seinen Tieren jederzeit entsprechend angewärmtes Trinkwasser zu bieten. Solche Einrichtungen machen sich indes nur in größern Züchtereien bezahlt. Der kleine Züchter wird der Kosten wegen auf dieselben verzichten müssen. Er kann jedoch auch seinen Hühnern täglich angewärmtes Wasser bieten, und zwar auf billige Weise, wenn er es anfängt, wie ich es schon seit Jahren mache. Sobald im Herbst das Thermometer erheblich sinkt, setze ich zu meinem Hühnervolke im Nachtstalle ein hölzernes Gefäß mit dem entsprechenden Trinkwasser vor. Die Hühner gewöhnen sich sehr schnell und leicht daran, von nun ab bei dieser Trinkgelegenheit ihren Durst zu stillen. Da dieser frühmorgens am stärksten ist, so fülle ich regelmäßig das Gefäß am Abend vorher mit frischem, etwas überschlagenem Wasser. Da die Stalltemperatur nie unter 0° sinkt, so gefriert das Gefäß auch niemals ein. Ist Frostwetter eingetreten, so reiche ich dann jedesmal schwach angewärmtes Wasser. Dasselbe wird täglich dreimal frisch eingegossen, nämlich morgens, mittags und vor dem Aufbäumen der Hühner am späten Nachmittag. Die geringe Mühe, welche diese Verabreichung des Wassers bereitet, lohnen meine Hühner reichlich durch fleißiges Legen. Schon mancher Züchter, welcher mir im Winter seinen Besuch abstattete, war erstaunt über das frische, gesunde Aussehen meines Hühnervolkes, sowie über dessen Leistungen. „So etwas ist mir noch nicht vorgekommen“, habe ich schon in vielen Variationen gehört. Diesen trefflichen Gesundheitszustand und das fleißige Legen meiner Hühner setze ich in erster Reihe auf das Konto der Einwirkungen des angewärmten Trinkwassers. Mahlich.

**Einen Hühnerschuppen,** der auch für anderes Geflügel als Sommerstall leicht verwendet werden kann, zeigt die Abbildung. Er ist an einer schon vorhandenen Wand, der Mauer eines Gebäudes,



Hühnerschuppen.

angebaut und besteht eigentlich nur aus einem schrägen Dache, das aus Brettern und Dachpappe hergestellt wurde. Der Eingang auf der Vorderseite dient auch gleichzeitig dem Geflügel. Die entgegengesetzte Seite ist verschalt. Der Schuppen genügt für einfache Verhältnisse vollständig und kann auch im Winter durch Überdecken mit Stallmist oder Streu frostfrei gehalten werden. S.

**Mangel an Grünfutter** ist häufig die Ursache, daß das Geflügel sich nicht recht wohl fühlt. Junggeflügel ohne Grünfutter großzuziehen ist fast unmöglich, die Hennen der schweren und mittelschweren Rassen verfetten ziemlich schnell und legen dann schlecht, wenn es ihnen an Grünzeug fehlt. Im Frühling, Sommer und Herbst gibt es frisches Grünfutter genug, im Winter reicht der Züchter neben allerlei Kohlarten und zerkleinerten Rüben angekeimte Körner und dazu zwischen das Weichfutter Kleemehl. H.

## Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

**Vogelkäfige von runder Form sind den gefiederten Bewohnern schädlich,** besonders dann, wenn dieselben nur geringen Umfang aufweisen. Der Vogel wird sich in einem runden Bauer stets unbehaglich fühlen und schließlich führt das immerwährende Drehen, wozu ihn die Form des Käfigs zwingt, zur Drehkrankheit. Dieselbe äußert sich in schiefer Kopfhaltung des Tierchens, Krämpfen und wiederholtem Überschlagen des ganzen Körpers. Heilung dieses Leidens kann höchstens dadurch erzielt werden, daß man den Vogel in einen großen, viereckigen Käfig bringt.

**Die Böden der Käfige unserer Stubenvögel** nehmen, wenn solche aus Holz sind, leicht durch das Einziehen der feuchteren Kotbestandteile einen unangenehmen Geruch an. Durch genau eingepaßte Glastafeln, auf welche alsdann der Sand gestreut wird, ist diesem Übelstande leicht abzuhelfen Außerdem lassen sich solche Glasscheiben bedeutend schneller und gründlicher wie Holzböden reinigen.

## Kleinere Haussäugetiere.

**Zum Postversand lebender Tiere.** Will man kleine Tiere wie Geflügel, Schoßhunde, Kaninchen und dergleichen raschmöglichst ihrem Bestimmungsorte zuführen, so empfiehlt es sich, sie per Post zu senden und zwar unter der Bestimmung: „Dringend! Lebende Tiere!“ Solche Kollis werden mit allen planmäßigen, zur Postbeförderung benutzten Zügen, also mit Schnell-, Eil- und Expreßzügen befördert. Außerdem ist es sehr ratsam, Eilbotenbeförderung zu bestimmen, denn solche Pakete werden dem Adressaten sofort nach Eintreffen am Bestimmungsorte zugestellt.

Die Post verlangt bei Kollis mit lebenden Tieren auf der Begleitadresse einen Anweis, der bestimmt, was mit den Tieren geschehen soll, wenn der Adressat deren Annahme verweigert; es ist deshalb geboten, zu bemerken: „Bei Weigerung gleich zurück oder telegraphische Nachricht, wenn nicht angenommen.“ K. Huth.

**An Durchfall erkrankte Kaninchen** müssen einige Tage mit altem Brot, gutem Hafer und Heu gefüttert werden, ebenso wie ein kleiner Zusatz von zerdrückten Wachholderbeeren dienlich ist. Die Besserung läßt dann meist nicht lange auf sich warten. —

Verursacht wird Durchfall in der Regel durch nasses, dumpfiges oder betautes Grünfutter.

**Das Cotswold-Schaf,** von den Cotswold-Hügeln in der Grafschaft Gloucester, war wegen seiner Wolle im Mittelalter so berühmt, daß es selbst nach Spanien exportiert wurde. Später kreuzte man es mit Leicester, kehrte jedoch wieder zur alten Zucht zurück, ohne das beigemengte Leicesterblut ganz verdrängen zu können. Es ist weniger frühreif als das Leicester-Schaf, sein Knochengerüst ist gröber, der Kopf schwerer, jedoch ist das Tier auch dafür widerstandsfähiger. Rumpfhöhe 76—79 cm, Rumpflänge bis 86 cm, Lebendgewicht: Masthammel 135 kg, Schaf 138 kg, Lämmer (6 Monate alt) 77 kg. Gürtelmaß bei ausgemästeten Tieren 190 cm. Die grobe, zopfige Wolle erreicht 25—30 cm Länge. Gewicht der

Cotswold-Schafbock.

gewaschenen Wolle 4 kg, der ungewaschenen Wolle 5—8 kg. Die chinesischen Schafe finden auf dem Kontinent als Fleischtiere zunehmende Beachtung.

## Bienenzucht.

**Winterdecken für Bienenstöcke.** Es ist dies eine Frage von großer Wichtigkeit. Die einen verwenden Deckbrettchen, andere Wachstücher, wieder andere dicke Packtücher, welche mit oder ohne gekochtem Leinöl überstrichen sind. Wir geben letzterem den Vorzug. Man verwendet zu dem Zweck das Tuch, das zu Hopfensäcken verwendet wird. Dieses ist sehr dick und solide und wird nicht von den Bienen zernagt. Es wird im Gegenteil von ihnen derart propolisiert, daß es nach zwei Jahren völlig wasserdicht ist. Zur Überwinterung legt man zwei oder drei 1 cm dicke Stäbchen quer über die Rähmchen, worauf dann das Sacktuch zu liegen kommt. Den Bienen bleibt darunter so viel freier Raum, daß sie sich bequem über den Rähmchen bewegen

können. Über das Ganze legt man sodann ein Kissen aus Werg, Moos oder Gras zum Warmhalten.

Diese Art der Einwinterung hat sehr viele Anhänger in England, in der französischen Schweiz und besonders in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas.

Hopfensäcke verschafft man sich am leichtesten in Brauereien, wo sie etwa 2 *M.* kosten. Ein Sack genügt zur Anfertigung von 16 bis 20 Decken. Es ist zu empfehlen, die Decken zu säumen, bevor man sie mit Leinöl bestreichen und verwenden will.

D.

**Nicht Tabakspfeife, sondern Bestäuber!** Wie das „Bulletin de la Société d'apiculture de l'Est" mitteilt, hat Herr Melchior aus Nanzig beobachtet, wie eine mit Läusen behaftete Königin, die man mittels Tabakrauch von ihrem Ungeziefer befreien wollte, erstickt zu Boden fiel. Ein leichter Strahl leistet dieselben Dienste und schadet der Königin nicht.

D.

## Fischzucht.

**In Fischteichen mit kleinem Zufluss** mangelt es im Winter, wenn dieselben zugefroren sind, meist an genügendem Sauerstoff für die Fische. Dies ist eine nicht zu unterschätzende Gefahr, da oft ganze Fischbestände aus Sauerstoffmangel zugrunde gehen. Der Wasserzufluß sollte daher stets so eingerichtet sein, daß derselbe über etliche große Steine, die höher wie der Teichrand liegen, geleitet werden kann. Auf diese Weise bricht sich das Wasser, nimmt dadurch mehr Sauerstoff in sich auf und teilt diesen dem Teichwasser mit. — Auch das Anbringen von Löchern an verschiedenen Stellen der Eisdecke ist unbedingt erforderlich.

**Für Gewässer, Dorfteiche und Tümpel,** die wenig Nahrung bieten, ist zur Besetzung die als Marktfisch in gutem Preise stehende Schleie zu empfehlen. Dieselbe ist unempfindlich gegen Witterungseinflüsse, kann dicht gehalten werden, und man erzielt bereits im zweiten Jahre Portionsfische von $^1/_3$ Pfund zum Verkauf.

x.

**Eintretendes Tauwetter nach vorheriger Vereisung der Fischteiche** erfordert seitens des Teichbesitzers sofortige Maßnahmen, welche bezwecken, für die den Fischen nötige Sauerstoffzufuhr zu sorgen. — Bereits vorhandene Eislöcher (Wuhnen) sind zu vermehren und Tauwasser, sofern sich solches in größeren Mengen auf dem Eise zeigt, schnellmöglichst durch Seitenabflüsse abzuleiten. Auch ist der regelmäßige Wasserzu- und Abfluß zu kontrollieren, da nur so einer empfindlichen Schädigung des Fischbestandes vorgebeugt werden kann.

**Kreuzung zwischen Lach- und gewöhnlichen Tauben.** Auf die Anfrage des Herrn K. Fr. in L., betreffend die Möglichkeit einer Kreuzung zwischen Lach- und gewöhnlichen Tauben, gestatte ich mir, folgendes mitzuteilen:

Jahrelange Versuche in dieser Richtung, die ich mit großer Geduld, und ich glaube wohl sagen zu dürfen, auch mit dem nötigen Verständnis anstellte, ergaben ein negatives Resultat. — Ich wollte versuchen, diese Kreuzung zu erzwingen, nachdem mir von einem Bekannten erzählt worden war, daß ihm früher einmal dies Experiment geglückt sei.

Will Herr K. Fr. den Versuch machen, so wähle er möglichst eine Taube, welche in der Gefiederfarbe der Lachtaube so nahe kommt wie irgend möglich, und vor allen Dingen sorge er für einen Käfig, resp. Aufenthaltsort, von dem aus keiner der Ehekandidaten ein Individuum der eigenen Art erblicken oder hören kann, denn dann dürfte der Versuch von Anfang an als gescheitert zu betrachten sein. — Am nächsten kam ich seinerzeit dem Erfolg mit einer sehr paarungslustigen Turteltäubin (den Lachtauben nahe verwandt und leicht anpaarbar) und einem Mövchentäuber, welche zusammen eine sehr große Voliére bewohnten.

Das Turteltäubchen nahte sich dem Täuber nach zirka achttägigem Beisammensein mit den verliebtesten Gebärden, ohne indessen eine Spur von Gegenliebe zu finden. Nach weiteren acht Tagen gab es jede Mühe, den spröden Herrn zu erweichen, als erfolglos auf und beide Tierchen kümmerten sich nicht weiter umeinander. — In allen anderen Fällen verhielten sich die zusammengebrachten Tiere entweder dauernd gleichgültig oder dauernd streitbar einander gegenüber.

Man darf eben bei diesem gewollten gewaltsamen Eingriff in die Natur nicht vergessen, daß es sich mit solchem Versuch um etwas durchaus anderes handelt, als würde eine Paarung zwischen Mövchen und Riesen-Römer zustande gebracht; sind in beiden Fällen: Mövchen><Römer, und Lachtaube>< Mövchen, die Größenverhältnisse der zu paarenden Tiere auch ziemlich die gleichen, so handelt es sich im ersteren Beispiel doch um sehr nahe verwandte Tiere: Abkommen der Felsentaube, während das zweite Beispiel in der Lachtaube eine Grundform, noch dazu aus der Art der Baumtauben, aufweist. Die Natur hat ihre Gründe, solche Vereinigungen nicht oder doch nur schwer zuzulassen, eben weil die Lebensweise beider Formen zu sehr verschieden ist, (cfr. Hase><Kaninchen, worüber ich mit Interesse die Notiz im heutigen „Lehrmeister" lese!)

Starre Gesetze kennt freilich die Natur auch nicht — sie ist beugsam, gestattet sie doch sogar ihren wildlebenden Geschöpfen dann eine Vereinigung verschiedener Arten, wo Mangel an Exemplaren der einen herrscht: Auerhahn><Birkhenne ergab das Rackelhuhn.

So mag denn auch die Kreuzung Lachtauben. Feldflüchter oder seine Abarten gelingen.

Sehr interessant wäre es mir zu hören, ob es anderen Lesern des „Lehrmeister" gelungen ist diese Kreuzung durchzuführen. — Am meisten Erfolg würde meiner Ansicht nach diese Wahl haben: möglichst kleiner weißer Täuber, etwa Mövchen, und weiße Lachtaube, denn ich glaube beobachtet zu haben, daß Tauben gleicher Farben sich leichter paaren wie verschieden gefärbte. Daß ich für die „bessere Hälfte" dieser projektierten Ehe die Lachtaube wähle, hat darin seinen Grund, weil ich beobachtete, daß die Haustaube sich den sonderbaren Liebesmanövern des verliebten Lachtäubers mit seinen Sprüngen und Verbeugungen und dem wunderbaren Rufen gegenüber ablehnend verhielt, wie dies seitens der Lachtaube dem Gebahren des Haustäubers gegenüber der Fall war.

Unmöglich halte ich diese Kreuzung nicht, freilich gehört Geduld und Verständnis der Eigenarten der Tauben dazu, um sie durchzuführen.

Sah ich das Produkt der am Anfang genannten erfolgreichen Paarung auch nicht, so habe ich doch keinen Grund, an der mir mitgeteilten Tatsache zu zweifeln. —

Außer der genannten Paarung: weißer Mövchentäuber = weiße Lachtaube, möchte folgendes vielleicht zum Ziele führen: Man lasse Haustaubeneier von Lachtauben ausbrüten und verwende diese so erzielten Jungen zur Kreuzung. Der Grund ist der, daß sich, wie ich aus eigener Erfahrung weiß, diese so erbrüteten Haustauben sehr im Wesen verändern, denn sie meiden ihre wirklichen Verwandten und lehnen sich in der Lebensweise ganz an ihre Pflegeeltern an, indem sie wie diese Bäume und sogar das Innere von dichtem Gebüsch als Sitzplatz erwählen und sich scheinbar nur ungern auf dem Dachfirste niederlassen. Ja sogar im Flug erinnerten sie mich an die Lachtauben, strichen sie doch besonders gerne ebenso wie diese dicht über dem Erdboden dahin. — Natürlich ist dieses analoge Gebahren darauf zurückzuführen, daß sie als „Piepjunge" ihren Pflegeeltern überall hin folgten, und dann die so angenommene Gewohnheit beibehielten. Gerade diese beibehaltenen Gewohnheiten möchten aber die Kreuzung wesentlich erleichtern. —

P. Momsen.

**Hühner ohne Hahn.** Bezugnehmend auf den Artikel „Hühner, denen kein Hahn beigegeben ist" in Nr. 23 erlaube ich mir die Anfrage, ob das Alleinleben bei den Hühnern die Brutlust anregt oder vermindert? Im jetzigen Vorfrühjahr ist diese Anfrage gewiß von großer Wichtigkeit.

E. E. in Sch.

**Die Brutlust der Hühner** (E. T. in H.) kann nur beseitigt werden, wenn Sie knapp füttern und den Tieren jede Sitzgelegenheit nehmen. Setzen Sie einmal die Brüterinnen einzeln unter einen weitmaschigen Korb auf die Erde in den Geflügelhof, so daß sie von den anderen Hühnern gesehen werden, dann verschwindet die Brutlust von selbst in einigen Tagen, ohne Gewaltmaßregeln.

**Unfruchtbare Kirschbäume** (C. M. in N.-P). Die Ursache der Unfruchtbarkeit ist vielleicht in der Abstammung von einer unfruchtbaren Art zu suchen. In diesem Falle hilft nur das Umpfropfen mit einer tragbaren Sorte.

**Erbsen und Bohnen** [Derselbe] benötigen in halbwegs gutem Boden keine Jauche- und Stallmistdüngung. Hier ist vielmehr Holzasche besser angebracht. Lesen Sie auch die Abhandlungen über künstliche Düngung im Garten, welche darüber Aufschluß geben.

**Abgeblühte Cyclamen** (A. R. in Dr.) werden mäßig weitergegossen. Das Umsetzen hat jetzt absolut keinen Zweck, denn die Pflanze soll ausruhen. Sie wird allmählich einen Teil ihrer Blätter verlieren, darf aber nicht ganz einziehen. Das Verpflanzen in frische Erde erfolgt erst im Juli. Bis zu dieser Zeit hält man die Pflanzen mäßig feucht und halbschattig. Sie können demnach Anfangs Juni an einer geschützten Stelle auch im Freien Aufstellung finden. Der Lehrmeister brachte übrigens in Nrn. des zweiten Jahrganges eine sehr ausführliche Abhandlung über Cyclamen.

**Anlage und Bepflanzung eines schmalen Vorgartens.** [G. H. in E.] Die geringe Breite und die westliche Lage bedingen eine möglichst gleichförmige Bepflanzung. Abbildung 1 auf Seite 394 zeigt folgende Besetzung: a = Yucca filamentosa mit einer Einfassung von f = Evonymus radicans fol. var.; b = Rosen-Hochstämme, c = Rosenhalbstämme, d = niedere Sträucher oder Stauden, e = eine Reihe Erdbeerpflanzen oder niedere Stauden.

Abbildung 2: a = Yucca filamentosa, b = Paeonia arborea (Baumartige Pfingstrose), c = Paeonia chinensis, d = Rosa Hermosa.
Auf diese Weise kommen die bereits vorhandenen Pflanzen vollständig zur Verwendung.

**Zur Bepflanzung eines Rosenbeetes in Form einer Ellipse von 6:4 m Durchmesser.** [Pfr. B. in Sch.] sind 11 hochstämmige Rosen, 14 halbstämmige Rosen und 19 niedrige Rosen nötig. Sorten für hochstehende Rosen: 1. Glorie de Dijon, gelb mit chamois, lachsfarben; 2. Perle de Lyon, dunkelgelb mit lachsfarbig-rosigem Schein; 3. Madame Bérard, chamoisgelb, purpurrosa marmoriert; 4. Maréchal Niel, dunkelgelb; 5. Etoile de Lyon, schwefelgelb,; 6. Grace Darling, pfirsichrosa, Rückseite rahmweiß; 7. The Bride, weiß; 8. Papa Gontier, lebhaft rot; 9. Charles Lefèbre, dunkelscharlach mit purpur. — 10. Genéral Jacqueminot, blutrot; 11. Empereur du Maroc, schwarzpurpur. — Sorten für halbstämmige Rosen: 1. Blanche Moreau, weiß; 2. Kaiserin Augusta Victoria, rahmweiß mit gelblichgrünem Schimmer; 3. Franziska Krüger, fleischfarbig weiß mit gelb und rosa; 4. Honorable Edith Gifford, rahmweiß mit gelb; 5. Perle des Jardins, dunkelkanariengelb; 6. Madame Hoste, gelblichweiß; 7. Le Soleil, kanarien- und chromgelb; 8. La France, rosa; 9. Cheshunt Hybrid, dunkelkarminrot, Rückseite silberig rosa; 10. Belle Siebrecht, rosa; 11. John Hopper, glänzend karminrosa; 12. Fisher u. Holmes, dunkelscharlachrot; 13. Duke

of Edinburgh, Zinnoberrot; 14. Souvenier de William Wood, schwarzpurpur.

Sorten für niedrige Rosen: 1. Charles Lefèbre, dunkelscharlach mit purpur; 2. Général Jacqueminot, blutrot; 3. John Hopper, glänzend karminrosa, 4. Marie Baumann, hellscharlachkarmin; 5. Pierre Notting, dunkelpurpur; 6. Prince Camille de Rohan, dunkelbraunrot, 7. Horace Vernet, samtig-purpur, 8. Capitain Christy, fleischfarben; 9. Paul Neyron, dunkelrosa; 10. Van Houtte, dunkelscharlach; 11. La Rosière, dunkelpurpur; 12. Eugène Fürst, karminrot, 13. Principessa diNapoli, hellrosa: 14. Baron Nathaniel de Rothschild, karminrot; 15. Alsace-Lorraine, dunkelkarmin; 16. Souvenier de Louis van Houtte, dunkelkarmin. 17. Magna Charta, rosakarmin; 18. Crown Prince, leuchtend purpur; 19. Préfet Limbourg, dunkelkarmin.

Kosten obigen Pflanzenmaterials zirka 40 *M.*

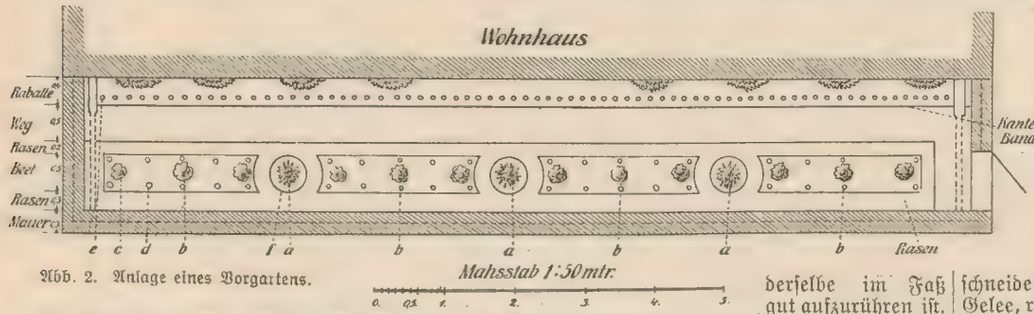



Abb. 2. Anlage eines Vorgartens.

Als Einfassung sind verschiedenrote Remontantrosen gewählt, da eine solche Einfassung sehr dekorativ wirkt. Natürlich können auch weiße, gelbe, rosa usw. Färbungen gewählt werden.

Sämtliche Rosen müssen tadellos stark und gut verzweigt sein.

Bei obiger Pflanzweite kann das Beet immer sehr gut von Unkraut gereinigt werden.

**Eine Dauermischung für Gartenrasen** [Dr. R. R. in L.-R.] besteht aus englisch. Raygras 3 kg, Rotschwingel 3,5 kg, Wiesenschwingel 1,9 kg, Wiesenrispengras 1,4 kg und Kammgras 1,1 kg. Die angegebene Menge reicht für 100 Quadratmeter.

**Die Koniferen** [A. in B.] ziehen allerdings den Lehmboden tiefgründigem Humus vor, besonders, wenn sie in ihrer Jugend in jenem gestanden sind und später in diesen verpflanzt wurden.

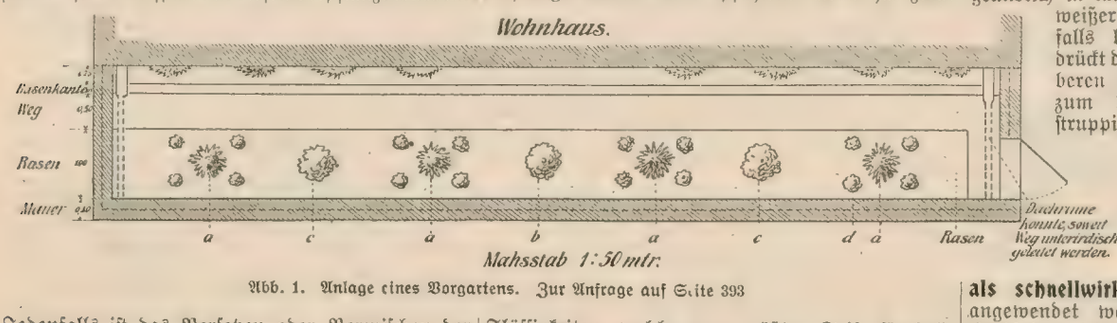



Abb. 1. Anlage eines Vorgartens. Zur Anfrage auf Seite 393

Jedenfalls ist das Versetzen oder Vermischen der Erde mit Lehm angebracht.

**Über Gloxinienkultur** [F. D. in M.] finden Sie in Nr. 1 des II. Jahrganges eine ausführliche Abhandlung. Fehlende Nummern liefern wir gegen Einsendung von 15 ₰ postfrei. Die Gloxinie erfordert eine sorgfältige Behandlung, Kultur im Zimmergewächshaus bei ziemlich großer Luftfeuchtigkeit und 12 bis 15° R. Wärme, ist deshalb wenig zur Zimmerkultur geeignet.

**Der Birkenwein,** [S. in O.] aus dem Safte der weißen Birke oder des gemeinen Ahorns, wird auf folgende Art bereitet. Auf 30 bis 40 l Saft gibt man 5 kg besten reinen Zucker und läßt das Ganze in einem verzinnten Kessel bis auf ein Viertel einkochen. Während des Kochens wird fleißig abgeschäumt, zuletzt wird er durchgeseiht und auf ein 20 l haltendes Faß gebracht. Durch Zusatz von vier Eßlöffel voll guter Weinhefe bringt man ihn zum Gären. Nach der Gärung gießt man 5 l alten Fruchtbranntwein oder 2 l alten Kognak, sowie vier abgeschälte und in Scheiben geschnittene Zitronen bei und füllt das Faß mit Birkensaft spundvoll und hält es stets voll. Hierauf spundet man das Faß und läßt es vier Wochen ruhig im Keller liegen. Jetzt kann der fertige Birkenwein auf Flaschen gezogen werden. Man darf aber nur an seinen eigenen Bäumen Saft abzapfen. Das Abzapfen an fremden Bäumen wird als Forstfrevel empfindlich bestraft.

**Zur Beseitigung des Schimmelgeschmackes** [R. M. in K.] wird neben wiederholtem Abziehen, wobei der Wein stark mit Luft vermischt wird, oder einer Schönung mit Hausenblase unter Zusatz von Tannin auch das Verschneiden mit einem reinschmeckenden Wein angeraten. Dieses Mittel ist aber nicht immer und nur dann anwendbar, wenn der Wein bald getrunken wird. Ein anderes sicher wirkendes Mittel ist reines Olivenöl, das in Mengen von 1 bis 2 % dem Weine beigemengt wird, wobei derselbe im Faß gut aufzurühren ist. Nach längerem Ruhen scheidet sich das Öl an der Oberfläche des Weines wieder aus. Derselbe ist nun vorsichtig abzuziehen und auf ein frischgeschwefeltes Faß zu bringen. Auch das Vermischen des Weines mit Holzkohle soll den Schimmelgeschmack beseitigen.

Der zur Probe eingesandte Apfelwein hat 6 ‰ Säure, ist sehr gut durchgegoren, wäre demnach ein recht brauchbarer Haustrunk, wenn er diesen abscheulichen Schimmelgeschmack nicht hätte. Daran ist nur das alte, schlecht gereinigte Faß schuld.

**Carbolineum ist ein Radikalmittel** [H. Ch. in A.] gegen Blutläuse, wenn Sie es so anwenden, daß gleich der Baum von der Wurzel bis in die Krone damit angestrichen wird, denn Sie werden wahrscheinlich damit erreichen, daß die Bäume absterben. Der „Lehrmeister" hat Carbolineum für diesen Zweck niemals empfohlen. Man hat zwar Flüssigkeiten, welche zum größten Teile Carbolineum enthalten, angewendet (Siehe Seite 289 dieses Jahrganges), doch sind die Versuche damit noch nicht abgeschlossen.

**Futterbedarf für ein Huhn.** [Ds. H. in W.] Wenn Sie täglich nur 60 g Weizen, 50 g Kartoffeln mit etwas Fleischmehl (wieviel?) füttern, so erhält das Huhn abzüglich des Fleischmehls 6,9 g Eiweiß, 0,21 g Fett und 5,5 g Kohlenhydrate. Ein 2 kg schweres Huhn braucht aber zur Erhaltung und Produktion rund 15 g Eiweiß, 6 g Fett und 60 g Kohlenhydrate. Wollen Sie profitabel füttern, so lesen Sie die Abhandlungen „Richtig füttern" in Nr. 36, 37, 38 des vorigen Jahrganges nach. Dann braucht ein Huhn besonders zur Zeit des Eierlegens Grünzeug, Grünzeug und nochmals Grünzeug. Wers nicht glaubt, der beobachte nur einmal Hühner, die Rüben, Salat, Grünkohl und dergleichen in hinreichender Menge haben und er wird staunen, welche Mengen tagsüber in einem Hühnerkragen verschwinden.

**Falsche Sardellenbutter.** Ein mittelgroßer Salzhering wird gewaschen, abgehäutet, vollständig entgrätet und das abgelöste Fleisch außerordentlich fein gewiegt. Mit einem halben Pfund frischer Butter ist diese Paste so lange (in einer Porzellanschüssel) zu verrühren, bis das Ganze vollkommen einfarbig ist und sich keinerlei Rückstände mehr zeigen. Auf Brötchen gestrichen oder zu Pellkartoffeln gereicht, schmeckt diese Butter vortrefflich.

**Speisen, die nur leicht angebrannt sind,** lassen sich noch durch Überdecken eines nassen, dick mit Salz bestreuten Tuches retten, das etwa eine halbe Stunde über dem Kochgefäß verbleiben muß.

**Pariser Kipfel.** 350 g Butter werden mit 350 g Mehl auf einem Brette abgerieben, dann mit 210 g Zucker, viel fein gewiegter Zitronenschale, etwas Vanille und dem Safte einer Zitrone zu einem Teige gemacht. Man walkt ihn aus, schneidet Dreiecke ab, füllt diese mit etwas trockenem Gelee, rollt sie ein, biegt sie zu Kipfeln, legt sie auf ein Blech und bäckt sie im nicht zu heißen Rohre.

**Gärender Honig** wird wieder brauchbar und schmackhaft gemacht, wenn er im Wasserbade so lange erhitzt wird, bis er schmilzt und wieder klar und flüssig wird. Der sich oben ansammelnde Schaum ist sorgfältig abzuschöpfen.

**Honigglühwein.** Französisches Rezept. 750 Teile Weiß- oder Rotwein, 100 Teile feinen reinen Bienenhonig, 3 Teile Zimmtrinde, 3 Teile Zitrone werden bis zum Sieden erhitzt. Bei kaltem Wetter heiß getrunken ist dieser Glühwein gegen Erkältungen sehr zu empfehlen.

**Schmutziger sogenannter Schwanenbesatz** wird meist, wenn er sein zartes Aussehen verloren hat, als unbrauchbar fortgeworfen. Derselbe läßt sich jedoch auf höchst einfache Weise wieder säubern und wie neu herstellen. Zu diesem Zweck wäscht man die Besatzstreifen behutsam, aber dennoch gründlich in lauem (nicht warmem) Wasser und weißer Seife, spült in reinem, ebenfalls lauem Wasser gehörig nach und drückt die feuchten Streifen zwischen sauberen Tüchern halb trocken. Die dann zum Vorschein kommenden, gelben, struppigen Stränge erhalten bald wieder ihr lockeres duftiges Aussehen, wenn dieselben, auf sauberem Bindfaden hängend, vor dem warmen Ofen einige Zeit luftig getrocknet wurden.

**Bei Vergiftungen können als schnellwirkende Brechmittel** die folgenden angewendet werden: Ein gehäufter Teelöffel Kochsalz wird mit der Hälfte Senf in einer knappen Tasse warmen Wassers verrührt und die Mischung rasch hinunter geschluckt, oder: Eine größere Prise Schnupftabak ist in einem reichlichen Schluck Rotwein zu verrühren. Wo reichlich Milch im Hause ist, trinkt der Patient ununterbrochen so lange davon, bis er das Genossene wieder von sich gibt, was ebenfalls nach verhältnismäßig kurzer Zeit eintritt. — Selbstverständlich ist in jedem Falle inzwischen ein Arzt herbeizurufen.

**Heller, farbenempfindlicher Atlas** kann mit in Weingeist getauchten Wattebäuschchen gereinigt werden. Sind etwaige Schmutzstellen entfernt, so ist mit einem sauberen weißen Baumwollentuch leicht nachzureiben.

**Porzellan und Glas** kann mit weißer in Essig gelöster Gelatine gekittet werden. Vorheriges leichtes Anwärmen des auszubessernden Gegenstandes ist erforderlich.

Redaktionsschluß am 13. März.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten:** Dr. **Kurt Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

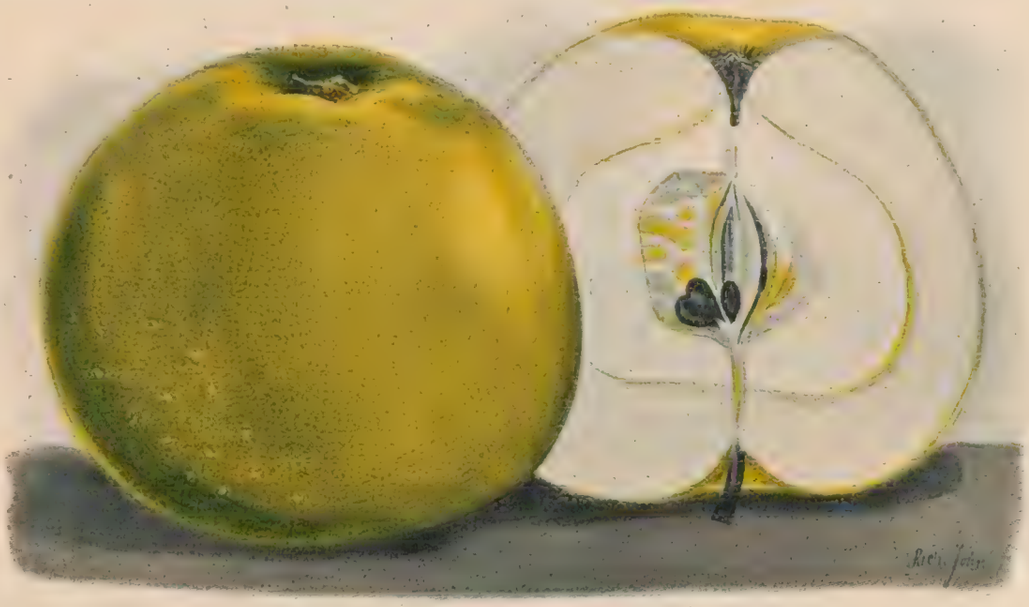
**3. Jahrgang.** **Leipzig, den 26. März 1905.** **Nr. 26.**

## Gelber Edelapfel.

(Mit Orig.-Abbildg.) Von **Franz Roos.**

Zu den brauchbarsten und am weitest verbreiteten Sorten zählt der gelbe Edelapfel, dessen Heimat England ist, wo er ursprünglich aus Samen entstand und schon in den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts bekannt war. Heute ist er fast überall vertreten in Deutschland als gelber Edelapfel, wie in England und Frankreich unter dem Namen Golden Noble.

Diese treffende Bezeichnung bezieht sich auf die glänzende gelbe Schale, welche ganz einfarbig ist und nur einige weißlich umsäumte, kleine rotbraune Pünktchen aufweist.



Gelber Edelapfel.

Die Frucht ist regelmäßig flach geformt, durchschnittlich 8 cm breit und 6 *cm* hoch. Die Kelcheinsenkung ist flach und breit, mit feinen Falten versehen.

Die Stielhöhle ist mitteltief und vielfach berostet. Der kurze, holzige Stiel ist bräunlich grün gefärbt und wollig. Der Durchschnitt der Frucht zeigt weißlich gelbes, feinzelliges Fleisch, das saftig, mürbe und von angenehmen süß weinsäuerlichem Geschmack ist. In dem hohlachsigen Kernhaus mit geräumigen Fächern sitzen die kurzgespitzten hellbraunen Samen.

Die Frucht ist im Oktober baumreif und hält sich bis zum Januar. Sie gilt als gute Markt- und Wirtschaftsfrucht, kann aber auch zum Rohgenuß sehr gut verwendet werden.

Der gelbe Edelapfel kann zur Anpflanzung in jedem Boden und in jeder Lage empfohlen werden, denn er ist nicht empfindlich und kommt selbst in rauhen Lagen noch gut fort. Er eignet sich vorzüglich für Hochstämme zur Anpflanzung an Straßen, da die Krone sich sehr kräftig entwickelt und ziemlich hochkugelig gebaut ist. Im übrigen kann er für alle Formen verwendet werden.

Zu allen Vorzügen kommt leider die eine schlechte Eigenschaft, daß diese Sorte gern von der Blutlaus heimgesucht wird, ein Fehler, den die meisten Apfelsorten mit ihr teilen und der ihr deshalb weniger angerechnet werden kann, weil schließlich doch die Pflege des Baumes den Nachteil wieder ausgleichen kann.

## Frühjahrsarbeiten an den Obstbäumen.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **J. Schneider.**

Manche Arbeit, die im Herbst unterblieb, muß jetzt nachgeholt werden oder wird durch die verschiedenen Umstände notwendig.

Das Pflanzen junger Obstbäume an Straßen und auf Feldern wird meistens bis zum Frühjahre verschoben, um die Gefahren des Winters, welchen die Bäume an derartigen ungeschützten Plätzen ausgesetzt sind, zu verhüten. Trotzdem bleibt es nicht erspart, bei jungen Feld- und Straßenbäumen zum Schutze des Stammes geeignete Vorkehrungen zu treffen, welche eine Beschädigung desselben verhindern oder doch erschweren.

Abb. 1. Drahthose.

Die Drahthose (Abbildg. 1) hat nach allen bisherigen Erfahrungen diesem Zwecke am meisten entsprochen, und sie ist besonders da angebracht, wo der Weidegang von Schafen üblich oder das Benagen der Bäume, durch Ziegen, Hasen, Kaninchen zu befürchten ist. Meistens wird die Drahthose, die in den gebräuchlichen Maßen käuflich zu haben ist, am Baumpfahl derart mit einigen Drahtklammern befestigt, so daß das Verschieben nach rechts, links oder oben unmöglich und auch böswilligen Händen jeder Angriff gewehrt ist.

Abb. 2. Baumscheibe.

Die Baumscheibe (Abb. 2) ist besonders bei jungen Obstbäumen unentbehrlich und bei frischgepflanzten eine Notwendigkeit, um das Gießen zu erleichtern. Sie muß deshalb schüsselförmig angelegt sein, damit das Wasser auch tatsächlich an die Wurzeln gelangt und nicht seitlich abfließt. Wo ihre Zerstörung durch das Ausscharren der Hühner zu befürchten ist, wird sie mit Reisig oder Drahtgeflecht belegt.

Abb. 3. Baumverband.

Um das rasche Austrocknen der Baumscheibe in leichtem Boden zu verhindern oder in Fällen, wo regelmäßiges Gießen bei trockener Witterung aus gewichtigen Gründen unmöglich wird, kann das Bedecken derselben mit Torfstreu, Mist oder kurzem Stroh als wirksames Mittel, welches die Feuchtigkeit erhält, empfohlen werden. Im übrigen ist die Baumscheibe stets locker und unkrautfrei zu halten.

Der Baumverband (Abbildg. 3) ist in allen Fällen notwendig, wo starke Beschädigungen des Stammes durch Hasenfraß, mechanische Verletzungen durch den Wagen oder Pflug, das Ausschneiden der Krebswunden, Frostplatten und dergl., stattgefunden haben. Die abgestorbenen Rinden- und Holzteile sind bis auf das gesunde Holz mit einem scharfen Messer auszuschneiden. Dann werden diese Stellen mit einem Baummörtel dick verstrichen, der aus einem Gemisch von strohfreiem Kuhfladen, fettem Lehm und etwas Tierblut besteht. Das Mischungsverhältnis ist ziemlich gleichgültig. Der Brei muß nur so dick sein, daß er sich gut verstreichen läßt und festhaftet, auch nicht so schnell austrocknet. Er hat den Zweck, einen möglichst dichten Schutz der Wundstelle zu bilden, unter dem die Überwallung von den Wundrändern her am leichtesten sich vollzieht.

Um das vorzeitige Abfallen des Baummörtels zu verhindern, wird die bestrichene Stelle mit in handbreite Streifen geschnittenem Sackleinen spiralförmig umwunden (siehe Abbildg. 3). Die Äste des Baumes sind im Bilde weggelassen. Es empfiehlt sich, den Verband anfangs feucht zu halten, besonders wenn lange Zeit trockenes Wetter herrscht, und ihn öfters zu kontrollieren, ob er fest genug sitzt. Die Beseitigung des Verbandes ist gewöhnlich im folgenden Jahre schon möglich.

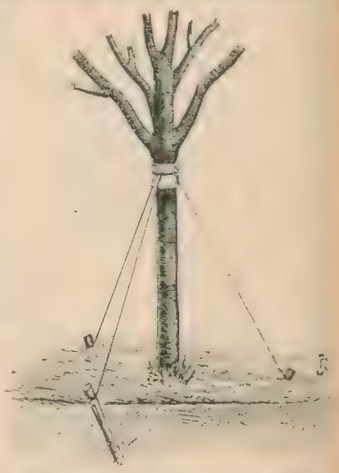


Abb. 4. Die Befestigung eines alten Baumes. Die Krone desselben ist weggelassen.

Die Befestigung alter Bäume (Abbildg. 4), die mit Frostballen im Winter versetzt wurden oder schiefwachsender Exemplare, welche einen Pfahl nicht vertragen, weil er sich nicht richtig anbringen läßt oder wirkungslos ist, gelingt am ehesten durch drei Drähte. In der Kronenhöhe ist um den Stamm ein Streifen Gummistoff, Filz, Leder und dergl. anzulegen, damit der Draht nicht in die Rinde einschneidet. In entsprechender Entfernung vom Stamme sind nun die drei Pfähle schief in den Boden zu schlagen, an welche der Spanndraht befestigt ist.

Das Spannen geschieht durch strammes Anlegen des Drahtes und Andrehen mit der Drahtzange. Bei dicken Drähten und großen Bäumen muß der Drahtspanner zu Hilfe genommen werden. Das Anziehen der Drähte soll gleichmäßig erfolgen, damit der Baum nicht schief wird.

Abb. 5. Anbinden des Baumes.

Abb. 6. Anlegen der Bäumbänder.

Das Anlegen des Baumbandes um Pfahl und Stamm muß stets so ausgeführt werden, daß keine Einschnürung und Verletzung der Rinde möglich ist. Damit wird die Frage nach dem besten Baumbande aktuell. Ein solches gibt es bis jetzt nicht. Alle Baumbänder sind gut, wenn sie richtig angelegt werden und vorgenannter Bedingung entsprechen. Das Gebräuchlichste ist die Weide, die unzweifelhaft ihrem Zwecke am besten entspricht, aber eine wiederholte Erneuerung schon im Laufe des Jahres notwendig macht.

Am nächsten steht ihr der schmale, geölte Lederstreifen oder Riemen, der Kokosstrick, Hanfgurt, Gummigurt, welcher aus alten Pneumatikreifen geschnitten wird.

Das Band kann einfach oder doppelt umgelegt sein, wie es in Abbildg. 5 ersichtlich ist. Es wird entweder geknotet oder am Pfahl festgemacht, wie Abbildg. 6 links im wagrechten Durchschnitt zeigt. Die Anlage kann auch im einfachen Achterverband (siehe Abbildg. 6 links) oder mit diesem und einer nochmaligen Umwindung des ganzen Stammes und Pfahles ausgeführt werden, wie sie Abbildg. 6 rechts zeigt. Derartige Befestigungen sind besonders da angebracht, wo durch Sturm das Losreißen der Bäume stets zu befürchten ist.

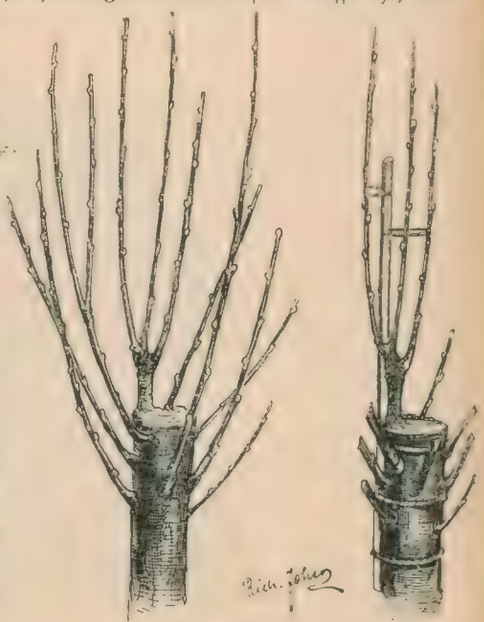


Abb. 7. Veredelungsschutz.

Der Schutz der Veredlungen durch das Beibinden

eines kräftigen Stabes (Abbildg. 7) wird ebenfalls nicht zu umgehen sein; denn nicht selten wird das angewachsene Reis, wenn die Triebe der Unterlage zurückgeschnitten werden, durch aufbaumende Vögel oder im Sommer durch den Wind abgebrochen der den belaubten Trieben mehr Gewalt antun kann. Die Abbildg. 7 zeigt wie der Rückschnitt der falschen Schosse zu erfolgen hat und das Anbinden der Edeltriebe zweckmäßig ausgeführt wird.

Das sind nur einige der wichtigsten Frühjahrsarbeiten an den Obstbäumen, deren Ausführung nicht mehr aufgeschoben werden darf.

## Großblumige Clematis-Arten.

Von
**Arthur Stüting**,
Garteninspektor.
(Mit Orig.-Abb.)

Von allen Clematis-Arten und Sorten erfreuen sich die großblumigen der allgemeinsten Beliebtheit, denn die schönen großen Blüten der verschiedenen Sorten erscheinen in allen Farbenschattierungen von weiß, rot, violett und blau und zur Zeit des üppigsten Flors bedecken sie die ganzen Pflanzen oft so, daß von den Laubblättern nur sehr wenig zu sehen ist. Über die Verwendung dieser Clematis brachte der Lehrmeister bereits in Nr. 15 eine ausführliche Abhandlung.

Großblumige Clematis.

Am widerstandsfähigsten und schnellwüchsigsten von allen großblumigen Clematis ist die Clematis hybrida- oder Jackmanni-Gruppe. Die hierzu gehörigen Sorten sind auch unter dem Namen „Blumisten-Waldreben" bekannt. Sie entwickeln ihre Blüten von Juni—September am jungen Holz. Im Winter werden sie am besten leicht gedeckt; in wärmeren Gegenden ist ein Winterschutz überhaupt nicht nötig. Empfehlenswerte Sorten dieser Gruppe sind: Jackmanni alba, weiß; candidissima plena, weiß, gefüllt; Louis van Houtte, fein hellblau, gefüllt; Jackmanni, blau; Direktor Trelle, bläulich-purpur; superba, violett. Die Sorten der anderen wichtigsten großblumigen Clematis-Gruppen Clematis florida und Clematis patens, welche zwar auch sehr zu empfehlen sind, leiden oft an der sogenannten Clematis-Krankheit, der gerade großblumige Sorten leicht unterworfen sind. Die Pflanzen werden nahe am Boden schwarz, sterben dann allmählich oder direkt ab. Viele praktische Versuche und angestellte Untersuchungen haben erwiesen, daß das Schwarzwerden der Clematis besonders durch zu starke Bewässerung und Düngung verursacht wird. Auch infolge von Spätfrösten übehaupt Frostschäden kann die Clematis-Krankheit auftreten, weshalb man gut tut, die Pflanzen immer etwas zu decken und die Decke nie zu früh ganz zu entfernen. Ist eine Pflanze erkrankt, so muß dieselbe vorsichtig ausgehoben werden. Die alte Erde ist zu entfernen und nach dem Beschneiden der Wurzeln die Clematis in sandige, nicht zu nahrhafte Erde wieder einzupflanzen. Nun ist große Vorsicht mit dem Gießen anzuraten. Auf diese Weise kann am besten der Krankheit entgegengetreten und manche Pflanze gerettet werden.

Sehr wichtig ist auch der Schnitt der Clematis.

Die Clematis hybrida-Gruppe entwickelt die Blüten am jungen, die Clematis florida- und Clematis patens-Gruppe am vorjährigem Holze. Bei den Sorten, welche am jungen dies-

jährigen Holze blühen, werden die Triebe im Spätherbst oder im Frühjahr geschnitten, und zwar ziemlich kurz, damit sich kräftige junge blühbare Triebe entwickeln. Natürlich dürfen wir bei den Pflanzen, welche zum Bekleiden großer Flächen dienen sollen, nur einige Triebe kurz zurückschneiden. um überall, an der ganzen bekleideten Fläche, Blumenflor zu erzielen; bei den anderen Zweigen werden nur die abgestorbenen Triebe weggeschnitten. Bei denjenigen Sorten, welche am vorjährigem Holz ihre Blüten hervorbringen, werden ältere Triebe etwas gelichtet, die stehenbleibenden ein wenig gestutzt und junge, unausgereifte Triebe entfernt.

## Ernährungsfragen.

Von **Garcke**, Königlicher Ökonomie-Rat.

Die Bevölkerung im Königreich Sachsen hat sich in den letzten 100 Jahren verdreiundeinhalbfacht. Der Kranz von Gärten,

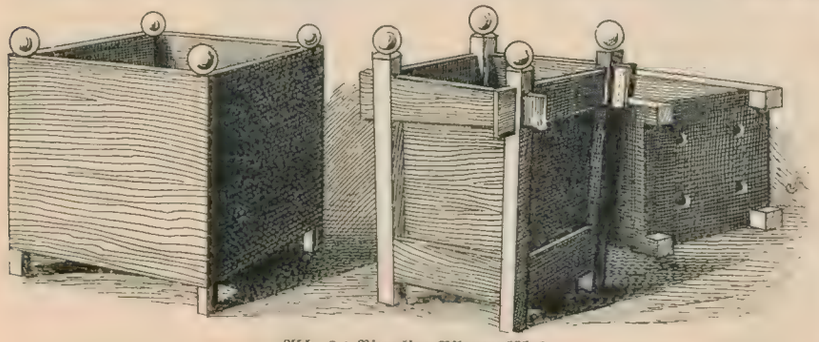


Abb. 2. Viereckige Pflanzenkübel.

welcher früher, Städte und Städtchen umgab, ist der Baulust zum Opfer gefallen und nicht ersetzt. Auch die ländlichen Ortschaften, ja ein jeder Hof hat an Ausdehnung gewonnen, und zwar zumeist auf Kosten der Obstgärten. Ersatz ist in vielen Fällen gar nicht, in den meisten nicht entsprechend geschaffen. Dazu kommt, daß die Ansprüche an die Lebenshaltung gewaltig gestiegen sind und fortwährend steigen. Auch die Geschmacksrichtung hat sich geändert, der Obstgenuß nimmt auf Kosten des Alkohols gewaltig zu und so verlangen die Verhältnisse von uns:

„Viel und gutes Obst jeder Art zu jeder Zeit."

Natürlich soll damit nicht gesagt sein, daß wir frische Kirschen zu Weihnachten und Pflaumen zu Ostern haben müßten. Das nicht, da müssen wir schon zu dem auf Vorrat gekochten unsere Zuflucht nehmen. Die Apfel bester Qualität, tadellos in Aussehen und Geschmack, müssen wir bis zur Kirschenzeit hin zum Verkauf bieten können. Um das zu erreichen, sind eine ganze Anzahl neuer Anlagen gemacht, zum Teil sogar auf ganz gutem und genügend vorbereitetem Boden. Die Besitzer klagen aber, daß die Bäume doch nicht so wachsen und tragen wollen, obwohl öfter einmal mit Stallmist gedüngt und das Land durch Anbau von Unterkulturen offen gehalten wurde.

Halmfrüchte bestellen sich nicht gut unter den Bäumen, man wählt also zumeist Knollengewächse und Kohlarten, diese stellen aber wieder ganz besondere Ansprüche an den Boden insofern, als sie zu den kalifressenden Pflanzen gehören. Nach Geh.-Rat Prof. Dr. Maerker entnehmen dem Boden auf 100 Teile Phosphorsäure Kleepflanzen 140 Teile Kali, Halmgewächse 185, Kartoffeln 350, Zuckerrüben 450 und Futterrüben gar 570. Nun benötigt aber auch wiederum der Baum in besonderer Weise des Kalis. In dem Holz, den Blättern und den Früchten ist dieses reichlich enthalten. — Zu der Zeit, in welcher das Holz noch massenhaft verbrannt wurde, diente ja die Holzasche vielfach zu den Zwecken, für welche man jetzt Kali verwendet. — Es essen also zwei gierig aus einem Topf, kein Wunder, wenn entweder beide nicht satt werden oder der mit dem kleinern Löffel zu kurz kommt. Das ist aber in diesem Falle zweifellos der Obstbaum. Besonders dann, wenn erst im Frühjahre gedüngt und die Zwischenfrucht dann sogleich darauf bestellt wird.

Auf 10 *m* ins Geviert gepflanzt, hat der Obstbaum 100 *qm* Fläche zur Verfügung. Auf derselben Fläche können bis 400 Stück Kartoffelstöcke, Kohlpflanzen oder Futterrüben stehen. Ich bitte nun meine verehrten Herren Berufsgenossen, sich einmal zu vergegenwärtigen, wie diese mit einem dichten Netz unzähliger Faserwurzeln den ganzen Boden durchspinnen und für ihre kurze Vegetationszeit alle Nährstoffe in Anspruch nehmen.

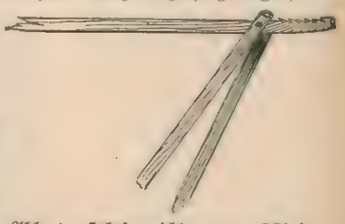


Abb. 1. Hebelvorrichtung, um Kübelpflanzen leicht und sicher ausheben zu können.

Unter solchen Umständen muß man darauf Bedacht nehmen, daß auch den Obstbäumen ihr Recht wird, und das läßt sich erreichen durch die Herbstdüngung. Sobald die Unterkulturen das Land geräumt haben, sollte man Phosphorsäure und Kali reichlich bemessen tief in den Boden hineinarbeiten. Auch von dort aus werden die Zwischenpflanzen sich noch ein reichliches Teil wegholen, der Baum hat aber doch wenigstens einige Monate lang die Priorität gehabt, und er wird sicherlich gute Früchte regelmäßig bringen, wenn ihm solche Wohltat öfter zuteil wird.

## Kübelpflanzen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **A. von Falkenberg.**

Stühle und Bänke für den Garten wandern nach langer Winterhaft nunmehr in die Werkstätte und werden für die kommenden Lenzestage wieder auf gleiche Füße gestellt, hergerichtet und frisch gestrichen. Auch das lauschige Gartenhäuschen, in dem wir schon in Gedanken die erste Maibowle wieder brauen sehen wird einer gründlichen Reparatur unterzogen. Da unten im Keller und im Kalthause reckt und streckt es sich aber auch schon in den Spitzen der Lorbeerkugeln und Pyramiden. Prüfenden Blickes beschauen wir dort die Kübel, Kästen und Töpfe von Palmen, Orange-, Granat-, Lorbeer- und andern Bäumchen, ob sie die kommende Sommercampagne, das Umpflanzen der uns so lieb gewordenen alten Freunde aushalten und — last not least — auch dieses Jahr wieder zur Zierde und zum Schmuck von Garten und Haus noch beitragen werden.

Abb. 3. Pflanzenkübel.

Wenn nicht, ist nun gerade, bevor die Pflanzarbeiten wieder beginnen und die Abendstunden bei Licht im Werkhause noch ausgenutzt werden können, der richtige Moment, um Kübel und Kästen wieder in Ordnung zu bringen oder — wenn nötig — für neue zu sorgen. In letzterm Falle müssen die Bäumchen vorsichtig aus ihrem Behälter herausgenommen werden. Wer hierzu einen besondern Flaschenzug oder feste Hebevorrichtung hat, für den ist die Sache leicht. Sind wir aber nicht in dieser glücklichen Lage, so müssen wir uns geschickt auf andere Art helfen. Wir beschaffen uns drei ca. 5 *cm* dicke Stangen, von denen zwei 2.50 *m* lang sein müssen, die dritte dagegen

2.80 *m*. Der Schmied steckt uns für wenige Groschen einen starken ca. 20 *cm* langen Eisenstab (mit Muttern) durch die Köpfe der Stangen, und zwar so, daß die beiden äußern Stangen schräg im Winkel zueinander stehen, die mittlere aber (Abbild. 1) über die Köpfe ihrer Nachbarn ca. 30 *cm* hervorragt. Auf diesem überragenden Teile bringen wir einige Kerben an, um das Abrutschen des Seiles, das zum Ausheben der Pflanzen befestigt wird, zu verhindern.

Über jedes umzusetzende Bäumchen stellen wir nun unsern Heber so auf, daß der Gipfel des Bäumchens etwas außerhalb der Spitze des Gestelles steht. Jetzt wird der am Kopfende der mittlern Stange befestigte Strick dicht über der Erde an dem Stämmchen befestigt und nochmals mit einem dünnen Bindfaden unterhalb der Krone des Bäumchens festgehalten. Bei dieser Manipulation wird die mittlere Stange von unserm Gehilfen in Kopfhöhe gehalten. Ist alles festgebunden, so drückt dieser den Hebel bis auf die Erde herunter und stößt das zugespitzte Ende in die Erde. Mühelos haben wir dadurch das Bäumchen gehoben, und es schwebt nun ca. 1½ Fuß hoch in der Luft. Durch Klopfen bekommen wir den mit hochgenommenen Kübel leicht herunter, können nun die alte Erde loslösen, die Wurzeln beschneiden und den neuen Kübel sofort darunter setzen. Wird darauf der Hebelbaum wieder heruntergelassen, so sitzt unser Lorbeer bald in seinem neuen Behälter. Auf diese einfache Weise ist selbst ein einzelner Mann imstande, das Umpflanzen und Kübelwechseln in kurzer Zeit an vielen Bäumchen vorzunehmen.

Nun kommt die Kübelfrage! Alten Kübeln mit Reifen, die neu gestrichen werden sollen, streifen wir zuerst die Eisenbänder ab und versehen sie inwendig mit einem Anstrich von schnell trocknendem Ofenlack, um das Rostigwerden zu verhindern. Denn es sieht nichts häßlicher aus, als wenn später auf dem neu gestrichenen Kübel das gelbe Rostwasser nach einem Regen aus den Reifen herunterläuft. Die Farbe des Kübelanstriches ist Geschmacksache, und darüber läßt sich bekanntlich nicht streiten. — Jetzt haben wir aber alte morsche Kübel, die ausrangiert und für die neue anschafft werden müssen. Da möchte ich nun im Interesse unseres Schönheitssinnes und des guten Geschmackes — die sich ja gottlob beide wie ein roter Faden durch alle Ratschläge unseres Lehrmeisters hindurchziehen — gegen den so vielfachen Gebrauch der abgeschnittenen Petroleumfässer für diesen Zweck ein Wort riskieren. Trotz allen Anstreichens und Zurechtstutzens sehen die Behälter doch immer recht unschön in der Form aus und verraten ihre üble Herkunft. Sie sind ja wohl der billigste Ersatz an Stelle der teuern fertigen Pflanzenkübel aus der Fabrik, wer aber selbst bastelt und schreinert, kann sich mit wenig Kosten viel schönere und bessere Kübel herstellen, die im Park oder Gärtchen sich vor jedermann sehen lassen können.

Da sind vor allem die quadratischen Kästen (Abbild. 2 links) mit Füßen daran und vier Kugeln auf den Ecken. Wir machen uns hierzu ein ca. 80 *qcm* großes Gestell aus 5 *cm* starken Kanthölzern bestehend aus den vier Eckpfosten, dem an diese am Kopfende eingezapften obern Rahmen und dem 10 *cm* vom Fußende entfernten untern Rahmen.

Außen auf dieses Gestell nageln wir nun gut abgefügte Bretter (möglichst pitch-pine) so darauf, daß sie an den Kanten scharf zusammenstoßen und mit dem untern Rahmen abschneiden. Ein fester Boden mit Löchern versehen, vervollständigt den Kasten, der dann nur noch gestrichen zu werden braucht und immer gegen Fäulnis einen Anstrich von dick eingekochtem Leinöl erhält, das, gut eingetrocknet, wie wasserdichter Lack wirkt.

Ein weiteres Modell gibt Abbild. 2 rechts. Es scheint auf den ersten Blick schwieriger herzustellen zu sein, ist aber doch sehr einfach, und es hat den Vorteil, daß diese Kübel sich mittels zweier untergesteckter Stangen leicht transportieren lassen.

Abbild. 3 zeigt ein ähnliches Muster. Es hat den praktischen Vorteil, daß man bei diffizilen Pflanzen (Palmen z. B.) zum Umpflanzen dieselben nicht aus dem Kübel herauszunehmen braucht, sondern den Kübel nach Entfernung der Zapfen (Keile) am obern Rahmen einfach auseinander nimmt.

Wer ihn sich verschaffen kann, der nimmt als Boden für die Kübel durchlochten Schiefer, der auf unbegrenzte Zeit haltbar ist. Und wer seine Kübelbäume stets schön kerzengerade dastehen haben will, der versenke auf die Stellen, wo die Kübelpflanzen hinzustehen kommen, mittels der Wasserwage Zementplatten in den Rasen oder Kies. Das Rezept hierzu hat der Lehrmeister schon gebracht.

Die Ersten im Frühjahr.

## Die Ersten

(Mit Orig.-Abb.) Von J. Hollenbach.

Noch weht der scharfe Ostwind um das Haus, aber er bringt helle, sonnenfreudige Tage, und die Strahlen des alltäglich höher steigenden Gestirns wärmen die hart gefrorene Erde, so daß sie allmählich auftaut.

Wenn auch bei Nacht die Kälte sie immer wieder festigt, die Sonne bringt sie doch so weit, daß neues Leben in der schwarzen Scholle sich regt. Da schiebt sich zuerst ein junger Trieb, dann immer mehr daraus hervor, und schließlich steht ein ganzes Beet, die Ein-

fassung am Rande der kahlen Sträuchergruppen, in grüner Zier. Die einfachen und gefüllten Schneeglöckchen läuten den langersehnten Frühling ein, und die gelben Sterne des Winterlings oder Winterakonits (Eranthis hiemalis) bestätigen, daß das Ende der kalten Zeit gekommen ist.

Fast gleichzeitig erscheinen die blauweißen Blütendolden des Schneeglanzes (Chionodoxa Luciliae) und wetteifern mit der blauen Traubenhyazinthe in Schönheit und Zierlichkeit.

Es sind dieses nur einige der frühesten und lieblichsten Frühlingsboten, eine Vorahnung des Blütenreichtums, den der Lenz entfaltet, sobald er endgültig seine Herrschaft angetreten hat.

Wer sie hoffnungsfreudig auf eine bessere Zeit im Herbste pflanzte, wird täglich neue Freude daran erleben.

## Pandanus Veitchii.

Von **Mönkemeyer,** Inspektor des Botanischen Gartens in Leipzig.

(Mit Original-Abbildung.)

Die Pandanusarten, von denen etwa 50 verschiedene bekannt sind, sind Bewohner der Tropen, namentlich sind sie im Malayischen Archipel und auf den Seychellen-Inseln verbreitet. Ihr äußeres Merkmal besteht in der schraubenförmigen Anordnung der Blätter, daher Schraubenbäume genannt, ferner entwickeln sie vom Stamme aus lange, starke Luft- oder Stelzwurzeln. Sie bewohnen dort die sehr feuchten Niederungen in der Mangrovenregion, in der Nähe des Meeres. Diese starken Stelzwurzeln sind dem Wasserwechsel von Ebbe und Flut angepaßt. In der Flutperiode dringt das Wasser bis an die Blattkronen, während der Ebbe stehen die Stelzwurzeln frei aus dem Schlamme heraus. Manche Arten dieser Gattung sind baumartig, andere niedrig, halbstrauchig. Zu den letztern gehört auch Pandanus Veitchi, Veitchs Schraubenbaum, von dem wir nebenstehend eine Abbildung bringen. Diese schöne Art hat lederartige, glänzend grüne, meterlange Blätter, welche gelblichweiß längsgestreift und am Rande mit Stachelzähnen besetzt sind. Es ist eine unserer schönsten Blattpflanzen, gut abgehärtet hält sie sich lange und gut im Zimmer, weshalb man sie auch mit Vorliebe in Kultur genommen hat. Sie macht gewöhnlich am Grunde reichlich Nebentriebe, welche man der Pflanze läßt, da diese zur vollen Schönheit viel beitragen. Für die Zimmerpflege beachte man folgendes: Man lasse die Erde nie zu stark austrocknen, gieße stets mit erwärmtem Wasser, man stelle sie warm und schütze sie vor Zugluft. Der letzte Punkt wird bei der Blumenpflege am meisten mit vernachlässigt. Man soll stets bedenken, daß Pflanzen auch Lebewesen sind und daß zu kaltes Wasser und Zugluft ihnen ebenso verderblich sind als uns selbst. Aber wie oft wird dieses nicht beachtet! Wie oft sieht man, daß beim Lüften der Zimmer die Pflanzen der vollen Zugluft ausgesetzt sind, teilweise aus Unkenntnis und teilweise, weil die Mühe sie während des Lüftens an eine geschützte Stelle zu bringen, zu umständlich erscheint. Die meisten unserer Zimmerpflanzen gehen durch Zugluft und falsche Behandlung im Gießen zugrunde.

Pandanus Veitchii.

Pandanus Veitchii verlangt ferner zur üppigen Entwicklung, wenn sonst gesund, ein jährliches Verpflanzen. Wer die verschiedenen Erdarten selbst zur Hand hat, mische grobe Torfbrocken, Heideerde, Lauberde und etwas alten Lehm oder Rasenerde zusammen, füge der Mischung noch Sand und Holzkohlenstückchen zu und sorge für guten Abzug im Topfe. Wer keine Erde zur Hand hat, lasse seinen Pandanus besser in einer Gärtnerei im zeitigen Frühjahre umsetzen. Obwohl aus den eigentlichen Tropen stammend, ist Pandanus Veitchii doch eine unserer haltbarsten Zimmerpflanzen, vorausgesetzt, daß obige einfache Kulturregeln beachtet werden.

## Frühlingsbetrachtungen eines Rosenfreundes.

Von **O. Jacobs.**

Wohlgeborgen ruhen noch die Lieblinge des Rosenfreundes. Nur einige Zentifolien und Rosa rugosa stehen in Gruppen vereinigt ohne Schutz, da sie gegen alle Angriffe des Winters gefeit sind. Ganz energisch hat sich die herrliche Rosa rugosa „Conrad Ferdinand Meyer" gegen die Winterstürme gewehrt und ihr großes Laub an den obern Teilen der meterlangen Triebe bisher festgehalten. Allerdings hat ihr diese Zähigkeit schon Ende November den Nachteil gebracht, daß einige Zweige unter Schneedruck knickten, andere ganz brachen. Doch hat dieser Schaden bei einer Rose mit solcher Lebensfreudigkeit, wie sie diese rugosa äußert, nicht viel zu bedeuten. Wenige Frühlingsmonate werden die Lücken im Gezweige schließen, und dann wird sie wieder Zweige und Blüten treiben bis in den späten Herbst.

Fast ebenso freudig im Wuchse war die winterfeste Rosa pernettiana „Soleil d'or". Mit herrlich gefärbten, süß duftenden Blumen war der Strauch im ersten Flor bedeckt, doch ist die zweite Blüte nur sparsam, und das Laub wird leicht durch Strahlenbrand zerstört.

Besser und haltbarer im Laube erweist sich die neue winterharte „Gottfried Keller". Sie ist in die leuchtenden Farben der Fuchsrose, Jaune bicolor, gekleidet, besitzt aber vor dieser den Vorzug, daß sie fein duftet und ziemlich dankbar remontiert, während die Blüte auch nur einfach ist.

Jeder Liebhaber, der diese drei winterharten Rosen besitzt, wird Verlangen danach tragen, noch mehr von den winterharten Schönheiten dieses Charakters zu erwerben. Voraussichtlich werden schon die nächsten Jahre uns weitere Neuheiten dieser Art bringen. So teilte mir ein Züchter mit, daß bei ihm eine weiße „Conrad Ferdinand Meyer" zur Beobachtung stehe, aber auch bei mir sind Sämlinge dieser Abstammung, die in diesem Sommer wohl die ersten Blumen bringen werden.

Sind die Wünsche des Rosenfreundes auf weitere harte Rosen auch voll berechtigt, so werden wir uns doch noch lange solche Sorten wählen müssen, die im Winter des Schutzes bedürfen. Die letzten Winter brachten wenig Verluste. Die nasse, warme Witterung im letztvergangenen Dezember dagegen und nun im Januar der strenge Frost, werden wohl eine Reihe von Opfern fordern; sah ich doch noch im Januar ganze Gruppen Hochstämme in verschiedenen Gärten ohne jeglichen Schutz. Aber auch der vorsichtige Rosenfreund wird seine Lieblinge kaum ohne Verluste durch diesen Winter bringen. Da gilt es dann, die entstandenen Lücken zu füllen und schon jetzt geeignete Auswahl zu treffen. Neben den gut bewährten Sorten wie La France, Kaiserin, Testout und andere wird jeder Rosenfreund wohl sein Augenmerk auf gute Neuheiten richten und wenigstens einige derselben zur Anpflanzung bringen.

Wer „Frau K. Druschki" nicht besitzt, sollte sie anpflanzen, keiner wird davon enttäuscht sein. Sie ist als einzelner Strauch wie als Hochstamm gleich gut und remontiert sehr dankbar. Die großen, schneeweißen Riesenblumen sind halboffen, großartig und erinnern an Päonien. Es ist auch nicht notwendig, daß man dieser Prachtrose Eigenschaften andichtet, die sie nicht besitzt, wie z. B. „stark gefüllt", „feinduftend wie Teerosen"! Beides trifft nämlich nicht zu. Die Rose ist nicht stark, aber genügend gefüllt, und Duft besitzt sie überhaupt nicht, ein Mangel, den man allerdings einer schönen Rose schwer verzeiht, der uns aber beweist, daß es nichts Vollkommenes unter der Sonne gibt. Viel Beifall hat schon im ersten Sommer meine Züchtung „Freiherr von Schilling" gefunden. Sie war in Düsseldorf 1904 wiederholt in guten Blumen ausgestellt und wurde in allen Fachschriften, die mir zugingen, lobend genannt. Genaue Beschreibung und Farbentafel dieser Neuheit brachte der Lehrmeister im Frühling 1904.

Abb. 1. Brauchbar.

Eine blutrote Remontantrose von großer Schönheit ist „Ruhm der Gartenwelt". Die Blume ist fest gebaut und daher lange haltbar, der Duft außerordentlich kräftig. Das große, dunkelgrüne Laub ist widerstandsfähig, der Wuchs gut, auch remontiert sie sehr dankbar. Eine gefährliche Rivalin soll diese Schönheit 1905 in Etoile de France erhalten, die sehr gelobt wird. Es dürfte sich wohl noch diesen Sommer zeigen, ob der „Stern von Frankreich" den „Ruhm der Gartenwelt" an Leuchtkraft und andern guten Eigenschaften übertrifft.

Eine herrliche Neuheit für 1905, die mir aus eigener Anschauung bekannt wurde, ist die Teerose „Albert Hoffmann", die dem Leiter des Rosars deutscher Rosenfreunde in Sangerhausen gewidmet ist. Die große, volle Blume ist gelb und rosa getuscht, feinduftend und äußerst haltbar. Der Wuchs der Pflanze ist sehr kräftig, ohne rankend zu sein.

„Baronin Armgard von Biel" ist ein neuer Kaiserinsämling in der reinen Farbe der La France, der ganz die edle Form der Kaiserinblume aufweist. Der Wuchs ist kräftig aufrecht, das Laub stets gesund. Große leuchtend zinnoberrote Blumen mit feuerrotem Schein bringt die neue Teehybride „Baron von Ballandt". Die Blume ist edel geformt und besitzt kräftigen Zentifolienduft. Die Knospen sind lang und erscheinen einzeln auf starken, aufrechten Trieben.

Hervorragend schön ist meine neue Teehybride „Großherzogin Alexandra" die von dem bekannten Rosenzüchter Nicola Welter zur Verbreitung angekauft wurde. Die Rose gleicht der Kaiserin sehr und ist fast noch größer und schöner als diese. Der Wuchs ist sehr kräftig aufrecht und buschig, das Holz leidet bei der Überwinterung unter Erddecke nicht. Diese Züchtung errang 1903 in Frankfurt a. O. und 1904 in Düsseldorf als „schönste deutsche Neuheit" je einen Ehrenpreis im Werte von 100 ℳ. — Diese Auslese guter Neuheiten wird genügen, um auch den verwöhntesten Geschmack zu befriedigen. Wer weitere neue Rosen anpflanzen will, findet solche in den Preisverzeichnissen der Rosenzüchter.

Der rechte Rosenfreund überlegt auch zur Winterszeit, wie er seine Lieblinge im nächsten Sommer zur höchsten Entfaltung bringen kann. Im Laufe der Jahre habe ich die verschiedensten Versuche in dieser Richtung angestellt. Am wenigsten bin ich von allen künstlichen Düngern befriedigt. Noch vor einigen Jahren sandte mir ein Freund aus Hamburg Fischguano, der wahre Wunder wirken sollte, der aber in meinem Boden ohne jegliche Wirkung blieb. Als besten Dünger für Rosen kann ich den Kuhdung bezeichnen, wovon man tüchtige Portionen geben kann, ohne befürchten zu müssen, daß des Guten zu viel getan wird. Auch alter Pferdedung, der im Sommer in Mistbeeten lagerte, darf ohne Sorge gereicht werden. Der Schweinedung wird im allgemeinen für Rosen nicht sehr empfohlen, doch habe ich auch hiermit stets gute Erfolge erzielt. Neben natürlichem Dünger verwende ich bei Rosen seit Jahren eine mäßige Gabe von Kalk.

Ist nun für Dung und Kalk Sorge getragen und hinreichender Vorrat zur Verfügung, so können wir bei guter Witterung gegen Ende März die Rosen von der Schutzdecke befreien, und sobald der Boden etwas abgetrocknet ist, die Düngung ausführen. Zu diesem Zwecke muß die Erde vorsichtig entfernt werden, ohne die Wurzeln zu verletzen, was sich mit einer Hacke recht gut ausführen läßt. Dann wird der Dung aufgelegt, etwas Kalk darüber gestreut und die Erde wieder aufgedeckt. Wird dann im Frühling bei trockenem Wetter noch für hinreichende Bewässerung gesorgt, so hat der Züchter späterhin an den üppigen Trieben seine helle Freude, und große, duftende Prunkrosen werden ihn im Sommer für seine Mühe belohnen.

## Etwas über Frühkartoffeln

(Mit Orig.-Abb.) von **J. Schwering.**

In den holsteinischen Elbmarschen, besonders in Glückstadt und Umgegend, wird seit einer Reihe von Jahren der Anbau von Frühkartoffeln in größerm Maßstabe betrieben, und wie der von Jahr zu Jahr zunehmende Anbau und Export deutlich zeigt, mit sehr gutem Erfolge.

Abb. 2. Der dünne Seitentrieb ist zu entfernen.

Bei der eigenartigen guten Beschaffenheit des schweren Marschbodens ist der klingende Nutzen der Frühkartoffelkultur um so größer, da man von dem abgeernteten Lande unter Umständen noch eine sehr gute Nachfrucht erzielen kann. Daß diese doppelte Ernte bei einigermaßen günstigen Absatzverhältnissen weit mehr, ja oft das Doppelte und Dreifache einbringt als der gewöhnliche landwirtschaftliche Betrieb, liegt auf der Hand.

Die Kultur der Frühkartoffel läßt sich zweifellos auch in andern Gegenden mit gutem Boden anwenden. Ich will deshalb zu Nutz und Frommen der werten Leser des Lehrmeisters kurz einige Angaben folgen lassen.

Das Land muß im Herbste gut gelockert und gedüngt werden, doch kann man auch noch im Frühjahre düngen. Zu diesem Zwecke wird hier neben Stallmist vielfach Poudrette und Fischguano, beides sehr bewährte Düngemittel, angewandt.

Die zum Pflanzen bestimmten Kartoffeln dürfen nicht zu warm lagern; etwa drei bis vier Wochen vor dem Auspflanzen werden dieselben in flache Kästen gelegt, wobei sämtliche im Winterquartier entstandenen Keime entfernt werden. Alsdann werden die Kästen in einem warmen und wenn möglich auch etwas feuchten Ort (Viehstall) zum Keimen aufgestellt.

Beim Pflanzen Mitte bis Ende März wird jede Kartoffel mit den Keimen nach oben in die Erde gesetzt, was sehr vorsichtig ge-

schehen muß, damit die Keime nicht abbrechen. Es wird in Reihen (25 bis 30 *cm*) gepflanzt, um das spätere Anhäufen zu erleichtern, welches meistens mit einem besonders konstruierten Pfluge ausgeführt wird.

Sobald die Knollen versandfähig und genügend reif sind, wird abgeerntet und das Land nach nochmaliger Düngung sofort wieder mit Sellerie, Porré, Petersilie, verschiedenen Kohlsorten, Runkeln usw. besetzt. Die notwendigen Pflanzen werden vorher auf besondern Saatbeeten gezogen. Gute starke Pflanzen sichern den besten Erfolg.

An Frühkartoffeln werden hauptsächlich hier Paulsens Juli, Perle von Erfurt und Frühe Sechs Wochen kultiviert. Hiesige Firmen verschicken große Quantitäten als Saatgut nach auswärts. Wie bei allen Kulturen, so ist auch beim Frühkartoffelbau der Saatwechsel nicht genug zu empfehlen.

Anmerkung der Redaktion: Wer nicht gerade Kartoffeln im kalten Kasten treibt, oder im freien Lande an geschützte warmer Stelle das frühe Auspflanzen der angekeimten Saatkartoffeln durch geeignete Schutzmaßregeln unterstützen kann, ist besser daran, das Ankeimen der Kartoffeln nicht so frühzeitig vorzunehmen, wie es vielfach empfohlen wird. Es kann als Regel gelten, daß bei gut eingewintertem Saatgut vier Wochen vollauf genügen, eine gut angekeimte Knolle zu erzielen, besonders wenn das Saatgut während dieser Zeit warm und trocken gehalten wird.

Die beigegebenen Abbildungen zeigen zwei angetriebene Knollen, wie man sie bereits als überständig bezeichnen darf, denn die dünnen Seitentriebe sollten nicht vorhanden sein. Dabei darf die Knolle schon stark eingeschrumpft sein, wenn nur der Trieb kurz und dick ist.

Ob nun gerade das Ausbrechen der im Winterquartiere gewachsenen Triebe zweckmäßig ist, muß bezweifelt werden. Das Saatgut soll vorher überhaupt nicht getrieben haben, um die ganze Kraft auf den Hauptkeim verwenden zu können. Die Luftfeuchtigkeit des zum Ankeimen bestimmten Raumes ist nicht notwendig, unter Umständen sogar schädlich, weil die Knollen faulen können.

Sch—

Der schottische Windhund.

## Der schottische Windhund (Deerhound).

Mit Orig.-Abbild. Von **W. von B.**

Motto:
If blood can give nobility
A noble dog is he
His sire is blood, blood is his dam,
And all his pedigree.

Ein in Deutschland sehr selten angetroffener Hund ist der schottische Windhund, auch schottischer Hirschhund (Deerhound) genannt.

Einer der ältesten, fast ausgestorbenen englischen Hunderassen angehörend, wird er vorzugsweise in England und Holland gezüchtet. Während in Deutschland der Windhund jetzt nur noch Luxushund ist, gehört der Deerhound ebenso wie sein russischer Vetter der Barsoi zu den Gebrauchshunden, wo sie beide in ihrer Heimat zur Jagd verwendet werden. Früher wurde der Deerhound zum Hetzen, jetzt nur noch zum Stellen angeschossener Hirsche benutzt.

Seine Größe, die ungefähr der des weiter bekannten Barsoi gleichkommt, seine sehnige, geschmeidige und hochbeinige Figur, sowie seine vorzüglich entwickelte Lunge befähigen den Deerhound, jedes Rennen mit dem schnellsten Wilde aufzunehmen. Sein Gebiß ist von großer Kraft.

Bei der Jagd verläßt er sich hauptsächlich auf seine scharfen, weitsehenden Augen und sein gutes Gehör, während der Geruchssinn wie bei allen Windhunden wenig ausgeprägt ist.

Der Kopf ist lang und flach, der Fang ziemlich spitz zulaufend. Die Behänge sollen möglichst klein sein, die Rute ist dagegen außerordentlich lang und wird hängend oder leicht gebogen getragen.

Das mittellange Haar ist hart und drahtig, von verschiedener Färbung, blaugrau, schmutzig gelb, öfters getigert, auch dürrlaubfarben.

Das gute, ungemein rassige Aussehen empfiehlt den Deerhound auch als Luxushund. Er ist ein treuer Begleiter und ohne Nachteil im Hause zu halten.

Während er uns im Freien durch seine übermütigen Sprünge, seinen wundervollen Lauf, seine Passion für das Wasser ergötzt, bleibt er im Hause auf dem ihm angewiesenen Platze liegen und gehorcht dem leisesten Winke. Im Gegensatze zu dem ewig kläffenden Airedale-Terrier und Collie gibt der Deerhound selten einen Laut. Auf Ausstellungen, wo sich Bernhardiner, Bulldogs, Terrier, Dachshunde, Collies und Jagdhunde in ohrenbetäubendem Konzert überbieten, verhält sich der Deerhound ruhig, wenn auch traurig, in seiner box. Im Freien äußert sich seine Freude durch Gebell nur im höchsten Übermut.

Durch konstante Inzucht neigt der Deerhound leider leicht zu Hautkrankheiten. Es ist daher erforderlich, der Fütterung und seiner Körperpflege einige Sorgfalt zuzuwenden. Füttert man den Deerhound mit gekochtem Bruchreis, Hundekuchen, Rodnim, unter möglichster Vermeidung von Fett, und sorgt für reichliches, frisches Wasser, so werden sich die lästigen Hautkrankheiten meist vermeiden lassen. Vor allem behüte man den Hund vor Restaurationsabfällen und lasse ihn auf der Straße nie etwas aufnehmen, um es zu fressen. Sollte sich doch Schärfe des Blutes, wunde Stellen, Ekzem einstellen, so empfiehlt es sich, das bekannte Mittel „Radikal" dagegen anzuwenden. Hunde, die damit einmal gründlich behandelt worden sind, werden gegen Hautkrankheiten fast immer gefeit bleiben.

Wegen seines guten Charakters wird sich der Deerhound in jeder Familie bald Freunde erwerben.

Er ist durchaus sanft, völlig gefahrlos für Kinder, sein ausgeprägtes Ehrgefühl macht eine Züchtigung fast niemals nötig, ein Wort genügt, um ihn zurecht zu weisen; überhaupt tut er seinem Gebieter alles zu Liebe. Mit andern Hunderassen ist er durchaus verträglich und teilt mit ihnen die Abneigung gegen das Katzengeschlecht. Nicht unerwähnt möchte bleiben, daß der Deerhound wegen seiner Ausdauer im Laufen auch ein vorzüglicher Begleiter bei der elektrischen Bahn, bei Pferd und Rad ist.

## Das russische Kaninchen.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Hd. Bartels.**

Das Entstehen dieser Rasse ist und bleibt in Dunkel gehüllt, und der Zufall hat wohl noch das Wahrscheinlichste für sich. Die Rasse ist seit ungefähr 50 Jahren da, nach und nach verbessert worden, und wir wollen darin fortfahren.

Englische Züchter, von welchen wir diese Rasse erhielten, gaben in frühern Jahren (Mitte der achtziger) ein Durchschnittsgewicht von 5 bis 6 Pfund an und knüpften daran die Bemerkung, daß Tiere über 7 Pfund in Färbung der Extremitäten zu hell seien. Also war man sich schon zu damaligen Zeit in Züchterkreisen Englands darüber einig, daß das russische Kaninchen bis 7 Pfund bei schönen Extremitäten und gutem Körperbau gezüchtet werden kann. Heute hat es ausgewachsen noch nicht 3 Pfund Gewicht, ja es sind sogar Tiere von 2 Pfund beobachtet worden, eine Ursache zu großer Inzucht. Mäßige Inzucht soll ja beibehalten werden, weil sich dadurch charakteristische Merkmale bei Albinos, zu welchen das russische Kaninchen gehört, sehr gut vererben; doch hüte man sich vor zu weit gehender Inzucht; es sei dies auch nur Sache des erfahrenen Züchters und Kenners dieser Rasse.

Wie soll nun die Gestalt und das Aussehen des russischen Kaninchens sein? Mit feinem Knochenbau, schmalem länglichem, nicht rundem Kopf und leicht gestrecktem Körperbau, ja nicht kurz und gedrungen wie bei verbesserten kleinen Kreuzungsrassen. Die Füße, Blume, Ohren und Maske möglichst tief schwarz, scharf abgrenzend, nicht in hellbraune oder graue Ränder auslaufend. Die Maske eher oval als rund, ohne Zacken, dabei nicht über die untern Augenwinkel hinausreichend und auch nicht in den Unterkiefer hineinragend. Die Ohren im Verhältnis zur Größe des Tieres 8 bis 10 *cm* lang, straff und eng zusammenstehend, nicht breit tragend, die Schallöffnung etwas nach vorn gerichtet.

Russisches- oder Himalaya-Kaninchen.

Die Fruchtbarkeit hält mit andern Rassen gleichen Schritt; in den meisten Fällen wirft die Häsin sechs bis acht Junge, welche sie sehr gut aufzieht; Ausnahmen finden statt. Die Jungen werden fleischfarben geboren, erhalten aber schon nach einigen Tagen einen weißen bis silbergrauen Pelz. Jungtieren mit letzterm gebe ich den Vorzug, einmal weil sich solche in den meisten Fällen sehr gut ausfärben und ein klar weißes Fell erhalten, während solche, die von Geburt aus weiß sind, später einen gelblichen Schein erhalten.

Da die Häsin lange säugt, läßt man ihr die Jungen bis acht Wochen; diese entwickeln sich später desto besser. Mit der achten Woche beginnt das Junge sich um- bezw. auszufärben. Die silbergraue Farbe macht einem weißen Pelze Platz, und die Extremitäten haben bereits einen mehr oder weniger dunkeln Schein. Die Maske färbt zuerst aus, dann folgen Blume und Füße, die Ohren gewöhnlich zuletzt. Mit dem fünften Monat ist die Umwandlung vollendet, und mit dem siebenten Monat, wenn auch der Körper sich gut entwickelt hat, kann die Zucht beginnen. In dieser Zeit präsentiert sich das Tier in seiner vollen Schönheit. Harmonieren nun Gewicht und Größe zum Körper, ist dieser nicht plump, nicht eckig, nicht zu mager, nicht zu fett, stehen Kopf und Ohren zu letzterm im richtigen Verhältnis, ist das Tier dabei lebhaft und nicht träge und hat es glänzende Augen, so habe ich nach meiner Meinung ein schnittiges Tier.

Je älter nun das russische Kaninchen wird, desto mehr verliert es auch wieder von seiner Schönheit. Die Füße werden heller, die Maske wächst in leichte Zacken aus, das Auge verliert seine lebhafte rote Farbe, und mit dem vollendeten zweiten Jahre sieht man das Tier als abgewirtschaftet an, für gute bezw. bessere Nachzucht muß gesorgt sein.

Als unkorrekt gelten Tiere, die in den schwarzen Extremitäten weiße Stellen haben, eine Wamme tragen, Hängeohren besitzen, den Typus einer andern oder großen Rasse vertreten usw. Auch das allerbeste Tier zeigt zuweilen hellbraune (keine schwarzen) Ringe um die Augen, welche plötzlich entstehen und nach einiger Zeit wieder verschwinden. Wodurch diese Abnormität entsteht, darüber kann kaum jemand Auskunft geben. Doch Tiere mit solchen vorübergehenden Fehlern und solche mit großen Masken von der Prämiierung auszuschließen, wäre unrecht. Das Tier verliert nur im allgemeinen Aussehen. Die große Maske ist namentlich Tieren englischen Imports eigen, hier gilt es wieder zu verbessern, doch hatten gerade Nachzuchten dieser Importen fast schwarze Füße. Diese Nachzuchten gekreuzt mit unsern durchgezüchteten Russen mit kleinen Masken und höherm Gewicht, nicht über 7 Pfund, muß das Ziel des vorwärts strebenden Züchters sein.

Noch einiges über Pflege. Wie jedes andere Kaninchen verlangt auch das russische saubere Stallung seines weißen Felles und und trockene seiner Füße wegen, da feuchte Streu die Farbe derselben heller beizt. Am besten eignen sich Stallungen mit Gefälle, so daß der Urin leicht abfließen kann. Luft und Licht sollen in reichem Maße zu den Ställen Zutritt haben, nur vermeide man direktes Sonnenlicht. Meine Stallungen stehen nach Norden gerichtet auf halbgeschlossenem Hofe, Winter und Sommer im Freien, und die Tiere befinden sich bei strengster Kälte und größter Hitze stets wohl. Im Futter sind sie sehr anspruchslos und genügsam, so daß bequem drei Tiere an Futter Genüge haben, welches ein Belgischer Riese braucht. Nun zum Schluß nochmals die Gewichtspunkte.

Wie aus Vorhergesagtem ersichtlich, ist der internationale Züchterklub russischer Kaninchen bestrebt, das russische Kaninchen in seinem Gewichte bis höchstens 7 Pfund zu bringen, in der Hauptsache aber alle typischen und charakteristischen Merkmale als glänzend weißes hermelinartiges Fell, tiefschwarze Extremitäten und dann scharfe Abgrenzung zu vervollkommnen. Wenn dieses alles in größter Vollkommenheit erreicht und ein dem Klubstandart entsprechendes Tier herausgezüchtet ist, kann dieses als Idealtier gelten.

## Etwas vom Esel.

Von **J. Schliessmann,** Frhrl. Oberförster.

(Mit Orig.-Abb.)

Wie schon im vorigen Artikel erwähnt, brachte der sichere und ruhige Gang des Esels, das Geeignetsein zum Tragen verhältnismäßig großer Lasten von altersher eine vielseitige Verwendung desselben mit sich. Wenn ich daran erinnere, daß der Esel in Asien als Reittier eine so wichtige Rolle einnahm, und noch einnimmt gerade so wie bei uns das Pferd, daß er selbst zu Kriegszwecken benutzt wurde und noch verwendet wird, so will ich damit nur dartun, wie unverständlich es ist, daß derselbe bei uns so in Verruf kommen konnte. In Deutschland, woselbst der Esel nie in besonderem Ansehen stand, weiß man aus früherer Zeit nur, daß er als animalische

Kraft zum Treiben großer Ziehbrunnenräder benutzt wurde, daß er in Gebirgsgegenden und speziell im Müllergewerbe als Lasttier Verwendung fand. Lumpenhändler, Geschirrkleinhändler, Holzwarenverkäufer, die sich früher noch des Esels als Zugtier bedienten, sind, um mich etwas drastisch auszudrücken, vielfach leider auf den Hund gekommen.

Um nun zu zeigen, wie vielseitig sich der Esel verwenden läßt, um einer größern Verbreitung desselben das Wort zu reden, will ich folgende Punkte erörtern:

1. Der Esel als „Sport- und Luxustier".

Wohl so mancher wird beim Lesen dieser Zeilen sich eines vielsagenden Lächelns nicht erwehren können, wenn der Esel auch noch in die Klasse der Sporttiere versetzt werden soll. Und doch, mein lieber Lehrmeisterleser, ist es mir heiliger Ernst mit meinem Vorschlage, den ich nachfolgend motivieren möchte.

Was z. B. auf dem Gebiete der Pferdezucht, der Geflügelzucht bis jetzt erreicht wurde, das ist in erster Linie dem Umstande zu danken, daß sportmäßige Anregung, sportmäßiger Betrieb immer und immer wieder neuen Ansporn zu neuer Tätigkeit, zur Rassenverbesserung geben. Meine Wünsche für die zu erstrebende

Steintransport auf eine Schutthalde. Transport mit Tragkörben. Vierergespann.

umfassendere Verbreitung des Esels, für das zu erweckende allgemeinere Interesse, für Hebung und Verbesserung unserer einheimischen Eselrasse gipfeln deshalb zunächst darin, daß in erster Linie die bessern, wohlhabenderen Kreise, zumal auf dem Lande, sich auch einmal zum „Eselsport", d. h. zur Anschaffung eines Eselgespannes, entschließen möchten. Gar mancher hätte Zeit, Gelegenheit, Verwendung und auch das nötige Kleingeld — (auf die mäßigen Kosten gegenüber der Pferdehaltung werde ich im nächsten Artikel zu sprechen kommen) — um sich eine Eselequipage zu beschaffen. Es fehlt nur an der nötigen Anregung, Lust und Liebe zur Sache kommen dann von selbst. Einem Eselgespann, selbst einem Einspänner, an nettem Korbwagen, Zweirade, vor einem leichten Schlitten, dem ist sicherlich niemand feind, der es sieht. Und wer Gelegenheit hat, mit einem solchen Gespann fahren zu können, der wird überrascht sein von dem ruhigen und doch flotten Gange und Trabe dieser so verschrieenen Tiere; dem wird es ergehen, wie einstens mir und vielen meiner Bekannten, die wir alle uns eingestehen mußten: „So hübsch hätte ich mir das nicht gedacht." Auf eins möchte ich bei dieser Gelegenheit gleich aufmerksam machen: Das Temperament der Esel ist so verschieden wie das anderer Tiere auch. Es gibt schwere, mittlere und leichte, größere und kleinere Tiere, Tiere, die verhältnismäßig langsamen Schrittes, aber dafür ausgezeichnet in schwerem Zuge sind, dann auch flotte Traber. Ein guter Zugesel zieht bis zu 15 Zentner inkl. Wagen. Diese ausgesprochen schweren Zugesel eignen sich naturgemäß ebenso wenig zum sog. „leichten Zug" wie die schweren Pferdeschläge auch. Wer sich also in den Besitz eines oder eines Paares flotter Gänger bezw. Traber setzen will, muß sich einer reellen Bezugsquelle bedienen und genau angeben, zu welchem Zwecke er Esel wünscht. So nützlich und vortrefflich ein Tier im schweren Zuge sein kann, so ungeeignet ist es unter Umständen zu anhaltendem Trabfahren, da ein solches Tier immer und immer wieder aus dem Trabe in den Schritt zurückfällt. Man hat dann nur Arger und Verdruß und quält das unschuldige Tier noch dazu. Wenn ich gesagt habe „flotte Traber", so bitte ich, mich nicht mißzuverstehen. Renntier ist der Esel nicht. Wer jagen, hasten und rennen will, der schaffe sich Rennpferde oder ein Automobil an und schinde nicht arme Tiere. Wer aber ein Tierfreund im edeln Sinne des Wortes ist, wer ein angenehmes, ruhiges und doch förderndes Fahren liebt und nicht mit jeder Minute geizt, der bediene sich zuversichtlich des Esels als Zugtier an einer leichten und bequemen Equipage. Ein geeigneter Esel leistet im Trabe soviel als ein mittelmäßiges Pferd. (Bauern-, Omnibuspferd.) Da bergan bei der Kürze des Tieres naturgemäß der Schritt des Esels weniger fördert als der des Pferdes, so möchte ich ihn zu leichtem Zuge für Gegenden mit starken Straßensteigungen nicht empfehlen. In der Ebene leistet er dagegen Vorzügliches, da er ausdauernd trabt. Wo ferner Landstraßen in Betracht kommen, muß streng darauf gesehen werden, daß der Wagen „Spurweite" hat. Interesse dürfte es vielleicht erwecken, zu erfahren, daß das Lieblingsgespann der verstorbenen Königin von England eine Eselequipage (Einspänner) war. Im Parke von Windsor machte sie, wenn eben tunlich, fast täglich ganz allein ihre Spazierfahrt.

Wer ferner größern und damit verständigern Kindern durch Anschaffung eines Kleintiergespannes ein Vergnügen machen will, der wähle statt eines Geißbockes einen Esel, der nicht nur ein besseres Zugtier abgibt, sondern auch eine längere Verwendungsdauer ver-

bürgt, auch nicht viel mehr Haltungskosten erfordert, genügsamer und widerstandsfähiger ist, bei jeder Witterung gebraucht werden kann und die etwas höhern Anschaffungskosten dadurch reichlich aufwiegt. Damit ist noch der große Vorteil verbunden, daß er gleichzeitig zum Reiten benutzt werden kann. Das Eselreiten ist zudem für Kinder ein viel nützlicherer, auch ein gesünderer Sport als zu frühzeitiges Radfahren. Daß man auch Kindern Liebe und Sorge für die ihnen anzuvertrauenden Tiere anerziehen kann und muß, daß man sie zu geordneter Tätigkeit durch teilweise Übertragung von Fütterung, Pflege usw. anhalten und also fruchtbar erzieherisch nach dieser Seite einwirken kann, will ich nur nebenbei erwähnen. Ein Eselgespann kann übrigens nicht nur der „Bubi", sondern auch der „Herr Papa" benutzen.

Wird in Betracht gezogen, daß mit einem Eselgespann auch allerlei nützliche Besorgungen bequem erledigt werden können, daß ferner für den Haus- und Nutzgarten der schon durch Auerbach gerühmte Eselmist einen wertvollen Dünger bildet, daß der Esel je nach Lage der Sache bei der Gartenarbeit zu verschiedenen Zwecken zu benutzen ist, so stellt sich heraus, daß das Vergnügen, ein Kleingespann zu besitzen, finanziell ein verhältnismäßig billiges ist. Hätte der Esel als Sport- und Luxustier erst einmal in den Kreisen, die ich im Auge habe, größern Eingang gefunden, dann würde die Nachfrage von selbst wachsen, immer weitere Kreise würden sich dafür interessieren, und damit zusammenhängend auch höhere Anforderungen an Rasse und Leistung gestellt. Auf diese Weise können wir nach und nach wieder zu einer Rasse kommen, die in jeder Beziehung befriedigen würde.

### 2. Der Esel als Arbeits-, Zug-, Last- und Reittier.

Indische Laufenten.

Das von den meisten Tierschutzvereinen und von allen Tierfreunden angestrebte Ziel, den ziehenden Hund durch den Esel zu ersetzen, wäre die nächste Aufgabe, die zu vertreten ist. Und gewiß wird unser hochverehrter weitverbreiteter Lehrmeister meine Bitte, die ich im Interesse des Tier- bezw. Hundeschutzes an gleichgesinnte Tierfreunde richte, für Beseitigung des Hundefuhrwerkes mit Rat und Tat, in Wort und Schrift mitzuwirken, gerne unterstützen. Kleinkohlenfuhrwerke, Lumpensammler, Geschirrkleinhändler und viele andere Kleingewerbetreibende werden alle für ihre Zwecke an dem Esel das zweckmäßigste Zugtier finden, das bei guter Behandlung eine lange Nutzdauer gewährt und eine Genügsamkeit an den Tag legt wie kein anderes Tier. Die einzigen zu überwindenden Schwierigkeiten sind die Beschaffung eines Stalles und die höhern Anschaffungskosten.

Für obigen Zweck, also für den sog. „schweren" Zug eignen sich die schon erwähnten „schweren" Zugesel.

Daß ferner Wein- und Obstgüter, Gärtnereien in dem Esel einen wertvollen Tierarbeiter gewinnen könnten, dürfte auch mehr Berücksichtigung finden. Nicht nur am Wagen, sondern auch vor einem leichten Pfluge kann der Esel infolge seines ruhigen Ganges lohnende Arbeit verrichten. Wo Wasserleitung fehlt, wird er, an ein Pieperſches Wasserfaß (mit Spritze, selbstansaugend füllend, in Strahl und in Regen verspritzend) gespannt, das benötigte Wasser zum Gießen herbeischaffen. Ferner kann er in Obstanlagen, Weinbergen zu Wagen und mittels Tragsattels den nötigen Dung herbeiholen, auch zum Erntetransport praktische Verwendung finden. Ich habe auf leichtem Boden vor geeigneten Pflügen Eselbespannung, ein- und zweispännig, gesehen, die tadellos funktionierte. Würde dann an den Planet-Säemaschinen und Doppelradhacken, soweit sie Handgeräte sind, eine entsprechende Vorrichtung angebracht, so könnte die Arbeit mit diesen Geräten durch Kleintierbespannung noch weit fördernder werden.

Als Zugtier vor dem Milchwagen ist der Esel, wo es sich nicht um zu große Touren und ein ganz bedeutendes Quantum handelt, ein beliebtes Zugtier. Auch hier kommt der ruhige Gang dem Milchtransport sehr zustatten, da bekanntlich starkes Schütteln für die Milch nicht zuträglich ist.

Auch Schweinemetzger mit kleinern Betrieben würden zweckmäßiger ihren Schweinebedarf durch Eselfuhrwerk als durch Hundefuhrwerk oder Treiben heimschaffen.

Die Verwendung des Esels als Reittier für „Erwachsene" will ich nur kurz streifen. Für diesen Zweck müßten größere und speziell geeignete Rassen (spanische usw.) eingeführt werden. Der Esel geht einen guten Trab und mit Vorliebe einen schönen Galopp, doch sind unsere einheimischen und eingeführten Rassen hierfür weniger geeignet. Die Sicherheit in einem fördernden Schritte auf schlechtestem Wege ist allbekannt.

Wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, ist die Brauchbarkeit des Esels eine so vielseitige, daß es sicher der Mühe lohnt, das Streben verschiedener Tierschutzvereine (Berlin, Würzburg usw.), die für die Wiedereinführung des Esels eintreten und sogar Opfer bringen, allseitig zu unterstützen.

Im nächsten Artikel werde ich noch einiges über Fütterung, Pflege, Beschlag, Bespannung usw. mitteilen.

## Wert und Eigenschaften der indischen Laufente.

(Mit Orig.-Abb.) Von H. Hogrefe.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß wir, wie auch der Name schon sagt, Indien als die Geburtsstätte dieser Entenart anzusehen haben. Über die Einführung der Laufenten nach Europa weiß man nichts Bestimmtes, nur daß sie zuerst nach England gekommen sind, und zwar, wie angenommen wird, durch einen Kapitän, der vor reichlich 50 Jahren einige Tiere mitbrachte und sie einem Freunde zum Geschenk machte.

Lange Zeit blieb die Laufente auch in England unbekannt und erst Mitte der 90 er Jahre kam sie zu uns nach Deutschland durch Herrn Dr. Blanke! Die ersten Tiere waren recht verschiedenartig, weil keiner wußte, wie sie gezüchtet werden sollten. Nachdem sich aber mehrere deutsche Züchter zur Erreichung des gemeinsamen Zieles dem Entenzüchterklub angeschlossen haben und ein Standart aufgestellt worden ist, hat sich die Zucht dieser Rasse bedeutend entwickelt, so daß die deutschen Tiere den englischen fast wenig oder gar nicht mehr nachstehen.

Kein Wunder, daß die anfänglich kleine Schar der Züchter dieser Entenart sich in den letzten Jahren sehr vermehrt hat und die Zahl derselben noch stetig wächst; denn die Laufente ist eine Nutzente ersten Ranges. Alle andern Entenrassen übertrifft sie durch ihre Eierproduktion. Frühbrutenten beginnen recht zeitig mit dem Legen, meistens etwa im November, doch nicht selten auch schon im Oktober und legen fast den ganzen Winter durch, wenn die Kälte nicht zu scharf einsetzt und ihnen ein einigermaßen warmer Stall zur Verfügung steht. Falls sie unbeschränkten Auslauf haben, dauert ihre Legetätigkeit bis Juli oder August. In diesem Zeitraume legen sie, mit Ausnahme kleiner Pausen, fast täglich, ja, ich habe Enten gehabt, die mir nicht selten zwei Eier an einem Tage lieferten. Auf eine jährliche Durchschnittszahl von 150 bis 160 Eier kann man mit ziemlicher Sicherheit rechnen, wenngleich auch vereinzelte Enten an 200 Eier legen. Das sind natürlich Ausnahmefälle. Es gibt auch unter den Enten fleißige und faule Leger. Immerhin schon ist es eine erfreuliche Tatsache, wenn man, wie ich laut genauester Buchführung nachweisen kann, 168 Eier pro Ente erhält oder wie im vorigen Jahre 173 Stück. Trotzdem die Laufente verhältnismäßig klein ist, haben die Eier doch ein ganz gutes Gewicht; sie wiegen 70 bis 80 *g* und sind von weißlicher, gelblicher oder grünlicher Färbung.

Je mehr Freiheit ihnen im Garten, Wiese und Feld zur Verfügung steht, je besser gedeihen sie und je größer ist ihre Fruchtbarkeit. Doch habe ich beobachtet, daß sie sich meistens auf dem Lande aufhalten und den Bach und den Teich nur hin und wieder aufsuchen. Mit großer Vorliebe tummeln sie sich auf den Wiesengräben, um deren Grund und Ufer nach Würmern und Insekten gründlich ab-

zusuchen. Liegen im Garten oder auf der Wiese Humus- und Düngerhaufen, so sieht man sie häufig bei diesen in eifrigster Arbeit; denn in letztern wittern sie Fleischnahrung, die ihnen für ihr Gedeihen unentbehrlich ist. Solche oder ähnliche Gelegenheiten sollte man seinen Enten besonders auf beschränktem Auslauf zu verschaffen suchen; denn es ist nicht allein für die Tiere von Nutzen, nein, auch der Besitzer hat an dem emsigen Leben und Treiben seine helle Freude. Enten fressen bekanntlich sehr viel, trotzdem aber muß die Laufente als recht genügsam bezeichnet werden. Den weitaus größten Teil ihres Futters sucht sie sich selber, was für den Züchter von größter Wichtigkeit ist. Infolge ihrer Anspruchslosigkeit kann man Laufenten sehr wohl auf kleinerm Raume halten, wenngleich selbstverständlich mit etwas mehr Mühe und Arbeit. Daß sie auf engem Raume einige Eier weniger legen, brauche ich kaum zu erwähnen. Steht den Tieren ein kleiner Tümpel oder sonst ein Wasserbassin zum Baden zur Verfügung, läßt man es nicht an regelmäßiger Fütterung, an reinem Trinkwasser usw. fehlen, wird die Zucht auch dann rentabel sein. Küchenabfälle jeglicher Art können den Enten als Beifutter dienen, doch vergesse man nicht, auch Fleischnahrung, Krissel, Fischmehl, Knochenschrot usw. zu verabreichen.

Die Laufenten sind sehr wetterfest und abgehärtet. Die Aufzucht der Jungen ist verhältnismäßig leicht; sie wachsen schnell heran und sind im Alter von drei bis vier Wochen ausgewachsen. Zieht man nun in Betracht, daß Laufenten Winterleger sind, so ergibt sich, daß es dem Züchter möglich ist, schon früh Mastenten zu haben, zu einer Zeit, wo man auf einen guten Preis rechnen darf. Allerdings ist der Braten nicht gerade sehr groß, doch ist die Laufente sehr feinknochig und das Fleisch von feinstem Geschmack. Brütlust zeigen Laufenten fast wenig oder gar nicht; brüten sie wirklich einmal, dann meistens noch sehr unzuverlässig.

Was den Reiz für diese Entenart ferner erhöht, ist das äußerst lebhafte Temperament und die schöne aufrechte Körperhaltung. Ihr Gang ist nicht watschelnd wie bei andern Entenrassen, sondern mehr ein Laufen. Charakteristische Merkmale der Laufente sind: Feiner, verhältnismäßig flacher Kopf, Augen hochsitzend. Der Schnabel ist stark breit und lang, in Form gleich einem Keile. Die Farbe des Schnabels ist bei jungen Tieren gelb, bei ältern zeigen sich grüne Flecke oder er nimmt, namentlich bei den weiblichen Tieren, eine gleichmäßig grüne Farbe an. Kopf- und Backenzeichnung müssen scharf abgegrenzt sein. Das Auge liegt in einem feinen weißen Streifen, desgleichen befindet sich ein solcher am Schnabelgrunde. Der Hals ist lang und dünn, der Körper überhaupt schmal, der Rücken ohne Wölbung, die Unterseite ohne Kielbildung. Die Flügel sind lang und hoch angesetzt, Beine weit nach hinten stehend.

Grobe Fehler sind: Kurzer plumper Körper, wagerechte Haltung, unreine Schwingen, unregelmäßige Zeichnung, alle Mißbildungen, wie Drehflügel, schiefer Schwanz usw.

Nach der Färbung der Tiere unterscheidet man rehfarbige, rouenfarbige und weiße Laufenten. Erstere sind am weitesten verbreitet. Rouenfarbige haben weniger Liebhaber; sie sind durch Kreuzung mit der Rouen- oder auch der Wildente entstanden. Neuerdings hat man von England auch weiße Laufenten eingeführt; ob sie sich jedoch bewähren, das muß erst noch die Zukunft lehren.

Laufenten mit allen Feinheiten heraus zu züchten, ist äußerst schwer, allerdings auch ein Umstand, wodurch ganz besonders das Interesse an der Zucht dieser Rasse erhöht wird. In ihrer feinen Zeichnung und Körperhaltung bilden sie eine Zierde des Geflügelhofes.

Ein besonderer Freund und Kenner der Laufenten war der verstorbene Redakteur Herr Rud. Kramer in Leipzig. Lebhaft erinnere ich mich der Unterredung, die ich mit ihm gelegentlich einer Ausstellung in H. hatte. Wir standen vor den Käfigen der zahlreich ausgestellten Laufenten, als er in Betrachtung dieser Entenart sein Urteil in dem kurzen Satz zusammenfaßte: „Wahrlich, ein schöner Vogel!“

## Mein Bienenstand.

Von **H. Hesse.**

(Mit Orig.-Abb.)

Beistehendes Bild veranschaulicht meinen dreißigfächerigen Bienenpavillon. Derselbe stellt einen prächtigen Schmuck meines Gartens dar. Außerdem besitzt er auch eine Menge Vorzüge vor andern Bienenhäusern. Nur auf einiges will ich hinweisen! Die Behandlung der Völker ist die denkbar leichteste und angenehmste. Bei einigermaßen Verständnis und Geschick in Umgang mit den Bienen wird man gar nicht belästigt, da die abfliegenden Bienen sämtlich dem Lichte, das reichlich vorhanden ist, zufliegen. Auch bei trübem, regnerischem und windigem Wetter lassen sich im Pavillon unbedingt notwendige Arbeiten am „Bien“ verrichten. Alle Betriebsmittel — erinnert sei nur an die Waben, die in luftdicht schließenden Wabenschränken geschwefelt und sicher aufbewahrt werden können — finden Unterkunft. Auch kann man im Pavillon schleudern, das Futter aufbewahren, kurz — man hat darin den ganzen Betrieb hübsch beisammen. Endlich entspricht diese Aufstellung der Völkerzahl nach den Bedürfnissen eines ordentlichen Liebhaberbienenstandes und dient auch ganz zweckmäßig als Gartenhäuschen oder Laube. Die Nischen zieren nicht, wie üblich, Kanitz- und andere Strohkörbe, sondern 2 Kletterrosen, Crimson Rambler, deren scharlachrote Blütensträuße sich auf dem grünen Hintergrunde großartig ausnehmen. — Die Konstruktion des Pavillons ist aus der Abbildung leicht ersichtlich. Das Holzgerüst ist mit grüner Ölfarbe gestrichen; die fünf Kasten in den einzelnen Feldern sind in einem hellen Farbton, jedoch verschieden, gehalten. Die Rahmen der Fenster sind grundiert. — Die Herstellungskosten dieses Bienenhauses betrugen ohne Beuten rund 200 *M*, und zwar stellten sich die einzelnen Arbeiten zu dem ortsüblichen Preis wie folgt:

| | |
|---|---|
| Sockelmauer aus Backsteinen inkl. Arbeitslohn Holzgerüst, | 35 *M.* |
| 10/10 *cm* starke Stollen aus Fichte, mit Dachbedeckung (Teerpappe) und Dielung, inkl. Arbeitslohn ..... | 120 „ |
| 6 Fenster inkl. Arbeitslohn à 5 *M.* ..... | 30 „ |
| Farbe, Firnis und Verschiedenes ..... | 15 „ |
| | 200 *M.* |

Auf Grund fünfjähriger Erfahrung kann ich jedem Imkerfreunde die Aufstellung in der veranschaulichten und dargestellten Weise aufs wärmste empfehlen.

Bienenpavillon nach Gerstung.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die Vermehrung der grossblumigen Waldreben** geschieht durch Veredelung auf Wurzelstücke der kleinblumigen Arten Cl. Vitalba und Cl. Viticella im Winter und im Sommer. Bei Winterveredlung schneidet man die Wurzeln genannter Arten in ca. 10 cm lange Stücke und pfropft hierauf die keilförmig zugeschnittenen Edeltriebe (Mutterpflanzen werden im Oktober eingepfropft und im Dezember bis Januar warmgestellt). Die Veredlung wird mit einem dünnen Faden leicht verbunden und in kleine Töpfe mit sandiger Erdmischung (mit Veredlungsstelle) eingepflanzt. Die Töpfe senkt man am besten auf ein Vermehrungsbeet ein und deckt Fenster auf. Nach ca. 3 Wochen ist die Verwachsung eingetreten, an der Unterlage haben sich Faserwurzeln gebildet und die Edeltriebe fangen an zu wachsen. Nachher werden die Cl. abgehärtet, vielleicht im März noch einmal auf einen warmen Kasten gebracht und später im Mai ins Freie ausgepflanzt. Bei Sommerveredlung werden krautartige Edelreiser auf Wurzelstücke gepfropft oder angeplattet, die Veredlungen eingetopft und auf einen kalten Kasten gebracht, wo sie genügend gespritzt und schattiert werden. Den Kasten hält man anfangs geschlossen. Später werden die Cl.-Veredlungen allmählich abgehärtet, den Winter über frostfrei gehalten und im Frühjahr ins Freie auf Beete ausgepflanzt Ähnlich ist die Veredlung durch Anplatten mit vorgetriebenen krautartigen Edelreisern auf 1jährige Vitalba-Sämlinge im Winter. Stüting.

**Ein Blumen-Osterei,** das sich als Geschenk ganz besonders gut eignet und einen reizenden Anblick bietet, können einigermaßen geschickte Hände leicht selbst herstellen. An Material sind mehrere Hände voll Moos, etwas mittelstarker Blumendraht, einige Bündelchen der billig käuflichen runden Zahnstocher erforderlich, sowie als Hauptsache frische Blumen, wie Veilchen, Schneeglöckchen, Anemonen oder Krokus, eventuell auch Hyazinthen, und ein Stückchen Seidenband.

Das durch und durch anzufeuchtende Moos wird zu einem etwa zwei Faust großen Ei geformt und diese Fasson durch mehrfaches kreuzweises Umwinden mit Blumendraht befestigt. Zu beachten ist, daß ein Draht über die obere Mitte der Form laufen muß, damit durch denselben das zum Aufhängen des Eies bestimmte Seidenband gezogen werden kann. Dasselbe wird am besten sogleich eingeknüpft, dann aber, um es beim Hantieren vor Beschmutzung zu schützen, etwas in Papier eingeschlagen. — Nun sind die Stiele der zur Verwendung kommenden Blumen sämtlich auf eine Länge von 4 cm zu kürzen und mit weichen Baumwollenfäden zu je drei oder vier an einen Zahnstocher (es können auch selbst geschnittene Hölzchen sein) so zu befestigen, daß das Holz des Stäbchens beinahe bis an die Blüten reicht. Mit der oberen Seite des Eies beginnend, werden nun die Holzstäbchen so in das Moos gesteckt, daß die Schnittflächen der Blumenstengel dasselbe berühren, besser noch etwas in das Moos versenkt sind. Soll das Ei beim Bestecken der unteren Hälfte gedreht werden, so spießt man es, um die oberen Blumen nicht zu beschädigen, vorsichtig auf eine langzinkige Gabel. Sehr hübsch nehmen sich feingebogene Zweige des Spargelkrautes aus, wenn solche, geschmackvoll arrangiert, von der oberen Mitte aus über das Ei herunterfallen oder hie und da in kurzen Spitzen aus dem Blumenfond herauslugen.

Besonders geschickte Hände fügen dem Ganzen wohl auch einen Namenszug in Blumen von abstechender Farbe ein, ebenso wie längliche andersfarbige Mittelfelder dem Arrangement ein wunderhübsches Aussehen verleihen. — Wer von unseren lieben Leserinnen probiert's?

**Die Kultur der Zimmerlinde** ist eine außerordentlich einfache, da die Pflanze auf keine besondere Erdmischung Anspruch macht und bei recht reichlichem Gießen vortrefflich gedeiht. Die schöngeformten, großen, samtig behaarten Blätter, sowie die weißen zierlichen Blüten machen dieselbe zu einem Zimmerschmuck ersten Ranges.

**Cocos elegantissima,** die hochelegante Kokospalme, welche auch noch unter den Namen C. Martiana, C. Weddelliana und Glaziova Martiana bekannt ist, zählt wohl zu den zierlichsten Palmen und besten Zimmerpflanzen. Ihre Heimat ist Brasilien wo sie 1½ bis 2½ m hoch wird, d. h. der Stamm ausgewachsener Exemplare wird 1 m hoch oder nicht viel mehr und die Wedel werden über 1 m lang und haben 40 bis 60 oben dunkelgrüne, unten silberfarbene Fliederblättchen. Als Topf-

Die hochelegante Cocospalme (Cocos elegantissima.)
Eine junge Pflanze von 40 cm Höhe.

pflanze ist sie am schönsten, wenn mehrere Triebe an einem jungen Exemplare vorhanden sind. Sie verlangt reichliche Bewässerung und kleine Töpfe. Öfteres Betauen der zierlichen Wedel ist im warmen Zimmer sehr nützlich. Sch.—.

**Gehölzgruppen in Gärten und Parks** müssen, wenn nicht eine Verwilderung einreißen soll, mindestens zweimal jährlich gelichtet und umgegraben werden. Wird dies versäumt, so keimen die ausgefallenen Samen der Gehölze, schießen wegen Luft- und Lichtmangel wild auf und schaffen binnen kurzer Zeit ein Bild wüster Unordnung. Überhaupt ist darauf zu achten, daß zu dichte Strauchgruppen rechtzeitig gelichtet werden, da sich die Pflanzen sonst gegenseitig nur im Wachstum behindern.

## Obst- und Weinbau.

**Für Obstbaumzucht gilt als geeignetster Boden** ein tiefgründiges, schweres, möglichst mergelhaltiges Erdreich. Mäßiges Vorhandensein von Steinen schadet nichts, dagegen darf der Boden nicht übermäßig feucht und torfartig sein. Nasses Erdreich läßt sich übrigens durch entsprechende Drainage in ein der Obstbaumzucht günstiges verwandeln. In Moor- oder Torferde hingegen kommen Obstbäume niemals auf die Dauer fort, vielmehr gehen dieselben früher oder später unfehlbar ein.

**Bestellungen auf zu liefernde Obstbäume** sollten stets recht präzis abgefaßt werden; es bleiben dann dem Auftraggeber wie Lieferanten oft Verdruß und Zeitverlust erspart. Die allgemeine Bezeichnung Kordonbaum ist z. B. ganz unzulässig, da es einarmige, zweiarmige, senkrechte, schiefe, doppelreihige Kordons usw. gibt.

Drückt man sich also unklar aus, so sind Irrtümer die unausbleibliche Folge. Zu beachten ist auch der Umstand, daß bei der Bestellung schon vergriffene Sorten von den Baumschulen durch ähnliche ersetzt werden. Wer das nicht wünscht, muß bei der Auftragserteilung ausdrücklich bemerken, daß Ersatzlieferungen verbeten werden.

**Im Wachstum zurückgebliebene junge Obstbäume.** Es kommt zuweilen vor, daß im Herbst oder Frühjahr gesetzte junge Obstbäume im Juni noch nicht ausgetrieben haben. In solchen Fällen ist der betreffende Baum wieder herauszunehmen, die Wurzeln sind nochmals zu beschneiden, worauf der Baum 24 Stunden lang ins Wasser gestellt wird. An seinen früheren Platz zurückgebracht, ist er täglich zu begießen, der Boden rundum mit Stallmist zu bedecken, während der Stamm bis in die Krone hinauf einen Anstrich erhält, der aus einer Mischung von Lehm und Kuhfladen besteht. Bei diesem Verfahren werden zumeist sehr günstige Resultate erzielt.

**Verwahrloste alte Stachelbeer- und Johannisbeersträucher** können, sofern sie noch gesund sind, leicht verjüngt werden. Zu diesem Zweck sind dieselben etwa 10 cm über dem Boden glatt abzuschneiden und kräftig zu düngen. In Kürze werden sich eine Menge frischer Triebe zeigen, von denen man zirka vier der kräftigsten stehen läßt, um solche im Herbst auf ein Drittel einzustutzen. Alles Übrige wird entfernt. Auf diese Weise werden bald wieder schöne und kräftige Sträucher erlangt.

**Obstbäume, die von Hasen benagt wurden,** sind an den betreffenden Stellen zweckmäßig mit einer Mischung von Lehm, Kuhfladen und Blut zu bestreichen. Auf diese Weise wird die Vernarbung und Überwallung der Wunde begünstigt und ermöglicht. Teer und Baumwachs ergeben zwar eine luftdichten Verschluß, erschweren aber auch die Heilung der Wunden.

## Gemüsebau.

**Erbsen-Treiberei.** Zur Frühkultur von Erbsen sind nicht, wie bei Bohnen, Gurken usw., warme Beete erforderlich. Die Erbsen begnügen sich vielmehr mit einem kalten oder halbwarmen Kasten und gedeihen bei 8—10° R. Zunächst werden die Saaterbsen etwa 12—24 Stunden in kaltes Wasser gelegt, damit sie anquellen. Sodann werden sie reihenweise mit 20 cm Abstand in das Frühbeet gesät, das bei schönem Wetter reichlich zu lüften ist. Sofort nach Erscheinen der Knospen werden die Pflanzen entspitzt; zuvor müssen sie noch angehäufelt werden. Man verwendet zum Treiben nur niedere Sorten. Zwischen die Saatreihen können Radieschen und Salat gesetzt werden. Mitte Februar werden sodann bei offenem Boden die frühen Sorten ins Freie gesät. Eine ununterbrochene Ernte läßt sich leicht dadurch erzielen, daß man alle 10—14 Tage ein Beet ansät. Besondere Besorgnis braucht man um frühe Saaten nicht zu haben, da Erbsen gut einige Grad Kälte ertragen.

**Beim Aussäen in das Mistbeet,** begeht mancher Anfänger den großen Fehler, viel zu dicht zu streuen. Die aufgehenden Pflänzchen werden demzufolge lang und spillerig, können sich schließlich nicht mehr halten und fallen um. Eine solche Aussaat ist selbstverständlich verloren.

Außer dem Zudichtsäen können auch Mangel an Licht und Luft solche Übelstände erzeugen. Es muß deshalb in Mistbeeten, die zu Aussaatzwecken dienen sollen, die Erde bis dicht unter die Fenster gehen. Durch Zusammensinken des verrotteten Mistes bekommen die größer werdenden Pflanzen schon Raum. Ist die Saatfläche aber zu weit vom Glas entfernt, so folgen die Pflanzen ihrem natürlichen Trieb, nach dem Lichte zu wachsen, und werden ebenfalls lang und krumm. Ebenso ist es, wenn nicht ausreichend gelüftet wird. Es muß deshalb, sobald sich Keimblättchen entwickelt haben, je nach der Witterung so regelmäßig wie möglich gelüftet werden.

**Komposterde von guter Qualität** ist für jeden Gartenbautreibenden ein wichtiger Faktor, besonders wenn Mistbeetkulturen beabsichtigt werden. Auch der Komposthaufen verlangt seine Pflege. Ein häufiges Umstechen desselben, speziell im Winter, ist unerläßlich, um eine baldige Verwendbarkeit zu erzielen. Direkt vom Komposthaufen ist die Erde aber nicht für Mistbeete geeignet, da dieselbe noch eine Menge unverwester Bestandteile enthält. Dieselbe muß deshalb gesiebt werden, und zwar geschieht dies vermittels eines sogenannten Standsiebes, das mäßig weite Maschen haben muß. Die groben Rückstände bilden dann das Material zu einem neuen Komposthaufen, während die gesiebte Erde mit Brettern abzudecken ist, um sie stets trocken zum Gebrauch zur Hand zu haben.

**Zu reichliches Giessen der Radieschen** hat meist das Wurmstichigwerden derselben zur Folge, zumal wenn kühleres Wetter vorherrscht. Die Pflanzen beginnen zu kränkeln, bleiben im Wachstum zurück und werden schließlich von dem durch die Bodenfeuchtigkeit angelockten Ungeziefer völlig zerstört.

**Um das Faulen oder Absterben der Estragonpflanzen zu verhüten,** müssen dieselben jedes dritte Jahr umgesetzt werden. Es hat dies entweder im Frühjahr oder im zeitigen Herbst zu geschehen. Zum selben Zeitpunkt wird die Vermehrung durch Zerteilen der alten Stöcke vorgenommen. Verholzte Wurzeln sind wegzuschneiden und nur Triebe mit jungen Wurzeln wieder zu pflanzen.

## Nutzgeflügel.

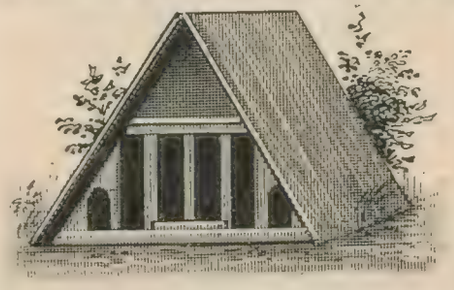
**Ein lebendiges Junges bei einer Ente.** Folgendes Erlebnis aus meiner Zucht kann ich nicht umhin, den lieben Lesern des „Lehrmeister" mitzuteilen, denn daß eine Ente ein lebendiges Junges zur Welt bringt, dürfte doch die Mit- und Nachwelt interessieren.

Vergangenes Frühjahr legte eine meiner älteren Enten plötzlich nicht mehr, und genau 30 Tage nachher sah ich, wie dieselbe mit allen Anzeichen hochgradiger Unruhe über den Hof lief, sich in eine Ecke duckte und sodann ein lebendiges Junges von sich gab. Mein Erstaunen war grenzenlos, denn das Tier war weder brütig gewesen, hatte auch nicht gesessen, sondern war stets während der ganzen Zeit mit den andern herumgelaufen. Ich kann mir den Vorgang nicht anders erklären, als daß das letzte Ei, welches die Ente hat legen sollen, im Legedarm stecken geblieben ist und hier infolge der gleichmäßigen Wärme und Feuchtigkeit regelrecht ausgebrütet wurde. Die Ente hatte immer etwas an Legenot gelitten, und wenn ich in Betracht ziehe, daß dieselbe aus Amerika, dem Lande der unbegrenzten Möglichkeiten, stammte, so ist der Vorgang immerhin erklärlich. — Was sagen Sie dazu? Huferath.

**Die zu späte Zusammenstellung des Zuchtentenstammes,** ist von üblen Folgen auf die Legetätigkeit der Tiere begleitet. Selbst bei sonst kräftigen Enten wird die Weiterentwicklung des Eierstocks gehemmt, wenn sie erst Ende Februar oder Anfang März in neue Verhältnisse, d. h. andere Umgebung, andere Fütterungsweise, andere Aufenthaltsräume usw. kommen. Erst im letzten Jahre haben wir es unter solchen Umständen beobachtet, daß Peking-Enten im März, April oder Mai ganz spärlich oder gar nicht legten, wohl aber im August und September noch Eier lieferten, also zu einer Zeit, wo dieselben unter gewöhnlichen Verhältnissen als Bruteier keinen Wert mehr haben

**Das zwangsweise Setzen von einjährigen Truthennen** geht meist nicht so glatt vonstatten, als bei älteren Puten, die schon im Jahre vorher gebrütet haben, doch kommt man bei einiger Geduld auch zum Ziele. Hat die Truthenne 4 Tage unter einem niedrigen Korbe auf Gipseiern gesessen, so daß sie durch eine Öffnung des Korbes das außen stehende Wasser und Futter erreichen kann, dann wird sie auf diesen Eiern auch sitzen bleiben, wenn der Korb nach dieser Zeit abgehoben wird. Erst am 11. oder 12. Tage vom Anbeginn des Setzens her werden der Henne, bei der sich dann das Brutfieber eingestellt hat, die eigentlichen Bruteier untergegeben. Steht die Truthenne kurz vor dem Legen, so sollte man sie nicht mehr mit dem zwangsweisen Setzen quälen. H.

**Ein Rückenhaus,** das dem Züchter ermöglicht, die Glucke einzusperren, den Küken aber den Auslauf gestattet, zeigt die Abbildung. Das dachförmige Haus hat auf der Vorderseite ziemlich weite Ausgänge, die aber nur den Küken erlauben, durchzuschlüpfen. Derartige Käfige sind besonders dann angebracht, wenn die Glucke



Rückenhaus.

zu weite Streifzüge mit den Küken macht, wie es beispielsweise bei Truten der Fall ist, oder wenn sie den Küken das Futter wegfrißt. Die Glucke wird in das Haus gesetzt; die Küken gehen nach Belieben aus und ein. Diese Vorrichtung hat sich auch sehr gut bewährt, wenn mehrere Glucken auf dem Hofe sind und Beißereien vermieden werden sollen. S.

**Die Geflügeldiphteritis** rafft jahraus, jahrein, einen großen Teil des Geflügels dahin, indem sie sich mit Schnelligkeit von einem Stück Geflügel auf das andere überträgt. Daß sie aber auch vom Geflügel auf den Menschen übergehen soll, ist zwar schon oft behauptet, aber wohl noch niemals einwandfrei nachgewiesen. Immerhin wird der Züchter, der diphteritiskrankes Geflügel in Behandlung hat, durch sorgsame Waschung der Hände, Umwechseln der Kleidung usw. Vorsicht walten lassen, auch wird er seine Kinder den diphtheritiskranken Tieren fernhalten. P.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Vogelbiskuit.** 2 Eidotter, 1 Eßlöffel gestoßener Zucker, 1½ bis 2 Eßlöffel Mehl (je nach Größe der Eier) werden mindestens eine halbe Stunde gut gerührt, bis eine feine, schaumige Masse entsteht. Aus dem zurückgebliebenen Eiweiß ist mit der Rute sehr fester Schnee zu schlagen, unter den verrührten Teig zu geben und derselbe in kleine Blechformen zu gießen, die aber nur zu drei Viertel mit der Teigmasse gefüllt werden dürfen, da diese Masse durch die Ofenwärme noch steigt. — Ratsam ist es, die Blechformen zuvor noch leicht mit Butter auszuschmieren und sie mit Mehl nachzustäuben. Sodann werden die Kuchen bei mäßiger Hitze langsam gebacken. — Werden die Biskuits durch längeres Aufbewahren trocken, so taucht man sie vor dem Verfüttern nur auf einen Augenblick in laues Wasser, da sie lediglich feucht werden, nicht aber durchweichen dürfen, was bei langsamer Handhabung leicht eintritt. P. Weber.

**Um Meisen an Nistkästen im Garten zu gewöhnen,** empfiehlt es sich, die Behälter schon jetzt an den Bäumen in einer Höhe von 3 m zu befestigen und als Lockspeise ein Stück Speckschwarte an dieselben zu nageln. Die runde Form der Nistkästen, sowie die Bekleidung mit Baumrinde tragen dazu bei, die scheuen Meisen rascher zutraulich zu machen. Um dem Eindringen von Spatzen vorzubeugen, darf das Flugloch nur 2½ cm Durchmesser aufweisen. Ferner sind die nächstgelegenen Zweige mit Dornen zu umbinden, damit Katzen den kleinen Sommergästen nicht beikommen können.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Das Belegen der Häsinnen** zu den Frühjahrswürfen findet von Mitte bis Ende März statt, um zeitig Junge zu haben. Auf diese Weise kommen die Jungen Mitte bis Ende April und bis sie soweit sind, daß sie aus der Wolle schlüpfen können, gibt es hie und da schon ein Blättchen Grün, etwas Löwenzahn oder im Garten ist dicht gesäter Roggen im April schon zu haben. Viele Züchter setzen ihre ganze Hoffnung auf die Frühwürfe, weil diese den ganzen Sommer zur Entwicklung vor sich haben und infolge des reichlichen Grünfutters auch gut gedeihen. Man soll aber in allen Fällen darauf sehen, daß die Häsinnen nicht während der Trächtigkeit in der Haarung liegen weil dies die Entwicklung der Jungen hemmt und außerdem oft struppiges Fell bei den Jungen dauernd erzeugt. Um die Häsinnen hitzig zu machen, ist es gut, einen Stall durch ein Drahtgitter abzuteilen, so daß die Häsin den Rammler jederzeit sehen und riechen kann; auf diese Weise stellt sich die Hitze von selbst ein und geht das Decken rasch vonstatten.

**Augenentzündungen bei Kaninchen** werden fast nur an Jungtieren beobachtet. Die Krankheit ist an den verklebten Augenlidern leicht bemerkbar. Dumpfer und feuchter Stall bilden die Ursache dieser Erscheinung. Mehrmaliges Auswaschen der Augen mit lauwarmem verdünntem Kamillentee beseitigt die Entzündung bald. Natürlich sind auch die zuerst erwähnten Übelstände durch Lüftung und Trockenlegung des Stalles abzustellen. Zuweilen leiden auch ältere Tiere unter Augenentzündungen, die sich in fortwährendem Tränen der Sehorgane unter gleichzeitiger Eiterabsonderung äußern. In solchen Fällen müssen die Patienten in einen etwas verdunkelten, zugfreien Stall gebracht werden; ferner ist täglich zweimaliges sorgfältiges Auswaschen der Augen mit Kamillentee erforderlich.

**An Genickstarre erkrankte Kaninchen** weisen oft gleichzeitig eine Lähmung des Rückgrates auf. Nachziehen der Hinterfüße, kriechender und schleppender Gang sind die untrüglichen Kennzeichen dafür. Durch Lähmung der Schling- und Kauwerkzeuge tritt ferner verminderte Freßlust ein. Hervorgerufen wird diese Krankheit vermutlich durch eine Infektion, wie sie zumeist in unsauberen, dumpfigen Ställen auftritt. Allerdings können die gleichen Erscheinungen auf eine Entzündung der Rückenmarkshäute zurückzuführen sein, die durch Stöße, Schläge oder einen Fall zum Ausbruch kam. Derart erkrankte Tiere durch Einreibungen mit Terpentin, Liniment usw. heilen zu wollen, ist gänzlich zwecklos. Besser ist, sie sofort dem Schlachtmesser zu überliefern, dann ist das Fleisch wenigstens noch genießbar.

**Das chinesische Schwein** ist das wichtigste Haustier Chinas, welches auch für die europäische Schweinezucht bedeutungsvoll geworden ist. Seine Zucht reicht in China bis 4800 Jahre zurück. Das Chinesische Schwein ist das Muster einer künstlichen Züchtung, hat kurzen, breiten Kopf, aufrechte Stirn und konkaven Nasenrücken. Rüssel kurz und breit, Backen stark und fleischig, Ohren klein, schmal und sehr beweglich, Hals kurz und dick, Nacken sehr fleischig, Leib lang, breit, Rücken fast eingebogen, Kreuz breit, ebenso die Schenkel, Spalt kurz, die feinen Füße stämmig. Der kurze Schwanz wird schlaff getragen. Der horizontale Durchmesser des Rumpfes ist annähernd gleich dem perpendikulären der Brust. Die Tiefe derselben länger als die Beine vom Ellenbogen bis zur Sohle. In England, wohin das chinesische Schwein wahrscheinlich erst zu Ende des vorigen Jahrhunderts kam, ist kaum mehr eine Zucht vorhanden, in welcher nicht chinesisches Blut zu finden wäre. Das schwarz-

farbige erreicht das größte Gewicht; das weiße mit rosenroter Haut und spärlichen weißen Haaren ist leichter und sehr weichlich. Aus der Mischung beider entstand das gefleckte (mixed breed).

Für das Chinesische Schwein ist die Unfruchtbarkeit bei sehr früher Entwicklung und die außerordentliche Mastfähigkeit charakteristisch. Diese Eigenschaften teilt es bei seiner sehr großen Vererbungsfähigkeit schon bei einmaliger Kreuzung mehreren Generationen mit.

Das chinesische Schwein.

Die reine Zucht des Chinesischen Schweins hat sich auf dem Kontinent nicht einbürgern können. Das Klima sagt dem Tiere nicht zu; der Geschmack des Fleisches behagt nicht. Bei Mehlmast ist derselbe leidlich, bei Fütterung von öligen oder animalischen Stoffen hingegen unangenehm; die Zucht des Chinesischen Schweins ist daher nicht beliebt. Kreuzungsprodukte sind ganz allgemein verbreitet.

## Bienenzucht.

**Schafft zur Haupttracht starke Bienenvölker!** Man kann oft beobachten, daß einzelne Völker eines Standes mehr leisten als die übrigen, und daß man eine überaus große Honigernte gehabt hätte, wenn alle Völker in gleicher Weise tätig gewesen wären. Die Ursache, warum einzelne Völker so Vorzügliches leisten, liegt darin, daß sie vielleicht infolge eines glücklichen Zufalles zur rechten Zeit eine große Zahl von Trachtbienen hatten, um die Haupttracht gehörig auszunützen. Wer seine Bienenzucht rationell betreiben will, muß vor allen Dingen mit den Trachtverhältnissen seiner Gegend genau vertraut sein; er muß alle Honigpflanzen seiner Gegend und die Zeit ihrer Blüte kennen. Dann muß er es aber auch verstehen, für die Zeit der jeweiligen Trachten eine möglichst große Menge Bienen heranzuziehen. Gar oft wird aber gerade das Gegenteil erzielt. So ist es z. B. ein großer Fehler, einem abgeschwärmten Stock noch eine befruchtete Königin beizusetzen, wenn man eine reiche Honigernte machen will. Man läßt im Gegenteil jeden abgeschwärmten Stock seine Königin selbst aufziehen. Dadurch erspart man die kostspielige Aufzucht Tausender von Bienen, die nur Honigzehrer, aber keine Honigsammler sind und bereits vor Eintritt des Winters wieder verschwinden. Der Stock, der sich seine junge Königin selber aufzieht, hat im November eine größere Anzahl junger Bienen, die gesünder und wohlbehaltener den Winter überstehen werden, als andere Völker Etseiz.

**Zum Artikel „Verstellen der Bienen"** in Nr. 15 dieses Blattes bemerke ich folgendes: Verstellen der Bienen im Winter vor dem ersten Reinigungsausfluge halte ich für ganz verkehrt. Dies soll bloß im Sommer bei sehr schönem warmem Wetter stattfinden. Nach dem Verstellen fliegen die Bienen immer wieder auf ihren alten Platz zurück, sie vergessen ihren bisherigen Standort auch nach zwei- bis dreimonatlicher Ruhe nicht. Nun ist im Winter oder frühen Frühjahr die Witterung meistenteils nicht so anhaltend warm, daß die Bienen längere Zeit im Freien verweilen können, ohne zu erstarren. Sie schwirren dann haufenweise auf dem alten Standplatze suchend umher, ermüdet setzen sie sich irgendwo an und erstarren. Der Stock verliert fast seine sämtlichen Flugbienen, was im Frühjahr sehr gefährlich werden kann. Ich habe nach dem Verstellen eines Stockes im Sommer beobachtet, daß am 5. und 6. Tage noch Bienen auf ihren alten Stand flogen, aber sobald sie an den leeren Platz kamen, sofort umkehrten und auf ihren neuen Standort zurückkehrten, dabei mußten sie um das ganze Bienenhaus herum fliegen, weil der Stock im Freien stand und auch die Flugrichtung geändert wurde.

Man muß den Bienen nur dick begreiflich machen, hier ist was ganz Besonderes vorgegangen. Durch Verhängen des Platzes mit Sackleinen oder Tüchern bewirkt man, daß die Bienen sich nicht gerne ansetzen. Man wird seine Freude daran haben, wie bald sich unsere Lieblinge neu eingeflogen haben. Also, Verstellen auf größere Entfernung nur im Sommer vornehmen. Allmähliges Rücken der Stöcke kann man bei Flugzeiten immer vornehmen, aber stets Maß halten. J. Sp.

**Nachschwärme** sind in der Regel pollenarm. Es empfiehlt sich daher, ihnen im März, unter Umständen auch noch im April, je eine Pollenwabe aus anderen Stöcken einzuhängen. Sie ist unmittelbar an die letzte Brutwabe anzuschieben. Überflüssige Pollenwaben findet man in solchen Stöcken, welche im Vorjahr geschwärmt haben oder abgelegt worden sind. Diese sind meistens sehr pollenreich und können Pollenwaben ohne Schädigung an andere Stöcke abgeben. W.

**Zusetzen einer Königin in trachtloser Zeit.** Ein weiselloses, aber gut gestimmtes Volk nimmt gern eine junge fremde Königin an. Gut gestimmt sind die Völker bei reicher Tracht, übel gelaunt aber in trachtloser Zeit. Will man bei trachtloser Zeit eine Königin zusetzen, so versetzt man einfach das Volk in gute Stimmung durch eine künstliche Tracht d. h. durch Fütterung, und zwar an dem Abend, an welchem man die Königin zusetzen will. Da der Bergersche Sicherheitszusetzer das Spundloch im Deckbrett in Anspruch nimmt, so muß, wenn kein zweites Spundloch vorhanden ist, von hinten nach Wegnahme zweier Waben mittels Flaschen gefüttert werden. Frohe Stimmung herrscht dann im Volke und rege Beschäftigung, so daß es mit dem Zusetzen und einer guten Annahme der Königin keine Gefahr hat. D.

**Ableger mittels einer fruchtbaren Königin.** Wer ein rechter Bienenzüchter ist, treibt auch Königinzucht und fängt damit im Frühjahr sobald als möglich an, so daß er schon zur eigentlichen Schwarmzeit über befruchtete Königinnen verfügt. Mit solchen ist die Herstellung guter Ableger ein reines Spiel. Man stattet einen leeren Kasten mit Bau- und Kunstwaben aus, bringt in ein Weiselhäuschen, wie es der „Lehrmeister" im vorigen Jahr beschrieben hat, eine befruchtete Königin hinein, und zwar in die Nähe des Flugloches und stellt dann den so vorbereiteten Kasten an die Stelle desjenigen Stockes, von dem man einen Ableger machen will. Es muß dies natürlich ein starkes Volk sein. Auch ist es gut, die Verstellung in der Mittagszeit vorzunehmen, wenn die meisten Flugbienen auswärts sind. Kehren sie dann heim, so finden sie die Veränderung vor, fügen sich aber bald, ziehen zu der einsamen Königin und fangen an zu bauen. Futter und Brutwaben helfen dem jungen Volke kräftig auf. Der verstellte Stock muß 4 bis 5 Tage getränkt werden, da er alle Flugbienen verloren hat und Wasser zur Ernährung der Brut unumgänglich notwendig ist.

Bienenonkel.

## Fischzucht.

**Das beste Fischtransportfass** bleibt nach der übereinstimmenden Ansicht aller Fischhändler und Teichwirte, welche viele und große Fischsendungen auszuführen haben, das ganz einfache ovale, liegende Fischfaß in verschiedener Größe. Gegenüber vielen neuern Erfindungen hat es seinen Platz als das praktischste, d. h. handlichste und zuverlässigste Faß behauptet, was nicht ausschließt, daß einzelne, möglichst einfache Verbesserungen daran vorgenommen werden könnten. Das ovale Fischfaß gestattet die beste Raumausnutzung bei gleichzeitiger Handlichkeit beim Verladen und Umladen; daher ist es am billigsten nicht bloß in seiner eigenen Herstellung, sondern auch in der Frachtberechnung. Die komplizierten Erfindungen bedingen, ohne daß eine genügend große Fischmenge, welche erhöhte Unkosten zu tragen vermag, transportiert werden kann, einen Mittransport von zu viel totem Material und eine nicht genügende Ausnutzung des bezahlten Raumes und Gewichtes. A. Z.

**Als Karpfenfutter,** namentlich für ältere Bestände, lassen sich sehr gut Roßkastanien verwenden, die gekocht und zerdrückt in Zwischenräumen von 3, 4 Tagen an seichten Stellen der Teiche ausgelegt werden.

## Aquarium und Terrarium.

**Eine bekannte Aquarienpflanze** ist die Wasserlinse, auch Entenfloß (Lemna) genannt, ein kleines, zahlreich in stehenden Gewässern auftretendes Pflänzchen. Dasselbe existiert in verschiedenen Abarten und überzieht oft ganze Flächen der Gewässer, in welchen es sich heimisch machte.

Die durch Knospenbildung stattfindende Vermehrung erfolgt so rasch, daß im Aquarium stets für genügende Lichtung gesorgt werden muß. Übrigens fressen eine ganze Anzahl Aquarienfische diese Pflänzchen gelegentlich ganz gern.

**Ein sehr haltbarer Kitt für Aquarien** ist durch Zusammenschmelzen von ganz fein gepulvertem Bimsstein und Schwefelblumen herzustellen. Derselbe bindet auf Holz und Metall gleich gut.

## Meinungsaustausch.

**Bemerkungen zur Nomenklatur der Hängekirschen.** Von L. Späth. Da aus der Anmerkung der Redaktion zu dem Artikel „Eine schöne Blütenkirsche" in Nr. 24 dieser Zeitschrift, S. 367, der Laie fälschlich entnehmen könnte, daß einmal die dort abgebildete japanische Hängekirsche dasselbe sei wie unsere Trauersüßkirsche, und daß es zweitens nur eine Zierhängekirsche gäbe, so erlaube ich mir hierzu folgende Ausführungen.

Die japanische Hängekirsche ist eine in den Gebirgen Nippons wild wachsende Art und wurde zuerst im Jahre 1827 von dem um die Erschließung Japans so hochverdienten Naturforscher Ph. Fr. von Siebold unter dem Namen Cerasus pendula und 1830 von ihm nochmals als Prunus Itosakura beschrieben. Nach den heute herrschenden Anschauungen ist „Cerasus" botanisch nicht als besondere Gattung von „Prunus" abzutrennen; ferner verlangen die gültigen Nomenklaturregeln die Anwendung des ältesten Artnamens. Deshalb muß jetzt wissenschaftlich der von dem russischen Botaniker Maximowicz aufgestellte Name „Prunus pendula" für die japanische Hängekirsche gelten.

Die Hängesüßkirsche dagegen ist, wie wohl allgemein bekannt, nur eine Kulturform unserer Süßkirsche und muß botanisch Prunus avium Linné forma pendula genannt werden.

Mit diesen beiden sind nun keineswegs die Kirschenhängeformen erschöpft, sondern weitere recht hübsche Vertreter derselben sind z. B. noch die folgenden:

Die Allerheiligenkirsche, Prunus semperflorens Ehrhart, jetzt meist als Form der strauchigen Sauerkirsche Prunus acida K. Koch angesehen. Die Hängezwergkirche Prunus fruticosa Pallas forma pendula.

Ferner zu den Kirschen im weiteren Sinne gehörig:

Die Trauersteinweichsel, Prunus Mahaleb Linné forma pendula und die Hängeform der spätblühenden Traubenkirsche, Prunus serotina Ehrhart forma pendula. H. Jensen.

**Knochenschrot.** Zum Meinungsaustausch in Nr. 24, betreffs die Erhaltung des Knochenschrotes, erlaube ich mir folgendes mitzuteilen:

Um die Kraft meines Motores besser ausnützen zu können, kaufte ich mir vor Jahren eine Knochenschrotmühle und schrote nur frische Knochen. Ist das Schrot fertig, wird dasselbe auf trockenem Boden vielleicht acht Tage dünn und breit geschüttet, ab und zu einmal durchgerührt und nach acht Tagen ist das Schrot so schön trocken, daß ich es mit der Bahn und per Post versenden kann. Es hält sich so sehr gut.

Rudolf Batzig.

**Die Anlage eines Spargelbeetes** [R. K. in H.] erfolgt im Frühjahr auf gut gedüngtem Boden der 50 cm tief gegraben ist. Die Pflanzweite beträgt in der Reihe 50 cm, die Reihenentfernung mindestens 1 m. Im I. Jahrgang des „Lehrmeisters" ist in Nr. 23, 25, 27 eine ausführliche Abhandlung über Spargelanlagen enthalten.

**Die Anlage eines Frühbeetes** [Derselbe] muß mit frischem Pferdedünger erfolgen der 50 bis 60 cm hoch fest und gleichmäßig in den Rasen gepackt und schichtenweise festgetreten wird. Sobald er gärt, was sich durch heftige Wärmeentwicklung kennzeichnet, die bei dem mit Fenstern bedeckten Kasten in einigen Tagen eintritt, wird die Erde 20 bis 30 cm hoch aufgetragen, und nachdem sich diese erwärmt hat, das Beet mit Samen oder Pflanzen bestellt. Ausführliche Abhandlungen finden Sie in Nr. 16, 17, 18 des vorigen Jahrganges.

**Formergips** [Derselbe] aus den Porzellanfabriken ist zur Düngung vollständig ungeeignet.

**Bei Spalierpflanzung** [Derselbe], wie Sie dieselbe beabsichtigen, muß die Aprikose auf die sonnigste, die Pflaume auf die schattige Stelle gesetzt werden. Birnsorten, die für Nordwest geeignet, sind Amanlis B. B., Birne von Tongres, Clapps Liebling, Esperens Herrenbirne, Williams Christbirne.

**Künstliche Düngung im Garten.** [Gg. H. in H. Wir müssen Sie auf die zurzeit im „Lehrmeister" erscheinenden Abhandlungen verweisen. Über Düngung der Obstbäume finden Sie in Nr. 9 dieses Jahrganges sehr eingehende Auskunft. Derartige Anfragen lassen sich nicht nach einem bestimmten Rezept beantworten, weil man doch vorerst wissen muß, welcher Boden gedüngt werden soll, was darauf gepflanzt wird. usw.

**Mit Topfampeln** [Derselbe] wird die Beschattung des Fensters nicht vollständig erreicht. Besser ist ein Fensterkasten mit Winden, Pyloginen, Cobaen u. dergl. Schlingpflanzen besetzt.

**Die beste Erdmischung für Fuchsien** [Th. Sch. in W.] ist eine gut abgelagerte Mistbeet- oder Komposterde mit etwas Sand.

**Trüber Apfelwein.** [A. K. in H.] Vorerst muß die Ursache der Trübung festgestellt werden, dann erst ist es möglich geeignete Mittel zur Beseitigung der Trübung anzugeben. Die Trübung wird verursacht: durch zu langes Lagern auf der Hefe, infolgedessen zersetzt sich dieselbe; hier hilft nur die Umgärung des Weines. Der Wein hat noch nicht richtig durchgegoren und trübt sich bei höherer Wärme des Kellers. Abhilfe bringt ein geringer Zusatz von etwas frischer Weinhefe, Zucker und Warmhaltung des Kellers damit der Wein die Nachgärung vollendet. Die Trübung kann auch durch die Schleim- und Eiweißbestandteile des Mostes veranlaßt werden. Hier hilft gewöhnlich eine Schönung unter Zusatz von Gerbsäure zum Wein.

Die Ursache der Trübung läßt sich in den meisten Fällen durch mikroskopische Untersuchung des Weines feststellen. Das Buch: „Die Obst- und Beerenweinbereitung" von J. Schneider, Preis *M.* 1.10 postfrei, gibt über die Behandlung trüber Weine die beste Auskunft.

**Tulpensamen** [R. W. in S.] wird sofort nach der Reife gesät, entweder ins freie Land oder in einen Topf. Die Pflanzen sind später zu versetzen. Die Zwiebel braucht, gute Kultur vorausgesetzt, 3 bis 4 Jahre bis zur blühfähigen Entwicklung. Da die Kultur in den meisten Fällen dem Laien nicht gelingt, die Tulpen auch verhältnismäßig billig zu haben sind, gibt sich niemand damit ab und überläßt dieselbe den Holländern die geeigneten Boden haben und die Behandlung verstehen.

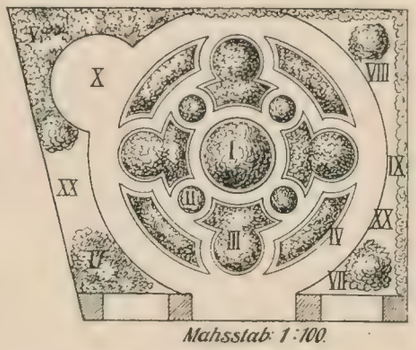
**Über Mehlwürmerzucht** [H. B. in[Sch.] enthält der „Lehrmeister" in Nr. 41 II. Jahrgang, eine ausführliche Abhandlung, welche zum Preise von 15 ₰ postfrei von uns geliefert wird. An dieser Stelle kann des beschränkten Raumes wegen eine genügende Auskunft leider nicht gegeben werden.

**Wildtauben** [Gg. H. in H.] können durch Haustauben ausgebrütet werden. Die Eier derselben sind wegzunehmen und dafür die Wildtaubeneier unterzuschieben. Die Fütterung der Tiere ist dieselbe.

**Fette Hühner.** [E. B. Pr. in O.] legen nicht. Das haben Sie erfahren. Deshalb füttern Sie weniger, am besten gar keinen Mais, dagegen viel Grünfutter sorgen für Auslauf und Scharrgelegenheit, damit das Fett wieder schwindet und die pflichtvergessenen Hühner sich wieder zur besseren Tätigkeit im Eierlegen bequemen.

**Birken** [A. in B.], die im Walde oder auf einem Moorgrundstücke ausgegraben werden, wachsen in den Garten verpflanzt selten an, weil es gewöhnlich an einer richtigen Bewurzelung und dann auch am passenden Boden fehlt. Hier empfiehlt sich nur die Verwendung der in Baumschulen gezogenen Bäume.

**Einteilung und Bepflanzung eines Ziergärtchens.** [K. L. in M.] (Siehe die Abbildung.) I Beet mit niedrigen Rosen; II 4 Rondelle mit je einer hochstämmigen Rose umgeben von Petunien; III 4 Beete mit Knollenbegonien; IV 4 Beete mit Lobelien; III u. IV jährlich verschieden zu bepflanzen; I, II, III u. IV Einfassung aus Eichensämlingen; V Einige niedrige Spiräen, Deutzien u. Rosen; VI Riesen-Mohn; VII Chinesische Päonien; VIII Rittersporn; IX Zur Bedeckung der Wand Clematis pomiculata; X Rasen. B—.




*Maßstab 1:100.*

Plan zu einem Ziergärtchen.

**Die Ein- und Zweiradhacke** [E. J. in F.] ist für große Gemüsekulturen sehr zu empfehlen, weil sie die Arbeitskräfte zum Hacken, Häufeln und dergleichen Arbeiten vereinfacht.

**Im Herbst gepflanzte Bäume** [Derselbe] können unbedenklich beschnitten werden; wenigstens hat es keinen Zweck damit bis zum nächsten Jahre zu warten.

**Die Neuanlage einer Wiese** [P. Gr. in Pl.] sollte schon im Herbst mit dem Umbruch des Bodens beginnen. Im Frühjahr wird eine gründliche Düngung mit 12—24 Zentner Kainit 8—12 Zentner Thomasschlacke pro ha gegeben und dann im April die Saat mit oder ohne Überfrucht untergebracht. Über die zu säenden Gräser entscheidet die Bodenart, Lage und die beabsichtigte Nutzung. Für Pferdeheu entspricht die in Nr. 22 angegebene Mischung. Der Boden muß mit der Ringelwalze befahren werden; der Samen ist dann auszusäen und zuzuschleifen. Wird eine Deckfrucht mit angebaut, so muß bei Breitsaat diese zuerst, dann der Grassamen eingesät werden.

**Zur Schlachtkaninchenzucht** [H. L. in C.-N.] eignen sich neben dem belgischen Riesen und dem sogenannten Lothringer Kaninchen die aus Kreuzungen dieser beiden Rassen hervorgegangenen Tiere. Kaninchen müssen mindestens 6—7 Monate und sollen 8—12 Monate alt zur Zucht sein. Junge, unausgewachsene Tiere geben eine geringwertige leichte Nachzucht.

**Der Fang des Wiesels** [H. B. in Sch.] geschieht mit dem Tellereisen, der Kastenfalle oder der Quetschfalle. Die Kastenfalle dürfte am meisten Erfolg versprechen. Als Köder wird ein Hühnerei verwendet.

Den vom Wiesel heimgesuchten Taubenschlag müssen Sie frisch ausweißen (kalken) und mit Anisöl verwittern, damit die Tauben wieder hineingehen.

**Feines Aalgericht.** In einer mittelgroßen, etwas hohen Kasserolle werden einige in Scheiben geschnittene Zwiebeln, Gewürz, ganzer Pfeffer, ein Lorberblatt, reichlich Salz und wenig klarer Pfeffer mit etwas durch Wasser verdünnt m Kräuteressig zu einem Sud aufgekocht. Inzwischen wird ein zwei- bis vierpfündiger Aal abgezogen, in fingerlange Stücken geschnitten, in dem Sud weichgesotten und zum Erkalten beiseite gestellt.

Nun sind drei Eigelb und 100 g Butter glatt miteinander zu verrühren, die erkalteten Aalstücke abzutrocknen, von allen Seiten in der Ei-Butter umzuwenden, in geriebener Semmel zu wälzen und bei mäßiger Hitze in Butter schön gelbbraun zu backen. Man richtet den Fisch mit Zitronenscheiben belegt an und reicht eine Remouladensauce dazu.

**Kohlsuppe.** Aus einem Kopf Weißkohl wird der Strunk herausgeschnitten, das Kraut gebrüht, und mit 130 g zerschnittenem Speck, einigen Zwiebeln und Mohnrüben, etwas Petersilie, sechs Pfefferkörnern, Salz und einem beliebig großen Stück Rind-, eventuell auch Kaninchenfleisch zwei Stunden langsam gekocht. Vor dem Servieren ist die Suppe durch ein Sieb zu geben.

Das Fleisch wird am besten nachträglich zu Frikandellen verwendet.

**Bunte Seidenstickerei** auf Leinwand behält ihre ursprüngliche Farbe, wenn bei Reinigung solcher Arbeiten eine Abkochung von Seifenwurzel, der einige Tropfen Terpentin zugesetzt wurden, zur Verwendung kommt. Sofort nach der Wäsche ist in schwachem Essigwasser zu spülen, der gestickte Gegenstand leicht auszudrücken und glattgestrichen zwischen weißen Tüchern auf einer geraden Fläche (keiner Leine) zu trocknen.

Hat der Stoff nur noch wenig Feuchtigkeit, so wird derselbe von links auf einer mit Leinwand bedeckten Flanellunterlage völlig trocken geplättet. Ist die Stickerei beim Bügeln zu naß, so kann es geschehen, daß die Seidenfarben noch nachträglich auslaufen.

**Kellerasseln** sind dadurch leicht wegzufangen, daß man in eine Flasche mit nicht zu engem Hals etwas Weingeist gießt, die Wände der Flasche davon bespülen läßt und dieselbe dann so in den Keller legt, daß die Öffnung des Halses den Boden berührt. Die besondere Vorliebe der Kellerasseln für Spirituosen lockt dieselben in das Innere der Flasche, wo sie vom Weingeist betäubt liegen bleiben. Nach einigen Tagen sind die lästigen Tiere so zu Hunderten vorzufinden und können nun bequem vertilgt werden. Am besten wird dies Verfahren mehrere Male wiederholt.

**Durchsichtiger Porzellankitt.** In einer verschließbaren Flasche werden 75 Teile in Stückchen geschnittener Kautschuk in 60 Teilen Chloroform aufgelöst. Schließlich sind noch 15 Teile Mastix hinzuzufügen und das Ganze so lange kühl aufzubewahren, bis sich die verschiedenen Bestandteile glatt miteinander verbunden haben. Bei späterer Verwendung der Flüssigkeit müssen die zu kittenden Gegenstände zuvor leicht angewärmt werden.

**Redaktionsschluß am 16. März.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten:** Dr. Kurt Roth, Breslau. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 20.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang.** **Leipzig, den 2. April 1905.** **Nr. 27.**

## Lilien für den Garten.

(Mit Orig.-Abbildg.) Von **J. Schneider.**

Merkwürdigerweise sind die Zwiebelgewächse, vor allem die Lilien, verhältnismäßig wenig oder gar nicht im Garten des Blumenfreundes zu finden. Und doch bietet gerade diese Pflanzengattung so hübsche und zahlreiche Formen, daß kaum ein Vergleich dafür gefunden werden kann, um so weniger, als auch die Kultur derselben die einfachsten Ansprüche stellt.

Vor allem sei an die verschiedenen Gartenformen erinnert, die jahrelang an gleicher Stelle verbleiben können und trotzdem oder gerade deshalb alljährlich eine große Anzahl feurigfarbiger Blumen bringen. Die Lilie blüht meistens zu einer Zeit, wo der Rose Schönheit bereits geschwunden ist, d. h. im Juli-August.

Abb. 1. Die brennende Lilie (Lilium chalcedonicum, im Erblühen.

Wer nur die weiße Gartenlilie kennt, wird die satten gelben und roten Farben der andern Lilien vielleicht zu „schreiend" finden. An die richtige Stelle gepflanzt, wirken diese Lilien aber sehr dekorativ, z. B. truppweise zwischen lichtem Gehölz, am Rand von hohen Sträuchergruppen, zwischen halbschattigen Steinpartien oder auch auf Rabatten. — Für diesen Zweck eignet sich vorzüglich die brennende Lilie Lilium chalcedonicum, die 0.80 bis 1.20 *m* hoch wird und leuchtend lackrote oder feurige zinnoberrote Blumen bringt. Die Abbild. 1 zeigt die L. majus, welche im Erblühen größere Blumen bringt als die Stammform. Die Heimat dieser Lilie sind die Jonischen Inseln und das sonnige Griechenland.

Sie liebt etwas lehmigen Boden und soll möglichst lange Jahre ungestört bleiben, damit sie reichlich blüht.

Ebenso anspruchslos ist Lilium croceum und ihre Gartenformen L. umbellatum (Abbild. 2), die schon im Juni-Juli blühen. An einem Stengel sitzen gewöhnlich sechs Blumen, bei guter Kultur und an alten Pflanzen aber meistens fünfmal soviel. Die Blume ist orangegelb bis orangerot, schwach purpurn punktiert und in der Form ziemlich breit, fast napfartig. Die Pflanze wird je nach Standort ½ bis 1¼ *m* hoch. Sie gedeiht sowohl in der Sonne, wie im Schatten und ist winterhart.

Dieselben Eigenschaften besitzt Lilium Hansonii (Abbild. 3), eine japanische Lilie, die ebenfalls im Juni blüht. Sie bringt glänzend orange- oder safrangelbe Blumen, die purpurn punktiert sind. Die Staude wird 0.90 bis 1.25 *m* hoch. Die Abbildung zeigt nur eine einzelne Blume, meistens stehen vier bis zehn auf einem Stengel.

Eine reingelbe Blume bringt Lilium monadelphum Szowitzianum. Diese Art eignet sich fürs freie Land an halbschattiger Stelle und zur Topfkultur. Sie blüht einzeln oder zu dreien auf einem Stengel. Die Zwiebeln sind 15 *cm* tief zu pflanzen. Die Abbildungen 2 und 3 befinden sich auf der nächsten Seite.

## Kindergärtchen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Karl Hinze.**

Es ist eine längst erkannte Tatsache, daß die Beschäftigung des Kindes im Garten von segensreichem Einflusse auf das empfängliche Kindergemüt ist und auch den Körper stählt und kräftigt.

Lassen wir die Kinder sich selbständig beschäftigen, so lernen sie nicht nur so manches aus sich selbst, sondern sie bekommen — unsere gelegentliche kurze Unterweisung vorausgesetzt — auch infolge der Anschauung eine ganz andere, leichte Auffassungsgabe Das sind Vorteile, die ein anderes Kind, welches keine Gelegenheit hat, im Garten und dazu noch im eigenen Gärtchen zu arbeiten, niemals so leicht erreichen kann, weil ihm für manches, das dem kindlichen Gärtner längst vertraut ist, das nötige Verständnis, die Erklärung des Zusammenhanges fehlt. So wird es wohl Kinder geben, die nie gesehen haben, wie eine Stachel- oder Erdbeere blüht, ja oft gar nicht wissen, in welcher Form und Größe die Pflanze wächst.

Abb. 2. Lilium umbellatum.

Daß der Frucht die Blüte vorangehen muß, lernen sie wohl in der Schule, gewiß werden sie sich aber keine Vorstellung davon machen können, wie sich die Frucht allmählich entwickelt, wie sie größer wird und wie die Sonne für die Färbung der ausgewachsenen Frucht sorgt und sie endlich zur Reife bringt.

Wer Kinder und einen Garten hat, der sollte nicht versäumen, ihnen ein kleines Plätzchen von wenigen Quadratmetern einzuräumen; die Eltern werden mit den Kindern ihre Freude daran haben und auch noch später erkennen lernen, welchen guten und andauernen Einfluß die Betätigung der Kleinen im Garten gehabt hat. Es kommt nicht darauf an, daß das den Kindern zur Verfügung gestellte Stückchen Land „rationell" ausgenutzt wird, nein, es genügt schon, wenn sie säen, pflanzen, gießen und wieder verpflanzen, um einen Begriff zu bekommen, wie Boden und Pflanzen vernunftgemäß bewirtschaftet werden müssen. — Die Arbeitslust der Kinder wird rege, es werden Pläne ausgedacht, Versuche angestellt, gute und schlechte Erfahrungen gemacht, und auf diese Weise wird spielend vieles gelernt, was für die Kinder nur von Nutzen sein kann und von manchem Erwachsenen in späteren Jahren erst mit teurem Lehrgeld bezahlt werden muß. Ist etwas mißlungen, dann wird ein intelligentes Kind bald ersehen, wo der Fehler gesteckt hat und diesen beim wiederholten Versuche vermeiden. Ist es aber dann geglückt, so gewinnt das Kind Zutrauen zum eigenen Können und wird ein gewisses Selbstbewußtsein erlangen, das es ihm erleichtert, sich im späteren Leben auf eigene Füße zu stellen.

Es ist wenig zu empfehlen, den Kindern die Beschäftigung im eigenen Gärtchen vorzuschreiben; es darf nicht heißen, dort baust du dieses, dort jenes. Nein, man überlasse es dem Geschmacke der Kleinen, ob sie lieber Radies, Erbsen, Karotten oder Blumen bauen wollen. Den meisten Kindern wird es viel zu lange dauern, bis sie von den gesäten Gemüsen ernten können, und sie haben sich bereits an den Pflanzen satt gesehen, ehe dieselben Früchte ansetzen. — Ein schnellwachsendes Gemüse, welches die Ungeduld der Kinder nicht auf so lange Probe stellt, ist das Radieschen, das innerhalb einiger Wochen schon geerntet werden kann. Die Kinder müssen stets Abwechselung im Gärtchen haben oder sich diese schaffen können, sonst verlieren sie gar bald alles Interesse, und wer schon einmal den Kleinen bei ihrem Wirtschaften im Garten zugesehen hat, der wird gefunden haben, daß die Freude nachließ, wenn alles fertig war. weshalb auch meist nach kurzem Bestehen die ganze Herrlichkeit vernichtet und in neuer Form wieder aufgebaut wurde. Und dieses ist kein Fehler; denn nicht Zerstörungstrieb, sondern Schaffensdrang ist es, welcher die Kinder veranlaßt, immer wieder Änderungen vorzunehmen und sich neues zu erdenken.

Will man den Kindern ein Gärtchen einrichten, so geschehe das nicht im entlegensten Winkel, wo sie gegen Unkraut und Ungeziefer kämpfen müssen und nicht imstande sind, etwas zu schaffen, sondern man gebe ihnen lieber ein gut bearbeitetes Stück Land, welches nicht der heißen Mittagssonne ausgesetzt ist, damit die Kinder beim Arbeiten nicht belästigt werden.

Man unterweise sie, wie man gräbt und warum man gräbt, und lehre sie die Kulturpflanzen von den Unkräutern unterscheiden.

Mit diesen Ratschlägen lasse man sich genügen, höchstens ist den Kindern noch das Säen und Pflanzen zu zeigen; später geht man dann zuweilen hin und sieht unauffällig zu, wie gearbeitet wird; da ist es denn angebracht, auf einiges, was besser und bequemer ausgeführt werden kann, aufmerksam zu machen. Jedenfalls aber ist zu vermeiden, die Kinder durch lange theoretische Vorträge zu ermüden; wenn sie später etwas wissen wollen, dann kommen sie schon von selbst und fragen.

Abb. 3. Lillum monadelphum und L. Hansonii.

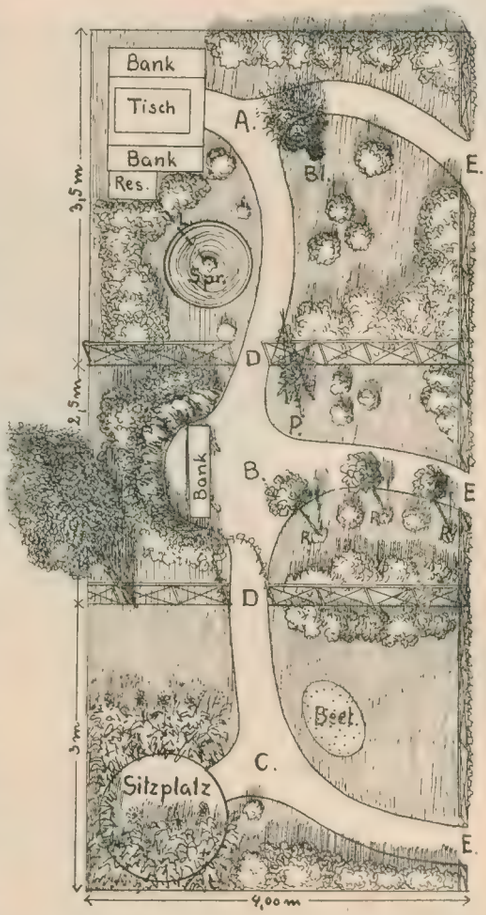
Die Einteilung des Gärtchens sei möglichst einfach, dabei aber nett. Gerade Beete und Wege werden in den seltensten Fällen Gefallen finden.

Ein kleiner Weg, der immer sauber zu halten ist, einige Blumenbeete an der Grenze des Gärtchens, ein Mittelstück, einige kleine Sträucher, vielleicht auch ein paar Bäume, ein Sitzplätzchen, auch eine kleine Felsenanlage und, wenn das Paradies komplett werden soll, ein kleiner Springbrunnen können die Anlage ganz allerliebst gestalten.

Im folgenden wollen wir einige derartige Anlagen durch Wort und Bild kurz erläutern: Einfach und schlicht ist jedes dieser drei kleinen Gärtchen, und die Arbeitslust kann sich hier ungehindert betätigen.

Gut wird es sein, wenn das Gärtchen von den Eltern oder von erwachsenen Geschwistern in den Grundzügen eingerichtet wird, welche Arbeit die Kinder doch nur schwer ausführen können; helfen sollen sie aber dabei, weil sie da manches lernen, was sie später wieder nützlich anzuwenden Gelegenheit haben werden.

Unsere Abbildung zeigt drei kleine zusammenhängende Gärtchen, von welchen je eines einem Kinde gehört. Dadurch, daß jedes Kind ein Gärtchen für sich bekommt, entsteht weniger Streit und oft — wenn auch nicht immer — ein gewisser Ehrgeiz, das eigene Gärtchen recht schön zu haben, was selbstverständlich nur durch aufmerksame Pflege möglich ist.




Drei verschieden angelegte Kindergärtchen.

Die Gärtchen (2.5 bis 3.5 *m* breit und 4 *m* tief) sind untereinander durch Wege verbunden, die bei den Durchgängen D, D von einem Gärtchen in das andere führen. Jedes derselben hat aber noch seinen besonderen Eingang E, E, E, und in jeder Anlage ist eine Sitzgelegenheit. Gärtchen A hat eine kleine, einfache Laube mit einem Tische und zwei Bänken; vor der Laube steht ein aus einem Baumstumpfe mit aufgenageltem und mit Rinde verziertem runden Brette hergestellter Blumentisch, der mit einfachen Sommergewächsen bepflanzt ist. Neben der Bank befindet sich ein kleiner Springbrunnen, welcher aus dem, hoch neben der Laube befindlichen Reservoir gespeist wird. Die übrige Bepflanzung des Gärtchens besteht aus niedrigen Sträuchern und Stauden. Im Gärtchen B ist eine kleine Bank, umrahmt von größeren Steinen, aufgestellt, hinter welcher niedriges Gebüsch steht. Zwischen den Steinen sind verschiedene Farne und andere hübsche wildwachsende Pflanzen, welche sich die Kinder selbst holen müssen, eingesetzt. Auf dem Gartenteile links vor der Laube befindet sich eine kleine Rosenpyramide, rechts drei Rosenhochstämmchen. Ein kleiner, mit Rosen berankter Bogen umrahmt den Durchgang nach dem Gärtchen C, welches einen von Sonnenblumen und Mais umpflanzten Sitzplatz und ein mit Petunien (mitten) und (als Einfassung) Sanvitalien bepflanztes Beet in sich schließt. Stauden und niedriges Gebüsch belebt und umschließt die Gärtchen, welche außerdem noch durch kleine, einfache, aus Bohnenstangen hergestellte Gitter getrennt wurden. Diese Umfriedigungen sind mit gewöhnlichen Schlingpflanzen, wie Winden, Wicken und Kapuzinerkresse, welche die Kinder selbst heranziehen müssen, berankt. Größer werdende Pflanzen zu verwenden, ist nicht rätlich, weil diese den Kindern infolge ihres starken Wuchses gar zu leicht durchgehen und dann nicht mehr gebändigt werden können.

Solche Gärtchen, welche zum Teil mit dauernden Sachen bepflanzt sind und große Umänderungen von seiten der Kinder nicht gestatten, auf der anderen Seite aber wieder Raum zum ungestörten Arbeiten belassen, wo der Schaffensdrang uneingeschränkt sich betätigen kann, werden von den Kindern auch recht beachtet und gepflegt werden. Man soll dem Kinde das Gärtchen nicht in dem Zustande übergeben, wo es vollständig fertig ist und das Kind überhaupt nur wenig noch darin arbeiten kann, sondern es ist besser, das Gärtchen nur in großen Zügen einzurichten und die Hauptanpflanzungen zu machen, das weitere aber dem Kinde zu überlassen. Jedenfalls muß die erste Einrichtung von seiten Erwachsener erfolgen, da sonst nie etwas aus dem Gärtchen werden und es nur als Wühlplatz dienen würde, der wohl Gelegenheit zum sinnlosen Beschäftigen, nicht aber zum befriedigenden Arbeiten geben würde.

Sind die Gärtchen eingerichtet, dann sollte nicht versäumt werden, die Kinder auch auf Pflanzen aufmerksam zu machen, die zwar wild vorkommen, aber doch wert sind, im Gärtchen der Kleinen Platz zu finden. Als solche seien genannt: Wiesenschaumkraut, Ehrenpreis, Maiblumen, wilde Orchideen, Farne und andere Pflanzen, an denen unsere Wälder und Wiesen mitunter so reich sind. Dadurch wird der Blick geschärft, und das Kind betritt mit ganz anderem Interesse einen Wald oder eine Wiese. Es richtet sein Augenmerk darauf, etwas Schönes und der Pflege Wertes zu finden, im Gegensatz zu einem Kinde, dem der Sinn hierfür überhaupt abgeht, und welches niemals eine solche Anregung empfing, wie dies so oft der Fall ist.

Bei der weitern Ausstattung der Gärtchen sollen wir nicht versäumen, wenn es not tut, mit Ratschlägen an die Hand zu gehen, weil dadurch das Interesse nur noch mehr gefördert und bewirkt wird, daß die Kinder leichter lernen und verstehen, weshalb diese oder jene Verrichtung so und nicht anders gemacht wird

Haben sich die Kinder erst einmal eine Zeitlang im Gärtchen beschäftigt, so werden sie immer und gern zu dieser Arbeit zurückkehren und dadurch manche Freude haben, ebenso wie die Eltern, welche sie diese dem jugendlichen Körper so zuträgliche Tätigkeit lehrten.

## Das Löwenmaul als zweijährige Staude und Topfpflanze.

Von **R. Reichardt.**

Die Kultur des Löwenmaules (Antirrhinum) hat in den letzten Jahrzehnten einen gewaltigen Aufschwung erfahren, so daß in unserer Zeit die reichsten Farbenmischungen entstanden. Modern sind von den hohen Sorten die großblumigen und die niedlichen Zwergarten, deren Varietät „Sonnengold" mit kanariengelben Blättern ich auf der Düsseldorfer Ausstellung bewundern konnte. Neu wird noch manchem Blumenfreunde sein, daß das Löwenmaul auch als zweijährige Staude und als Topfpflanze verwendbar ist. Ich habe zu ersterem Zwecke im November immer die Stauden aus ihrem Standort genommen, die Stengel von den Samenkapseln befreit und gekürzt und dann nebeneinander geschichtet in die Erde eingeschlagen, natürlich derart, daß Stengel und Blätter von Frost frei blieben. Das Ganze habe ich mit Fichtenreis oder in Ermangelung dessen mit Laub bedeckt. In frostarmen Wintern halten die Stauden auch am Standorte aus. Im zeitigen Frühjahre wurde ausgepflanzt. Da ich mit dem Raume meines Gartens haushälterisch umgehen muß, so habe ich an den Rand eines meiner Gemüsebeete Stachelbeerhochstämme gesetzt, und in den Zwischenraum kamen als Einfassung die Löwenmaulbüsche, wo sie sich ganz vortrefflich bewährt haben. Ich gab ihnen einige Dunggüsse mit Erfurter Gartendünger und hatte die Freude, sie bald zu umfangreichen Büschen, die etwa die dreimalige Größe der Pflanzen des ersten Jahres annahmen, heranwachsen zu sehen. Bald setzte auch die Knospenbildung ein, und gerade in der blumenarmen Zeit zwischen Flieder und Rose begannen meine Löwenmaulstauden ihren prächtigen Flor zu entfalten. Hunderte von Blüten bedeckten die Zweige, und dieser Blumenreichtum wurde immer wieder durch Entfernen der abgeblühten Rispen und Samen-

ansätze und Zurückschneiden der Zweige erneuert, so daß ich bis in den Herbst hinein zur Verwunderung der Gäste blühende Stauden hatte. — Auch die Behandlung des Löwenmaules als Topfpflanze ist interessant. Man setzt die einjährige Pflanze im Herbste in einen reichlich großen Topf und

Abb. 1. Anemone japonica.

behandelt sie im Winterquartier ähnlich wie Pelargonien und Fuchsien. Nur können die Wassergaben etwas reichlicher sein. Im April kommt der Topf an ein sonniges Fenster, und im Mai wird er in schönster Blüte stehen. Pflanzt man die Staude dann in das freie Land und schneidet zurück, so wird man es im Spätsommer noch zu einem zweiten Flor bringen können. Nach meiner Erfahrung eignet sich die halbhohe Antirrhinum-Art am besten zu diesen Versuchen.

## Herbstblüher.

(Mit Orig.-Abb.) Von **L. Kitzenberg.**

Wenn der Frühling mit aller Pracht einzieht und tausendfältiger Blumenschmuck den Garten ziert, wird zu leicht vergessen, daß diese Herrlichkeit leider nur kurze Zeit währt. Der sorgsame Blumenfreund kennt diesen Wechsel und vermittelt ihn durch die rechtzeitige Pflanzung der Sommerblumen und besonders der im Herbst blühenden Stauden. Es sind da einige, die gegen die rauhe Herbstwitterung kaum empfindlich sind, ja die selbst verschiedene derbe Fröste, ohne Einbuße an ihrer Blütenschönheit, ertragen. Diese gute Eigenschaft sichert ihnen ihre immer mehr steigende Beliebtheit bei den Gartenbesitzern. Die Pflanzung der Stauden erfolgt im Frühjahr. Gemeint sind die so artenreichen Gattungen der Anemone japonica und der Herbstastern. Einige der schönsten aus beiden Gattungen sollen hier genannt sein.

Abbildung 1 zeigt uns einen Strauß von Anemone jap., Königin Charlotte, einfach zartrosa mit dunkler Rückseite, Anemone jap. Lady Ardilaun, einfach großbl. reinweiß, und Anemone jap. Whirlwind, halbgefüllt weiß. Diese drei Genannten sind die empfehlenswertesten. Alle Anemones jap. erreichen eine Höhe von ca. 60 *cm*. Dabei tragen sich die Blumen auf starken Stielen frei über dem Laube. Von den zahlreichen Sorten der Herbstastern, die alle mehr oder weniger Anspruch auf Schönheit erheben, zeigt Abbildung 2 Aster bessarabicus, wohl die schönste blaue; man begegnet ihr auch unter dem Namen Aster ibericus elegans; es ist eine niedere Sorte, die nicht gar zu große Büsche macht, wie die meisten ihrer Namensschwestern, die größtenteils in der Höhe 1 *m* übersteigen. Sehr schön sind auch Aster Amellus-Preciosa, tief dunkelblau, von edler Blütenform, ferner die Novae Angliae und Novi Belgii-Sorten, unter denen auch einige apparte rote Sorten sind. Etwas wirklich Großartiges aber ist Aster hybr. „Feenkind" (Abbildung 3); zierlicheres und reichblühenderes gibt es unter den Herbstastern nicht wieder. Die kleinen zartlila Blumen sind von bestrickender Anmut, sie bedecken zu Tausenden den über 1 *m* hohen Blütenstände; zum Schneiden in Sträuße, zur Füllung von Blumenvasen sind sie etwas ganz Hervorragendes.

Abb. 2. Aster bessarabicus.

## Das Mistbeetfenster.

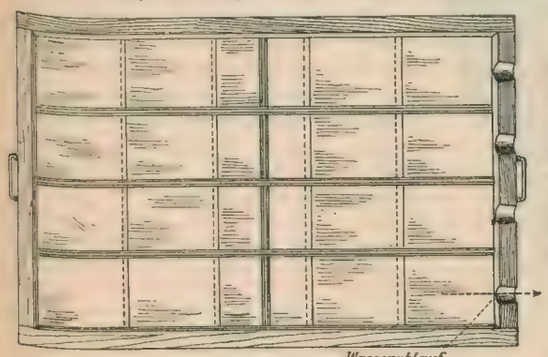
Von **Robert Steiger.**

(Mit Orig.-Abb.)

Zum Bedecken des Mistbeetkastens werden Fenster in leicht transportabler Form und Größe benutzt. Die geeignete und praktische Größe für das Frühbeetfenster ist 1.50 *m* Länge und 1 *m* Breite. Dieses Fenster hat das in den meisten Gärtnereien übliche Maß und wird auch von den Fabriken durchweg in dieser Größe geliefert. Jeder Gärtner, der seine Anlage praktisch einrichten will, muß an einem bestimmten Maße festhalten. Ungleiche Fenster sind im Notfalle nicht zu verwenden, es entstehen unnütze Zeitversäumnisse und dergl. mehr. Bei der Treiberei sind hölzerne Fenster den eisernen vorzuziehen. Zweckmäßig sind hölzerne Rahmen mit

Abb. 3. Aster hybr. „Feenkind".

Eisensprossen, weil diese weniger Licht wegnehmen als die hölzernen. Man kauft sich am besten die ungestrichenen fertigen Rahmen aus Lärchen-, polnischem Kiefern- oder Pitchpineholz mit eisernen Fenstersprossen von einer Spezialfabrik und glast dieselben dann selbst ein. Bei ungestrichenen Rahmen läßt sich das Fabrikat und die Arbeit leichter beurteilen als bei fertiggestrichenen und verglasten. Auch ist der Transport leichter und billiger, weil die Verpackung wegfällt. Wer Zeit und Geschick hat, wird im Winter seine Mistbeetfenster wohl auch selbst ganz herstellen. Hat man gutes Holz, so sind die Sprossen auch aus diesem Material anzufertigen. Überhaupt zieht jeder Gärtner für die Wintertreiberei das Holzfenster jedem andern vor. Leider sind die Holzfenster sehr dem Verfaulen ausgesetzt. Notwendig ist, daß sie gut mit Leinölfirnis und dann mit einer Deckfarbe gestrichen werden. Wird darauf geachtet, daß sie nicht im Regen liegen, sondern luftig aufbewahrt werden, sobald man sie nicht mehr braucht, so hält das Holzfenster immerhin mindestens sechs bis acht Jahre und länger, besonders wenn der Ölfarbenanstrich später noch einige Male erneuert wird. Von fast ewiger Dauer sind die eisernen Fenster, aber nicht für alle Kulturen verwendbar, weil das Eisen dem Beet zu viel Wärme entzieht, nicht so genau schließt wie Holz, der Niederschlag abtropft und das Faulen der Treibpflanzen verursacht. Trotzdem ist das eiserne Fenster zu empfehlen, wenn bei Treibkästen und -häusern bei Anlage der Heizungsrohre berücksichtigt ist, daß die Wärme eines Rohres direkt am Fenster entlang streichen kann und so den starken Niederschlag vermindert. Mehr Wärme geht allerdings beim eisernen Fenster verloren. Deshalb eignet sich es auch besser für heizbare Räume oder für die späte Treiberei, wo die Außentemperatur genügend hoch ist. Vor dem Einglasen muß der Kittfalz mit gutem Leinölfirnis gestrichen werden. Man läßt den Anstrich fast trocken werden und streicht dann den Kitt in dünner Lage ein. Wer beim Kitt an der Qualität sparen will, begeht einen großen Fehler. Brauchbar ist nur guter Leinölfirniskitt, der aus bester Grund- oder Schlemmkreide und Leinölfirnis hergestellt ist. Schlechter Kitt springt ab, wird statt trocken und hart mehlig, bröcklig und rissig. Man kaufe deshalb nur Primaqualität oder mache ihn selbst an. Als Ersatz für den allerdings etwas teuern Kitt kann auch aus einem Gemisch Grundkreide, etwas frischem Portlandzement, beides zusammen trocken gemischt, und heißem Steinkohlenteer ein Fensterkitt gemacht werden. Derselbe hält ausgezeichnet, wird steinhart und springt nicht ab. Er wird wie der Leinölkitt auf einer Steinplatte angemischt, der Teer zugeschüttet, bis ein steifer Brei entsteht; dann knetet man mit einer Spachtel noch mehr Kreide darunter, bis die Masse ziemlich fest wird. Zuletzt wird der Teig mit einem breiten Holzhammer so lange geschlagen, bis ein gleichmäßiges streich- und knetbares Produkt entsteht. Leinölkitt wird gerade so angefertigt. Bröcklig darf die Masse beim Kneten oder Streichen nicht sein. Sie ist dann entweder zu trocken oder ungenügend geklopft. Der Steinkohlenteerkitt ist um Zweidrittel billiger als der Leinölkitt und steht demselben nicht nach. Zweckmäßig ist, nur den Kittfalz vorher dünn mit Teer zu streichen und später den fertigen Kittstrich oben mit etwas Grundkreide oder Zement zu bestäuben. — Nachdem erst eine dünne Lage Kitt in den Falz gestrichen wurde, legt man die Scheiben ein. Es wird damit am untern Ende des Fensterrahmens angefangen, die Scheibe gut angedrückt, dann die zweite, dritte usw. angelegt, so daß eine Scheibe die andere deckt, d. h. sich ein Überfang bildet. Die Scheiben müssen 1 bis 2 *cm* mit dem untern Rande ziegeldachförmig übereinandergelegt werden, damit das Wasser nicht zwischen, sondern über die Scheiben läuft. Zuletzt werden die Scheiben bei Fenstern mit Holzsprossen mit kopflosen Stiftchen im Falz an der Auflagestelle noch festgenagelt und fertig verkittet. Der Ölfarbenanstrich wird am besten schon vor dem Verglasen angebracht, dann braucht man auch nicht den Falz extra zu streichen. Beim Verglasen von Eisenfenstern ist das Festnageln nicht möglich. Dort benutzt man dünne, schmale Zinn- oder Bleistreifen, die über den Rand der Scheiben zu biegen und mit dem Kittfalze zu bedecken sind. Der Kitt wird zuletzt mit Ölfarbe überstrichen. Das Glas soll möglichst weiß sein. Das rheinische, grünliche Glas ist für unsere Zwecke hinreichend hell und gut genug. Eine Hauptsache ist nur, daß es genügend stark gewählt wird. Das fertig geschnittene Glas ist in ganzen Kisten käuflich, so daß das Einpassen und Zuschneiden der einzelnen Scheiben fortfällt. Zweckmäßig ist, daß die Tafeln möglichst groß sind. Freilich entsteht beim Bruch ein größerer Schaden als bei einer kleinen Scheibe, aber die großen geben mehr Licht und sind deshalb vorteilhafter für die Kultur. Nach längerm Gebrauche der Fenster wird man in den meisten Fällen finden, daß der Kitt sich teilweise vom Holz oder Glas ablöst und so eine Furche entsteht, welche dem Wasser Zutritt gestattet. Dadurch wird das Faulen des Holzes begünstigt. Dem kann vorgebeugt werden, wenn man die Scheiben wie gewöhnlich in Kitt legt, sie nagelt, dann aber anstatt oberhalb der Scheiben den Deckstreifen aus Kitt zu machen, mit durch Firnis verdünntem Bleiweiß eine Linie zieht.



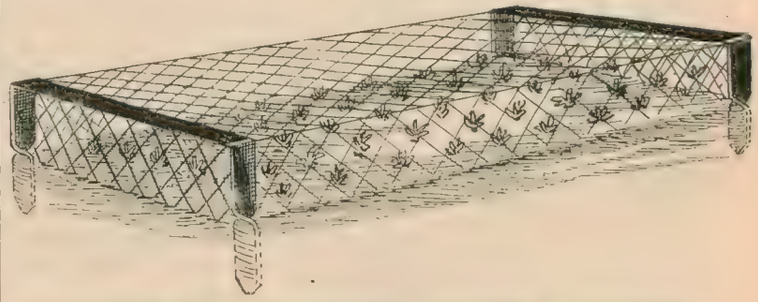
Mistbeetfenster.

## Schutz der Erbsenbeete.

(Mit Orig.-Abb.) Von **G. Meister.**

Alle Kulturpflanzen haben ihre besondern Feinde. Für die einen ist es der Frost, bei andern wirken anhaltende Regengüsse nachteilig, hier machen sich Erdflöhe unliebsam bemerkbar, dort haben Schnecken und Raupen sich Beete zu Vorratskammern auserkoren.

Im Beginn des Kulturjahres statteten die Tauben den Erbsen ihren Besuch ab, und ließen die zerscharrten Beete dies nicht merken, so gaben bald die vereinzelt aufgehenden Erbsen um so deutlicher davon Zeugnis. Selbst die dunkelbraunen Wicken spüren die Naschhaften auf und zerstören unsere Hoffnung, auf den Rabatten einen duftenden Sommerflor erblühen zu sehen. Nach manchen empfohlenen, aber fruchtlos angewandten Mitteln kam ich auf folgende wirksame Methode: Vier Beete in fortlaufender Reihe faßte ich mit gesäumten Schwarten (Abfallbrettern) ein, jedes Beet 120 *cm* breit. Auf das erste und dritte legte ich Erbsen aus und überzog die ganze Beetfläche mit weitmaschigem Drahtgeflecht. Kurze starke Latten hielten den Draht straff. Als die Erbsen ihre Spitzen


Auch ein einfacher Schutz der Beete aus Bandeisen und Drahtgeflecht, der zweckmäßig und dauerhaft ist.

10 *cm* über die Erde gestreckt hatten, war die Decke überflüssig; sie wurde nun auf das zweite und vierte Beet weiter gerückt, auf welches um den 10. Mai vorgekeimte Bohnen ausgepflanzt waren. Später gab der Draht eine Unterlage ab, über welche Matten und ausgediente Säcke an den Abenden, die einen Frost in Aussicht stellten, ausgebreitet werden konnten. Nachdem die vier Drahtstreifen auch hier ihre Schuldigkeit getan hatten, halfen sie im anstoßenden Grasgarten eine kleine Fläche, die als Rasenbleiche benutzt wurde umzäunen, zum Schutze vor Frau Katzefuß und deren emsigen Schwestern.

## Künstliche Düngung im Garten.

Von **Dr. Giersberg.**

III.

### Die mineralischen Dünger.

#### a. Die Düngung mit Phosphorsäure. (Schluß.)

Die Frage, welche Garten- und Gemüsepflanzen der Phosphorsäuredüngung notwendig bedürfen, ist kurz dahin zu beantworten, daß der Bedarf bei den genannten Pflanzen ein ganz allgemeiner ist, hier die Unterschiede jedenfalls keine großen sind, bei weitem nicht so große wie z. B. beim Kali- und Stickstoffbedarf. Wohl darf man sagen, daß in erster Linie alle fruchttragenden Gewächse Obstbäume und Sträucher, wie auch alle Beeren- und Hülsenfrüchte einer reichen Phosphorsäuredüngung bedürfen, da diese ja zur Bildung von Blüte und Frucht unbedingt erforderlich ist. Nicht weniger aber bedürfen derselben alle Kohl- und Rübenarten, überall zeigt die Praxis, daß durch eine Phosphorsäuredüngung deren Entwicklung, besonders aber auch deren Qualität sehr gefördert wird. Als Beweis hierfür sei nur angeführt, daß bei einem Kartoffelanbauversuche auf gutem Boden, wo es an Stickstoff und Kali nicht fehlte, wohl aber an Phosphorsäure, durch Düngung mit 6 *kg* Thomasmehl pro Ar, der Ertrag um rund 50 *kg* Kartoffeln erhöht wurde, jedenfalls eine ganz erhebliche Mehrproduktion. Ähnliche Erfahrungen liegen bei vielen andern Pflanzen vor, und diese bestätigen nur das Gesagte.

Kohlrabi „Weißer Goliath".

Als Beweis für die Notwendigkeit der stärkern Phosphorsäuredüngung beim Gemüse, zur Erhöhung seines Nährwertes, möge noch folgendes angeführt werden:

Überall bei phosphorsäurereichen Böden sind die Menschen kräftiger und gesünder, dagegen in Gegenden mit fehlender Phosphorsäure schwächlich und gebrechlich. In der Campine in Belgien z. B. gibt es manche Dörfer, wo mehr als die Hälfte sämtlicher jungen Leute untauglich für den Militärdienst ist, einfach deshalb, weil der dortige Boden und infolgedessen auch die Nahrung zu arm an Phosphorsäure sind. — In der Bretagne finden sich überall eine nur ganz kümmerliche Vegetation, schwächliche Tiere und ein Menschenschlag von bemerkenswerter Kleinheit. Alles, was dort lebt, macht einen reduzierten Eindruck, allein dadurch daß es dem Boden überhaupt an Phosphorsäure fehlt. Mit dem verringerten Phosphorsäuregehalt der Nährmittel wird die Figur kleiner, die englische Krankheit und manche andere Leiden treten auf und schwinden erst durch erhöhten Phosphorsäuregehalt in den Nahrungsmitteln.

## Der blaue und weiße Kohlrabi „Goliath".

(Mit Orig.-Abb.) Von **Emil Grubne.**

Der Kohlrabi „Goliath" zeichnet sich durch Größe, Zartheit und Haltbarkeit aus und ist infolge der letztern Eigenschaft sehr gut zum Überwintern geeignet. Während andere, namentlich die frühen Sorten, nachdem sie ihre normale Größe erlangten, sehr bald verholzen und dadurch zum Genusse untauglich werden, sind die größten Knollen des Goliathkohlrabi am zartesten und die Haltbarkeit in diesem Stadium von großer Dauer. Von Mitte Juni vorgenommenen Aussaaten waren die den Winter über in einer Erdgrube eingeschlagen gewesenen Knollen vorzüglich zart und gesund erhalten geblieben.

Einen Nachteil hat diese Sorte allerdings insofern, als sie zu ihrer vollkommenen Entwicklung eine längere Zeit braucht als der Frühkohlrabi. Es empfiehlt sich deshalb, zur Treiberei und zur ersten Kultur im freien Lande stets den frühen Sorten den Vorzug zu geben. Wer den ganzen Sommer hindurch Riesenkohlrabi ernten will, muß von Anfang April ab alle drei Wochen Aussaaten auf warm gelegene Beete ins Freie machen und später die Pflanzen versetzen. Auf die Pflanzweite sind beim „Goliath" etwa 40 bis 45 *cm* zu rechnen, weil derselbe eine sehr üppige Belaubung entwickelt. Der blaue und weiße Kohlrabi „Goliath" erreicht bei guter Kultur — Düngung Bodenbearbeitung und Bewässerung — zuweilen ein Gewicht von 8 bis 10 *kg*, ohne dabei holzig oder hohl zu sein. Infolge seiner vortrefflichen Eigenschaften ist derselbe zur Spätkultur durchaus zu empfehlen.

## Spalieranlagen.

Von **J. Schneider.**

(Mit Orig.-Abb.)

Wer die Neuanlage von Spalieren beabsichtigt, darf nicht am Material sparen. Das gilt sowohl für die Spaliervorrichtung selbst, wie für die zu pflanzenden Bäume.

Der Hauptsache nach unterscheiden wir freistehende Spaliere, zu denen auch die Laubengänge und dergl. Anlagen zu rechnen sind, und Wandspaliere.

Die freistehenden Spaliere erfordern zur Befestigung der Drähte und Latten vorerst eine Anzahl fester Ständer, die aus Holz oder Eisen gefertigt und im Boden derart befestigt sind, daß sie die Drahtspannung dauernd aushalten. Die Eisenindustrie hat die Herstellung fertiger Spaliergerüste aufgenommen und jede Fabrik für Glashausbauten und gärtnerischen Bedarf liefert derartige Vorrichtungen, so daß die Selbstherstellung durch einen Schlosser wegfällt.

Wer die Ausgaben nicht zu scheuen braucht, wird auf diesem Wege das Material fertig beziehen und nur mit der Aufstellung und Bepflanzung sich abgeben müssen. Die Pfosten messen gewöhnlich 3.80 *m* und werden meistens nach Gewicht verkauft. Es ist zu beachten, ob einseitige oder zweiseitige sogenannte Doppelspaliere benötigt werden, dann noch, ob ein Schutzdach am Spalier angebracht werden soll

Die End- oder Hauptpfosten sind schwer und erhalten noch Streben. Die Mittel- oder Zwischenpfosten sind bedeutend leichter, sonst aber in der Ausführung den andern gleich.

Die Anlage freistehender Spaliere kann in beliebiger Richtung erfolgen; dann ist lediglich die Art der zu pflanzenden Obstsorten richtig zu wählen, wenn Mißerfolge vermieden werden sollen.

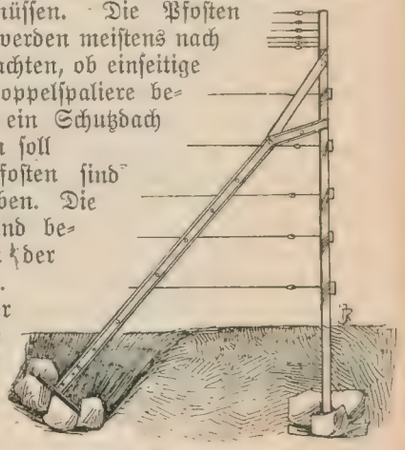


Abb. 1. Spalierbefestigung.

Die zweckmäßigste Richtung ist von Norden nach Süden, weil die Sonne beide Seiten des Spalieres vollständig bescheint.

Ist der Boden gehörig vorbereitet, die Richtung ausgesteckt und durch kurze Pfähle bezeichnet, so kann mit der Aufstellung der Spaliergerüste begonnen werden.

Die Endpfosten werden zuerst eingesenkt und die Zwischenpfosten richtig einvisiert. Als recht zweckmäßig hat sich folgende Arbeit erwiesen. Die Löcher für die Pfosten werden mit dem Erdbohrer oder Erdlöffel ausgehoben, wie ihn die Telegraphenarbeiter beim Löchermachen für die Leitungsmaste benutzen. Berechnet sind die Pfosten für eine Tiefe von 70 bis 80 *cm*. Es genügt, wenn der eiserne Pfosten mit einigen Steinen beschwert (siehe Abb. 1) oder auch nur die Erde schichtenweise festgestampft wird. Das Eingießen von Beton ist nur im lockern Boden anzuraten, meistens aber nicht nötig. Ebenso genügt meistens ein festliegender Stein für die Stütze, auf welchem dieselbe festsitzt, um den Gegendruck auszuhalten. Die Steinbelastung wird vielfach beim Pflanzen hinderlich und ist im festen Boden überflüssig.

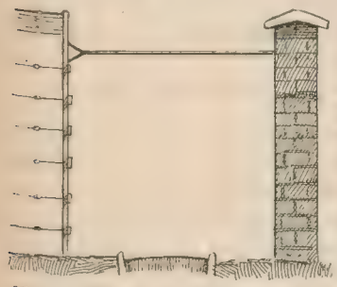


Abb. 2. Befestigung eines Endpfostens mittels Draht an einer Mauer.

Wo dem Endpfosten eine Mauer gegenübersteht, wird die Verankerung durch einen starken Spalierdraht oder einen Eisenstab ausgeführt (siehe Abbild. 2). Derselbe ist in die Wand einzugipsen.

Stehen alle Pfosten im Lote richtig und wagrecht in gleicher Höhe, was durch Abvisieren und Wasserwage schon beim Setzen festzustellen ist, so beginnt man mit dem Spannen des verzinkten Drahtes unter Anwendung der ebenfalls käuflichen Drahtspanner. Für jeden Zug Draht wird ein Spanner benötigt.

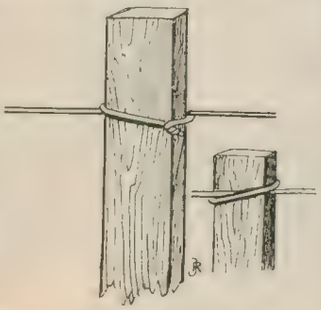


Abb. 3. Anbinden der Spalierlatten. Vorder- und Rückseite.

An die wagrechten Drähte werden die 2 *cm* breiten und 1.5 *cm* dicken Latten senkrecht befestigt. Die gegenseitige Entfernung der Spalierlatten richtet sich nach der zu pflanzenden Obstart. Für Apfel, Birnen, Kirschen, Pflaumen, Aprikosen beträgt sie 30 *cm* von der Mitte der Latte bis zur Mitte der nächsten Latte gemessen (28 *cm*). Dieses Maß gilt auch für den rechtwinkligen Abstand der Äste unserer Formobstbäume, gleichviel ob dieselben senkrecht, wagrecht oder schräg gezogen werden. Das gleiche Maß ist auch für die Höhe des Stammes und die Entfernung der Etagen voneinander bedingt.

Das Anbinden der Latten geschieht derart, daß dieselbe nauf eine genau wagrecht auf dem Boden liegende Maßlatte aufgestoßen werden. Sie müssen in gleicher Höhe endigen. Dann umschlingt man mit einem dünnen verzinkten Bindedrahte die Latte und den Spanndraht und dreht ihn mit einer Drahtzange fest. Der übrige Draht wird mit der Beißzange abgekneipt und das zusammengedrehte Ende an die Latte gedrückt, damit später nicht der Ast sich daran verletzt. Zuerst sind sämtliche Latten am obersten und letzten Drahte zu befestigen, dann werden sie an den übrigen Stellen angedreht.

Um die Latten dauernd unbeweglich zu machen, ist das Umschlingen mit einem fortlaufenden Drahte nötig. Derselbe wird der leichtern Handhabung wegen auf ein 20 *cm* langes Holz gewickelt.

Nun windet man den Draht am Spalierpfosten fest, da wo der Spanndraht endet und schlingt ihn von da ausgehend um die erste Latte, wobei er straff angezogen wird. Während man ihn zur nächsten Latte fortwindet, muß der Spalierdraht nochmals umschlungen werden. So umschlingt man fortlaufend Draht und Latten bis zum Endepfosten des Spaliers. Dieses Festwinden muß auch oben und in der Mitte des Spalieres erfolgen.

Erst nach richtiger Ausführung ist das Spalier fest und unverrückbar in den Latten.

Bei U Formbäumen und Verzierpalmetten mit geradzahligen Ästserien ist es notwendig, an den Stellen, wo die Äste abzweigen, und zwischen zwei Latten, wo der Stamm hinkommt, noch Querlatten und eine kürzere senkrechte Latte zu befestigen, wie es Abbildung 4 zeigt. Das Anbinden der Bäume wird erleichtert, wenn diese Latte an den Kreuzungsstellen etwas eingekerbt oder dünner geschnitten wird. Bei schrägen Kordons werden die Latten ebenfalls in dieser Richtung festgelegt.

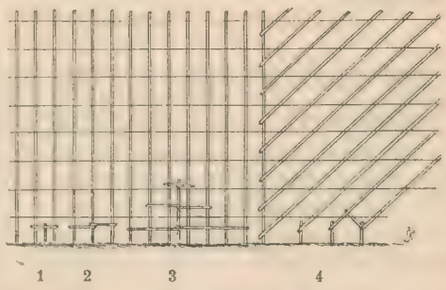



Abb. 4. Spaliergerüst.

Regelrecht gezogene Pfirsichpalmetten verlangen eine andere Einteilung der Spalierlatten. Die etwas stärkern Hauptlatten für die Äste werden 50 bis 60 *cm* weit von einander entfernt. Zum Anbinden des langen Fruchtholzes sind zwischen zwei Hauptlatten vier bis fünf schwächere zu befestigen, welche demnach 10 *cm* weit voneinander entfernt sind. In der Abbildung 5 ist der Spalierbaum ohne Latten gezeichnet, um die Länge des Fruchtholzes ersichtlicher zu machen. (Schluß folgt.)

## Lebende Brutmaschinen.

Von J. Heintz.

Die in Nr. 19, Jahrgang 1903 des Lehrmeisters enthaltene Abhandlung „Zwangsweises Setzen der Truthennen" hat auch mich zu einem Versuch angespornt. Ich ließ mir auf Grund eines Lehrmeisterinserates eine Trute schicken und begann dann sofort das Experiment. Der Korb, worin das Tier per Post eingetroffen war, wurde bis auf eine Höhe von 22 *cm* zurückgeschnitten, seitlich mit einem Loch versehen und das Tier darunter gesetzt. Vor das Futterloch stellte ich Mais und Wasser. Vorher hatte ich mich überzeugt, daß die Trute den Mais vor andern Körnern bevorzugte. Nun wartete ich das Brutfieber ab. Nach vier Tagen lüftete ich den Korb zum ersten Male, die Trute erhob sich sofort und ging vom Neste; nach weiteren vier Tagen gerade so. Von dem vorgesetzten Futter hatte sie nur wenig genommen. Ich hatte indes noch Hoffnung, welche ich jedoch nach einigen Tagen aufgeben mußte. Nun ließ ich die Trute im Hof frei herumlaufen. Das Tier freute sich seiner Freiheit und begann nach wenigen Tagen mit Legen. Nachdem sie 18 Eier gelegt hatte, blieb sie auf dem Neste von selbst sitzen. Nun legte ich die Eier unter und zwar 17 Stück. Ich gab jeden Tag Gelegenheit zum Fressen und Entleeren. Nach 21 Tagen schlüpften „17" junge „Bergische Kräher" aus den Eiern. Es war mittlerweile Mitte Juni geworden. Hätte ich die Trute erst eine Zeitlang an die neue Umgebung gewöhnt, dann wäre dieselbe viel früher brütlustig geworden. Im Führen zeigte sich die Trute recht liebevoll und zärtlich gegen ihre Kleinen, aber etwas holperig und ungeschickt. Zum Decken war sie jederzeit bereit, aber beim Futtersuchen schob sie mit ihren großen Füßen die Küchlein oft meterweit zur Seite, so daß diese laut aufschrieen und auseinanderstoben. Auch zu locken verstand sie durchaus nicht. Infolgedessen blieben die Küchlein sehr bald von der Trute weg und machten sich selbständig. Ich habe mir für dieses Jahr eine Herde 1, 6 weiße Wyandottes zu-

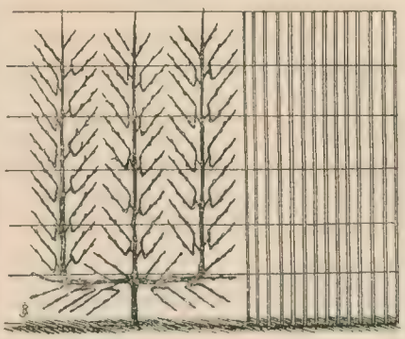


Abb. 5. Spalier für Pfirsichbäume.

gelegt und will gleichzeitig von der Trute und Wyandotteshühnern ausbrüten lassen. Den Erfolg werde ich seinerzeit im Lehrmeister veröffentlichen. Auf jeden Fall halte ich das Ausbrüten durch Truten für viel natürlicher und einfacher als durch Brutmaschinen, deren Bedienung nicht nur Sachkenntnis, sondern auch Geduld und Ausdauer erfordern. Möge sich das Truthuhn als Brutmaschine im mittlern und kleinern Zuchtbetriebe überall einbürgern.

## Das Perlhuhn, seine Vorzüge und Schattenseiten.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Otto Gruenhaldt.**

Recht oft schon haben wir für die Haltung und Zucht dieses eigenartigen Vogels, welcher auf unsern deutschen Geflügelhöfen zu den Seltenheiten gehört, eine Lanze gebrochen. Worin mag diese Seltenheit begründet sein? Nun, es klingt vielleicht manchem unserer geschätzten Leser nicht glaubhaft, aber wir haben es wiederholt erfahren, daß viele Leute das Perlhuhn für einen Dekorationsvogel halten, an dessen Umwandlungsmöglichkeit in einen vortrefflichen Braten sie ebensowenig denken, wie etwa beim Pfau oder Schwan, welch letzterer übrigens neuerdings in England die „modernste“ Zierde der feinen Tafel bildet! Tatsache ist jedenfalls, daß der überwiegenden Mehrzahl auch unserer Leser, der Perlhuhnbraten ein noch unbekannter Genuß ist, und darum wollen wir mitteilen, daß wir gerne den schönsten gebratenen Fasan stehen lassen, wenn uns ein Perlhuhnbraten winkt. Freilich ist ja bekanntlich über die „Geschmäcker“ nicht gut streiten; aber wir sind überzeugt, daß nach einem Versuch — natürlich an einem noch jugendlichen Exemplar — mancher unserer geschätzten Leser durch die hohe Brust, das feine saftige Fleisch und den rebhuhnähnlichen Geschmack des Perlhuhnes veranlaßt würde, unserer persönlichen Ansicht beizupflichten. Und noch eine zweite Delikatesse bietet uns das Perlhuhn: seine nicht leicht zerbrechlichen, hartschaligen, gelblich oder rosig gefärbten, mit bräunlichen Spritzern gezeichneten Eier von feinstem Wohlgeschmack und mit orangerotem Dotter, welche von Kennern den Kiebitzeiern zunächst geschätzt werden und deren das Perlhuhn immerhin 60 bis 90 im Jahre liefert. Auch der schön gezeichneten Federn möchten wir noch gedenken, welche zur Verzierung von mancherlei weiblichen Handarbeiten hübsche Verwendung finden können, oder auch von Schmuckfederfabriken gekauft werden.

Perlhühner.

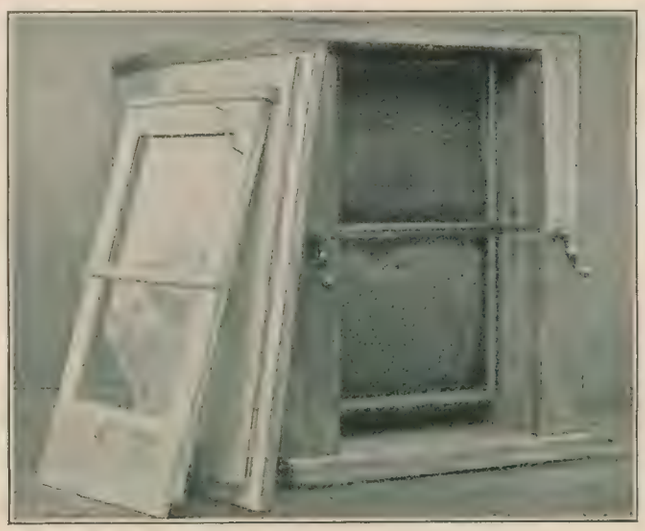
Gegenüber diesem Lobgesang auf das Perlhuhn wird uns nicht mit Unrecht gesagt werden, daß doch wohl gewichtige Gründe gegen die Verallgemeinerung seiner Haltung sprechen müssen. Dem ist allerdings so. Der oben schon erwähnte Grund, die Unbekanntheit des Perlhuhnes als Tafelgeflügel in Deutschland, ist in allmählichem Schwinden begriffen, durch dessen steigende Einfuhr aus Italien, welche jetzt schon ermöglicht, junge Perlhühner zu etwa 2.50 bis 3 *M.* zu kaufen. Aber es kommen andere Ursachen in Betracht, welche in der Natur des Perlhuhnes selbst begründet sind. Eine der unangenehmsten ist wohl das durchdringende Geschrei, welches die Hennen besonders gegen Abend mit einer Ausdauer erschallen lassen, die den Besitzer und seine Nachbarschaft bei Anlage zur Nervosität wütend machen kann; das wie ein unzählig oft wiederholtes „geh weg“ klingende Geschrei wird in einer Tonart zu Gehör gebracht, die an das Kreischen eines eingerosteteten Pumpenschwengels erinnert. Das Geschrei des Hahnes ist ein schmetterndes „ratscheck kereckeleck kekeck“ ... und wird bei jeder passenden Gelegenheit als Warnungs- oder Zornesruf ausgestoßen, aber nicht so anhaltend wie der Ruf der Henne.

Eine zweite Schattenseite der Perlhühner ist ihre Scheuheit und Flüchtigkeit bei äußerst leichter Erregbarkeit, Eigenschaften, welche sie als nicht eigentlich „zahmes“ Geflügel charakterisieren und die vom übrigen Geflügel getrennte Haltung empfehlenswert erscheinen lassen; immerhin tut die Gewöhnung auch in dieser Hinsicht viel, und wir haben schon recht friedfertige Perlhühner besessen.

Das Geschrei ist ja nun auf Landgütern, sowie auf Besitzungen ohne Nachbarschaft, welche die hochlöbliche Polizei etwa wegen ungebührlichen Lärms in Bewegung zu setzen geneigt wäre, kein Hindernis gegen die Haltung von Perlhühnern, denn der Eigentümer gewöhnt sich daran, wie man sich an das allzu eifrige Gebell eines überwachsamen Hofhundes gewöhnt. Außerdem aber halten wir ein Paar Perlhühner für eine sehr hübsche Belebung des Gartens bezw. einer Gartenvoliere. Wir empfehlen nämlich, falls man nicht Gewicht auf den Gewinn einer größern Menge von Perlhuhneiern legt, diese Tiere nur paarweise zu halten, da sie entschieden der Monogamie huldigen; zwar ist der Perlhahn ein Kavalier, der auch eine größere Anzahl unter seinen Schutz gestellter Hennen achtsam bewacht und gut behandelt, aber er wählt sich aus diesen meist nur eine einzige zur Gattin. Wir wenigstens haben vielfach feststellen können, daß bei dem Zusammenleben mehrerer Perlhühner mit einem Hahn nur immer die Eier ein und derselben Henne befruchtet waren. Man muß also, wenn man Perlhuhneier mit Aussicht auf guten Erfolg zum Brüten geben will, die von der Favoritin stammenden Eier kennen zu lernen bemüht sein. Bei etwa gewährtem freien Lauf suchen die Perlhennen meist einen versteckten Platz zur Ablage ihrer Eier, welche erst im April oder Mai beginnt; indessen ist das gewählte Nest nicht schwer zu entdecken, da der Hahn in dessen Nähe während der Dauer des Legegeschäftes Wache hält und hierdurch das Geheimnis verrät. Natürlich ist es ratsam, die Eier aus solchen Nestern täglich einzusammeln, um einerseits die Perlhühner zum Weiterlegen zu veranlassen und anderseits die Brut und Aufzucht einer Hühnerglucke anzuvertrauen, wobei die jungen Perlhühner erheblich ruhiger und zutraulicher werden, als bei der Aufzucht durch ihre natürliche Mutter. Hinsichtlich der Brutdauer ist zu erwähnen, daß sie vier bis fünf Tage länger als bei Hühnereiern währt: die Küchlein; gleichen fast ganz den Rebhuhnküken, nur sind sie entsprechend größer. Ein proteinreiches, wenig voluminöses Erstlingsfutter

ist angezeigt, da die Perlhuhnkücken einen sehr kleinen Kropf haben; man wird daher dem üblichen Futter für Hühnerküken zweckmäßig noch Ameiseneier, Mehlwürmer und dergl. beigeben, falls die Aufzucht in engem Raume geschieht; bei freiem Laufe mit der Glucke auf entsprechendem Weideplatze und in den Sommermonaten ist diese Beigabe animalischen Futters nicht nötig, da dann der Tisch der Natur dasselbe reichlich darbietet.

Von den in Körperform und Lebensweise den Rebhühnern nahe stehenden Perlhühnern sind gegenwärtig fünf Hauptvarietäten bekannt — das gemeine Perlhuhn (Numida meleagris); das Pinsel-Perlhuhn ((N. ptilorhyncha); das Helm-Perlhuhn (N. mitrata); das Hauben-Perlhuhn (N. cristata) und das Geier-Perlhuhn (N. vulturina) —, wovon jedoch nur das gewöhnliche Perlhuhn als Nutzgeflügel in Betracht kommt. Das aus Afrika stammende Perlhuhn war den alten Griechen schon vor ca. 2500 Jahren bekannt, wie der Mythus vom Meleager beweist, über dessen Tod seine Schwestern so verzweifelt waren, daß sie sich in Vögel verwandelten, auf deren Gefieder die vergossenen Tränen zu Perlen erstarrten. Als Hofgeflügel und zum Tafelgenusse gehalten, finden wir es zuerst bei den Römern, welche es zur Zeit der punischen Kriege aus Afrika mitbrachten; bei ihnen gelangte das Perlhuhn mit der Verfeinerung der römischen Lebensweise zu hohem gastronomischen Ansehen, aber mit dem Verfall des Weltreiches und unter den nachfolgenden politischen Wirren verschwand es wieder gänzlich, bis es von den seefahrenden Portugiesen neuerdings nach Europa eingeführt wurde und seitdem in allen Ländern Süd- und Mitteleuropas verbreitet und völlig akklimatisiert ist.



Der Zweietager.

Das gemeine Perlhuhn hat die Größe eines mittleren Haushuhnes, weicht aber in der Körperform und Haltung erheblich von letzterm ab. Der kleine nackte Kopf mit kräftigem gedrungenen Schnabel trägt auf dem Scheitel ein helmähnliches Horn, der obere Teil des dünnen Halses ist ebenfalls nackt, nur hinten mit nach oben gerichteten Borsten besetzt; der gedrungene Körper wird wagrecht getragen, der Rücken ist gekrümmt und der kurze abwärts gerichtete Schwanz unter den Deckfedern kaum sichtbar; Flügel kurz und gerundet, Läufe mittellang, auch beim Hahn ohne Sporen, wie sich denn beide Geschlechter vollkommen gleichen und mit Sicherheit nur an dem schon früher erwähnten Geschrei unterschieden werden können, oder an dem im Affekt stolzen trippelnden Gange des Hahnes.

Die Färbung ist am Horn und Schnabel grau, letzterer mit roter Spitze, Kopf und oberster nackter Halsteil bläulichweiß mit schwarzen Borsten, der übrige Hals grauviolett einfarbig, das sonstige Gefieder grau mit weißen Perltupfen übersät, Läufe schieferblau. Augen dunkelbraun, Kinnlappen klein und rot.

Die graue Grundfarbe variiert von silbergrau bis blaugrau und stahlblau, auch weißbrüstige Tiere kommen vor, sind aber nicht beliebt. Eine schöne Varietät sind die ganz weißen mit glänzendweißen Perlen auf mattweißem Grunde.

Vielleicht läßt sich doch einer oder der andere Leser des „Lehrmeister" den Freunden dieses schönen und nützlichen Geflügels hinzugewinnen, welches in doppeltem Sinne besser ist als „sein Ruf!"

## Ergänzt sich der Eierstock der Henne?

Von **P. Hohmann.**

Der Eierstock der Hühner soll, wie das auch in Nr. 20 des Lehrmeisters, Seite 316, zu lesen ist, aus 600 bis 800 Zellen bestehen. Dort heißt es weiter: „Mehr als die genannte Zahl an Eiern hervorzubringen, ist einem Huhne jedoch nicht möglich, da die Eierzellen sich nicht wieder ergänzen." Nun, so klipp und klar abgeschlossen ist diese Frage doch noch nicht. Soviel steht fest, daß nach genauen Buchungen Hennen nachgewiesen werden können, die mehr als 800, ja mehr als 1000 Eier gelegt haben.

Als vor wenigen Jahren eine Notiz durch die Zeitungen ging, daß die Henne des Schuldieners Probst in Gandersheim ihr 1000. Ei gelegt habe, setzte ich mich mit diesem Herrn brieflich in Verbindung, der mir durch einen ausführlichen Bericht versicherte, daß die Sache tatsächlich so liege.

In Nr. 6 der „Schweiz. Bl. für Ornith." schreibt Frau G. Spannuth-Baden-Baden: „Auf meinem Geflügelhofe habe ich öfters das oben geschilderte Jubiläum erlebt, verschiedene Tiere brachten es noch über 1000 Eier..... Niemand sah ihnen das hohe Alter an; von erfahrenen Züchtern wurden sie nur auf vier bis fünf Jahre geschätzt, während sie doch schon die doppelte Zeit durchlebt hatten." Diese Züchterin teilt noch mit, daß eine 9½ Jahre alte Nackthalshenne, die seit Weihnachten 1904 wieder legt, es bis jetzt auf 1410 Eier gebracht hat.

Da aller guten Dinge drei sind, so sei noch ein drittes Beispiel angeführt. Frau Hauptmann Böttcher führt in Nr. 43 (1904) des „Deutschen Geflügelhofes" aus: „Ein sehr stattliches Dominikanerhuhn, die schwerste und schönste Henne, die ich je besessen habe, erreichte ein Alter von neun Jahren, brachte es in diesem Zeitraume auf ca. 1300 Eier, worunter sich viele Doppeleier befanden."

Diese drei Beispiele beweisen, daß es Fälle gibt, wo Hennen weit mehr als 600 bis 800 Eier legen. Ich bin fest überzeugt, daß diese Fälle gar nicht so vereinzelt sind. Aber wir erfahren nur selten etwas Genaues darüber: 1. weil nur wenige Leute genau Buch über ihr Geflügel und zwar über jedes einzelne Stück führen, und 2. weil es durchaus nicht ratsam ist, die Hennen so alt werden zu lassen, da gewöhnlich die Legetätigkeit der Hühner im vierten und fünften Jahre und erst recht in den folgenden Jahren gewaltig nachläßt.

Somit bleiben uns zwei Fragen offen: 1. Besteht der Eierstock bei den Hennen, oder wenigstens bei vielen, aus mehr als 600 bis 800 Zellen? 2. Ergänzen sich vielleicht die Eizellen beim legenden Huhne wieder, wenn auch nicht in dem Maße, als Eier abgelegt werden?

Es wäre recht interessant, wenn die geflügelzuchttreibenden Leser des Lehrmeisters, soweit sie in derangeregten Sache Beobachtungen gemacht haben, ihre Erfahrungen hierüber an dieser Stelle veröffentlichten.

## Der Zweietager.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Gg. Ries.**

Hier führe ich den werten Lesern den gewöhnlichen Zweietager vor, eine Beute, die in Süddeutschland überaus verbreitet und beliebt ist. Sie ist nach dem deutsch-österreichischen Normalmaß gebaut, hat also 23.5 *cm* lichte Weite und zwei Rähmchen übereinander, von denen jedes 18.5 *cm* äußere Höhe aufweist. Nur zwischen der untern Wabenreihe und dem Bodenbrett ist etwas mehr Raum gelassen, als das Normalmaß vorschreibt, und das mit Recht, denn dieser Raum (2½ bis 3 *cm*) läßt eine bequeme Reinigung des Stockes von Gemüll und toten Bienen zu und gestattet auch das Unterschieben eines flachen Futtergefäßes.

Die Länge der Beute beträgt 60 *cm*. Es können 14 Paar Rähmchen, ein Fenster und ein Mooskissen eingestellt werden. Der

Boden besteht aus einem starken Brette, während die Seiten doppelwandig gearbeitet und mit Asche ausgefüllt sind. Die Decke ist einfach und, um ein Reißen oder Werfen hintanzuhalten, aus mehreren Stücken zusammengeleimt. Für den Winter ist sie zu dünn; es wird darum Moos oder anderes Deckmaterial aufgelegt. In der Mitte des Deckels befindet sich eine Öffnung, die zur Bewirtschaftung dieser Beute absolut notwendig ist. Denn in guten Bienenfrühjahren, wo sich die Stöcke bald kräftigen und volkreich werden, dient der ganze Raum der Beute als Brutraum. Hat er sich gefüllt, so setzt man einen besonderen Honigraum auf, öffnet den Durchgang, setzt ein Königinabsperrgitter ein und imkert, wie im dreietagigen Ständer, wo die dritte Etage den Honigraum bildet. Bei guter Tracht kann dieser Aufsatz mehrmals geleert werden. Nach Beendigung der Tracht nimmt man ihn ab, wenn man nicht vorzieht, die Einfütterung für den Winter noch von oben zu vollziehen. Ist dies geschehen, so wird der Durchgang geschlossen und die Winterdecke aufgelegt.

In weniger günstigen Frühjahren erstarken die Völker nicht so rasch. Da wird der Aufsatzkasten entbehrlich. Die beiden Etagen bieten dann genügend Raum für Brut und Honig. Es ist auch gar nicht nötig, ein Absperrgitter anzuwenden, doch kann dies geschehen. In der Regel lagern die Bienen von selbst den Honig in den hintern Rähmchen ab und schränken dadurch die Brut ein.

Das Meißener Schwein.

Das Glas im Fenster der Beute kann auch durch ein Drahtgitter ersetzt werden. Das ist für Sommer und Winter zu empfehlen, weil der Lufterneuerung im Stocke dadurch Vorschub geleistet wird. Im Sommer ist mir aber, offen gestanden, das Glasfenster lieber. Unten hat das Fenster einen Ausschnitt, d. h. es gehen bloß die beiden Schenkel bis zum Boden, während der mittlere Teil frei bleibt. Diese Lücke gestattet, im Laufe des Winters und Frühjahres, mittels der Reinigungskrücke von außen eine Räumung des Bodenbrettes vorzunehmen. Dadurch wird eine Beunruhigung des Volkes vermieden. Auch kann durch diese Öffnung ein entsprechend konstruiertes Futtergefäß eingeführt werden. Gewöhnlich ist sie, wie auf der Abbildung ersichtlich, mit einem Brettchen verschlossen. Wo das Fenster auch im Winter eingestellt wird, soll wenigstens das bewegliche Brettchen unten entfernt und das Mooskissen angeschoben werden. Dadurch wird das starke Schwitzen, das bei hölzernen Beuten nicht zu verhindern ist, auf ein Minimum reduziert.

## Das Meißener Schwein.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Schmidt.**

In der Amtshauptmannschaft Meißen und angrenzenden Teilen der Amtshauptmannschaften Großenhain und Sachsen des königreiches Sachsen ist in neuester Zeit unter dem Namen „Meißner Schwein", auch Meißener Gebrauchsschwein" ein Schweineschlag gezüchtet und bekannt geworden, der für passende Verhältnisse volle Beachtung verdient.

Dieser Schweineschlag ist ohne Frage aus einer Kreuzung des ursprünglich in jenen Gegenden vorhandenen großohrigen Hausschweines mit Schweinen des großen und mittlern weißen englischen Schlages hervorgegangen, einer Kreuzung, die nicht so weit getrieben worden ist, daß die der Grundrasse eigen gewesene Fruchtbarkeit und der Milchreichtum der säugenden Säue gelitten hätte. Dagegen sind durch die Kreuzung die Formen, Frühreife und Mastfähigkeit des „Meißener Schweines" mit Erfolg verbessert worden. Da der Speck dieser Schweine derb und kernig, das Fleisch feinfaserig, zart und wohlschmeckend ist, eignen sie sich zu jeder Verwendung und haben daher in weitern Kreisen schnell eine gewisse Beliebtheit erlangt. Die Verwendung zur Zucht erfolgt schon frühzeitig, im Alter von sechs bis sieben Monaten. Dies soll unbeschadet ihrer Entwicklung geschehen können. Die Mutterschweine sind ausgezeichnete Milcher, gebären durchschnittlich 12 Ferkel in jedem Wurf und sind sorgsamste Pfleger ihrer Jungen, so daß sie dieselben gut aufbringen.

Es wird behauptet, daß die Ferkel in ihrer dritten Lebenswoche bereits Körner und Schlickermilch annehmen und vertragen, so daß deren Aufzucht ungemein leicht und einfach ist; auch sollen dieselben schon im Alter von sechs bis sieben Wochen entwöhnt werden können und dann bereits ein Durchschnittsgewicht von 15 *kg* erreicht haben. Wenn diese Behauptungen auch mit etwas starker Kreide aufgetragen sein dürften, so scheint es doch sicher zu sein, daß sich dieser Schweineschlag zur Ferkelzucht sehr gut eignet. — Da die Meißener Schweine aber nur sehr spärlichen, teilweise gar keinen Haarwuchs zeigen, machen sie einen sehr weichlichen Eindruck, und es wäre im Interesse dieser deutschen Zucht zu wünschen, daß deren Züchter auf diesen Punkt ein größeres Augenmerk richten möchten, da sonst einer weitern Verbreitung dieses Schweineschlages nach Norden und Osten seiner Heimat enge Grenzen gezogen sein dürften. Es ist wohl kaum bestreitbar, daß die Natur den Tieren die Haardecke als Schutz gegen brennende Sonnenstrahlen im Sommer, wie gegen ungünstige Witterungseinflüsse und Temperaturverhältnisse in der rauhern Jahreszeit gegeben hat und daß Tiere, denen dieser Schutz fehlt und Ersatz dafür nicht beschieden ist, unter den obengenannten ungünstigen Verhältnissen mehr zu leiden haben müssen, als Tiere mit einer guten Haarschutzdecke. — Zieht man nun die klimatischen Verhältnisse Nord-Ost-Deutschlands, sowie die dortige maßgebende Betriebsart der Schweinehaltung in Betracht, so dürfte der Schluß nicht allzu gewagt sein, daß sich das Meißener Schwein, wenn es so haarlos bleibt, wie es jetzt ist, für die große Mehrheit der Schweinehaltung dieser Teile Deutschlands nicht eignen wird.

Herr Ökonomierat v. Langsdorff-Dresden, gibt die äußern charakteristischen Merkmale des Meißener Schweines in den Mitteilungen der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft wie folgt an:

Die Haut- und Haarfarbe ist weiß; häufig kommen dabei blau- oder silbergraue Hautflecken vor, welche aber mit weißem Haare besetzt sein müssen. Die Haut ist fein und weich, bei jüngern Tieren rosig durchscheinend, nicht allzu dicht mit Haaren besetzt. Die Haare sind fein. Es kommen anscheinend fast haarlose Tiere vor; jedoch ist der Haarboden immer vorhanden und bei rauherer und knapperer Haltung tritt bald stärkerer Haarwuchs ein, weshalb die Tiere gegen äußere Einflüsse widerstandsfähiger sind, als es den Anschein hat. H. Schmidt bemerkt hierzu in Rohdes Schweinezucht, dem diese Abhandlung entnommen ist: Diese Behauptung scheint gewagt und muß, solange nicht direkte zahlreiche Erfahrungen vorliegen, bezweifelt werden.

Der Kopf ist ziemlich lang, jedoch leicht; der Rüssel fein, gerade, die Stirn breit. Die Ohren sind groß und an der Wurzel nach vorn, nicht seitlich, gebrochen (Lappohren). Nacken und Hals sind meistens voll und kräftig. Der Rumpf ist lang und von entsprechender Tiefe und Breite, annähernd in dem Verhältnis von 100 : 40 : 36. Die Rippen sind verhältnismäßig gut gewölbt, der Rücken gerade. Der Schwanz ist fein und geringelt, der Ansatz zuweilen etwas tief. Auf hohen Schwanzansatz wird kein Wert gelegt. Der Ausdruck der Augen ist gutmütig, die Beine feinknochig und gelenkig, weil nicht zu kurz. Temperament ruhig, voll Sorgfalt gegen die Jungen.

## Arbeitskalender für Monat April.

Frühling läßt sein blaues Band
Wieder flattern durch die Lüfte;
Süße, wohlbekannte Düfte
Streifen ahnungsvoll das Land.

Im Garten hat sich zum Veilchen und Schneeglöckchen die Tulpe, das Stiefmütterchen, die Hyazinthe, der Krokus gesellt, und mit jedem sonnigen Tage erscheinen neue Frühlingsboten aus dem Reiche Floras. Steinbrech und Primelarten, das Alpengänsekraut und die niedern Phloxarten, ferner die verschiedenen frühblühenden Ziersträucher und Stauden ergänzen den zeitigen Flor. Die klaren Nächte bringen manchmal noch starken Reif und nicht selten Frost, sodaß vorsorglicherweise ein Schutz, wenigstens für die Blumenbeete im Garten, bereitgehalten werden muß. An sehr warmen Tagen ist leichtes Beschatten der blühenden Beete nötig, um die Dauer der Blüte zu verlängern. Mit dem Auspflanzen der verschiedenen Zwiebelgewächse, Lilien, Caltonien, Montbretien, Gladiolen usw., dann der überwinterten Stauden soll nicht mehr gezögert werden.

Von Sommerblumen und Schlingpflanzen werden Aussaaten in kalte Kästen oder ins Freie Land an sonnige, geschützte Stellen gemacht.

Das Pflanzen von Sträuchern, Rosen und Koniferen wird beendet. Bei trockener Witterung ist wiederholtes Begießen derselben notwendig.

Die niedern und Hochstammrosen sind zu beschneiden. Das Anpfählen und Aufbinden derselben wird ebenfalls nicht mehr länger aufgeschoben.

Im Ziergarten wird noch die rückständige Arbeit vollständig erledigt, mit Ausnahme der Neuansaat von Rasen. Nur bei ausdauernd guter Witterung kann schon Mitte des Monats damit begonnen werden; sonst wird besser bis Anfang Mai gewartet.

Die Zimmergärtnerei betreibt die Vermehrung der krautartigen Pflanzen, z. B. Geranien, Heliotrop, Fuchsien, Coleus und dergl. Die im Januar, Februar, März gesäten Topfgewächse sind zu pikieren.

Dann werden alle nichtblühenden Topfpflanzen, die seither in der Winterruhe gestanden haben und jene, bei denen es notwendig ist, in frische Erde umgesetzt, wobei zu beachten ist, daß jede Pflanze eine ihrem Nahrungsbedürfnis entsprechende Erdmischung enthält.

Die Knollen von Calladien, Begonien, Gloxinien, Canna werden im Frühbeet angetrieben oder ebenfalls eingetopft und warm gestellt.

Die Pflanzenkästen für die Fenster, den Balkon, die Veranda sind frisch zu streichen und zur Bepflanzung vorzubereiten.

Abgeblühte Treibsträucher werden, nachdem sie bereits kühl gestanden, ins Freie gepflanzt.

Die Arbeiten im Obstgarten, wie das Pflanzen von Bäumen, Beschneiden, Baumscheiben graben, Anpfählen, Umpfropfen müssen beendet werden, weil bei verspäteter Ausführung derselben selten ein guter Erfolg, meistens aber viel Nacharbeit erforderlich ist. Späte Pflanzung bedingt reichliches Begießen der Bäume und Sträucher, besonders bei trockenem Wetter, das Einbinden oder das Anstreichen mit Lehm, das Belegen der Baumscheiben mit kurzem Dünger, um das rasche Austrocknen zu verhindern. Diese Vorsichtsmaßregel ist auch da angebracht, wo die regelmäßige Bewässerung der Bäume und Beerensträucher nicht möglich ist. Blühende Obstbäume, besonders die Spalierformen verlangen zeitweilig eine gründliche Bewässerung, wenn sie an geschützter Stelle stehen. Steinobstspaliere sind zu beschneiden und anzuheften; etwa noch vorhandenes Deckreisig wird entfernt. Dafür ist zum Schutze gegen Fröste ein Schutzdach aus Segelleinen recht zweckmäßig.

Gegen die an Obstbäumen auftretenden Blattläuse ist rechtzeitiges Bespritzen mit Tabaksbrühe, Seifenlösung, Quassiaabsud oder verdünntem Halali angebracht. Der Blutlaus muß schon jetzt nachgegangen werden, wenn sie bereits im vorigen Jahre aufgetreten ist. Öfteres Untersuchen der Bäume und Bestreichen der Blutlausstellen mit Fett, Schmierseife usw. ist notwendig.

Besondere Aufmerksamkeit erfordert auch die Verfolgung anderer Schädlinge an den Obstbäumen. Durch das Abklopfen derselben bei schönem Wetter am frühen Morgen auf ausgebreitete Tücher ist der Apfelblütenstecher, Birnknospenstecher, Rüsselkäfer, die Pflaumensägewespe, die Raupen an den Stachel- und Johannisbeersträuchern, der Himbeerkäfer und Himbeerstecher wegzufangen.

Die Pilzkrankheiten, wie z. B. der Schorfpilz, Polstersschimmel, der Pilz, welcher die Kräuselkrankheit der Pfirsichblätter und die Taschenkrankheit der Zwetschgen verursacht, sind durch rechtzeitiges Bespritzen der Bäume zu bekämpfen. Der unbelaubte Baum verträgt vor der Blüte eine 2%ige Kupferkalk- oder Kupfersodalösung; nach der Blüte darf nur mehr $^1/_2$%ige angewendet werden.

Im Gemüsegarten wird das Graben der Beete beendet, denn Mitte des Monats sollen Blumenkohl, Wirsing, Weißkraut, Kohlrabi, Salat ausgepflanzt werden. Neue Saaten von diesen Gemüsearten werden gemacht, ebenso von Möhren, Erbsen, Spinat, Karotten, Zwiebeln, Petersilie, Mai- und Kohlrüben, Rettich und Radieschen, Dill, Bohnenkraut, Majoran und Fenchel. Auch Buschbohnen können versuchsweise gelegt werden, zweckmäßig und sicher ist aber die Aussaat im Mai, weil derartige Gewächse, sowie Kürbis und Gurken sehr wärmebedürftig sind.

Dagegen ist die Anzucht der beiden letztgenannten, sowie der Tomaten in Töpfen im Frühbeet zu empfehlen, weil dann Ende Mai fertige Pflanzen ins freie Land gesetzt werden können. Vorgekeimte Frühkartoffeln sind ebenfalls zu legen.

Im Geflügelhof ist die Lege- und Brüttätigkeit im vollsten Gange, denn selbst die Truthühner fangen damit an. Die Aufzucht der Kücken, die Pflege der Hühner erfordert viel Arbeit und Aufmerksamkeit, um die Jungtiere vor Nässe und Kälte zu schützen, sie richtig und gut zu füttern. Bei sonniger, warmer Witterung ist die Aufstellung der Kückenheime im Freien vorteilhaft. Grünzeug darf weder beim Futter der Kücken, noch bei dem der Legehennen fehlen. Diese müssen auch genügend Kalk, zerstoßene Eierschalen, Knochenschrot, und etwas Fleischfutter erhalten. Die Brutnester müssen nach jeder Brut erneuert und gründlich gereinigt werden, ebenso halte man die Legenester und Ställe rein und ungezieferfrei.

Die Tauben verlangen reichliche Fütterung. Junge Brieftauben werden zu den ersten Reisen verwendet.

Märztauben, die jetzt flügge werden, sind die besten zur Aufzucht. Das gilt auch vom andern Geflügel, besonders von den Hühnern.

Der Kanarienzüchter eröffnet vielfach jetzt erst die Hecke, wenn er nicht zu großen Wert auf zeitige Zucht legt, weil die spätern Bruten leichter und sicherer aufzuziehen sind. Auch in ungeheizten Räumen kann die Hecke eröffnet werden. Die Nester sind täglich nachzuschauen damit zerbrochene Eier oder tote Jungen rechtzeitig entfernt werden.

Von Exoten treffen die ersten Importe ein; deshalb ist auch die günstigste Zeit zum Einkauf. Mit der Verabreichung des ersten Grünfutters bei Kaninchen und Ziegen sei man vorsichtig, weil sonst ernstliche Erkrankungen auftreten können. Jungtiere sollen möglichst viel im Freien sich aufhalten, besonders bei schönem Wetter.

Am Bienenstand ist die Bienentränke einzurichten. Die Hauptrevision fällt in diesen Monat Vorzugsweise hat der Imker sein Augenmerk auf die Stärke und Weiselrichtigkeit der Völker zu richten.

Wer mit starken Völkern zur Volltracht gerüstet sein will, sorge für Warmhaltung der Stöcke und ausreichendes Futter. Ob dazu die Spekulativfütterung nötig und nützlich ist, muß der erfahrene Imker entscheiden. Zu beachten ist dabei, daß das beste Treibfutter Stampf- oder Heidehonig ist und daß nur abends gefüttert werden soll, wenn bestimmte Anzeichen für andauernd schönes Wetter vorhanden sind. Schneider.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Edelrosen sind nicht wie Wildrosen mit jedem Boden zufrieden,** vielmehr beanspruchen dieselben eine milde, durchlässige Lehmerde, wenn sie sich zur vollen Schönheit entfalten sollen. Auch das Vorhandensein von Kalk ist zum Gedeihen jeder Rosenart erforderlich. Leichter, sandiger Boden kann durch Zusatz von Lehm oder Ton entsprechend verbessert, schwerer Boden dagegen durch Beimischung von Sand, Torfstreu, Steinkohlenasche gelockert werden.

Sehr wesentlich vor der Rosenpflanzung ist ein Rigolen des Bodens auf $^1/_2$ m Tiefe und die Unterbringung von Thomasmehl in die tieferen Schichten. Haben am Pflanzort schon vordem längere Zeit Rosen gestanden, so empfiehlt es sich sehr, wenn mit dem Platz nicht gewechselt werden soll, die alte Erde auszuheben und durch neue zu ersetzen.

**Zu welchem Zeitpunkt sollen Rosen vom Winterschutz befreit werden?** Eine bestimmte Regel läßt sich hierfür gar nicht aufstellen, da dies völlig von den Witterungsverhältnissen abhängt.

Als Durchschnitt kann im großen ganzen Mitte März angenommen werden. Bei warmem, tunlichst etwas trübem Wetter sind die Hüllen zu entfernen und für etwaige Rückschläge zunächst noch zur Hand zu halten. Erst wenn Nachtfröste gänzlich ausgeschlossen sind, dürfen die Decken aus dem Garten entfernt werden. Unterdessen haben sich die Rosen an die Luft gewöhnt und können aufgenommen, ausgebessert und angebunden werden.

Bis in das späte Frühjahr mit dem Aufdecken der Pflanzen zu warten, hat verschiedene Nachteile.

**Abgetriebene Veilchenpflanzen** sind Ende März am billigsten käuflich. Zerteilt und im Garten an einen etwas schattigen Ort gesetzt, hat man im August-September die ersten Blumen. Werden die Pflanzen dann in Kistchen, Töpfe oder ein Mistbeet gepflanzt und vor Frost geschützt, so blühen dieselben den ganzen Winter hindurch. Das zuerst erwähnte Zerteilen bietet keinerlei Schwierigkeiten, da selbst unbewurzelte Stecklinge rasch anwachsen und bis zum Herbst ansehnliche Büsche bilden. Ranken oder Ausläufer sind zu entfernen, da sich diese zur Vermehrung nicht eignen.

Abb. 2. Gartenwalze.

**Die Pflanzung der Nadelhölzer** erfolgt am besten zu Beginn des Neutriebes, also je nach der Witterung Anfang bis Ende April. Eventuell dürfen Nadelhölzer aber auch im August, September verpflanzt werden. Für Laubhölzer und winterharte Stauden ist der Herbst die beste Verpflanzzeit.

**Die Rhododendron oder Alpenrosen** sind als immergrüne oder doch sommergrüne, niedrige und hohe Sträucher jedem Blumenfreund wenigstens dem Namen nach bekannt, denn sie gehören zu den schönsten Blütensträuchern unserer Gärten und teilweise auch zu den Kalthauspflanzen. Sie verlangen Heide- und Moorerde und wachsen leichtschattig am schönsten, blühen aber in voller Sonne bei reichlicher Bodenfeuchtigkeit üppiger. Die Arten, Formen und Bastarde der Alpenrose sind recht beträchtlich. Hier soll nicht die Rede sein von den großblumigen und den Azaleen, sondern der echten Alpenrose und ihren Blendlingen, die als Gartenformen zur Bepflanzung von Alpengruppen, Steinpartien u. dgl. Anlagen im Garten vielfach Verwendung finden. Es sind dieses vor allen Dingen: Rhododendrum hirsutum, der Almrausch der österreichischen, deutschen und Schweizer Alpen, ebenso R. ferrugineum, der in den Alpen, Karpathen und Pyrenäen vorkommt, dann die durch Kreuzungen daraus entstandenen Abarten R. intermedium, R. arbutifolium, Hammondii, Wilsonii, ferner R. praecox, der aus den Himalayaarten R. ciliatum u. R. dahuricum gezogen wurde. Es sind dieses durchweg niedrige Sträucher mit rosa bis karminroten Blumen, welche den Habitus der echten Alpenrose haben und zur Anpflanzung bestens empfohlen werden können. Die Abbildung zeigt ein Sträußchen Blüten der genannten Arten. Dann sei noch auf die Gartenblendlinge R. azaleoides, R. Cartonii, R. Gowenianum, R. Tolerianum, R. Gemmiferum, R. elegantissimum und R. eximium aufmerksam gemacht.

Sch.

Ein Sträußchen von verschiedenen Alpenrosenblüten.

## Obst- und Weinbau.

**Keine sogenannten Zugäste stehen lassen.** Als ich vor drei Jahren einen größeren Apfelbaum umveredeln wollte, glaubte ich nicht alle Äste auf einmal abwerfen zu dürfen, da sonst der Saftzudrang zu den Reisern zu stark sein würde. Daher ließ ich etwa die Hälfte der Äste unveredelt bis zum folgenden Jahre. Die Folge aber war, daß im ersten Jahre die Veredelungen unter den gebliebenen Zweigen litten. Im zweiten Jahre dagegen war es die erste Veredelung, die die in diesem Jahre vorgenommene schädigte. Es ist daher besser, alle Zweige des Baumes zugleich umzuveredeln. Sollte der Baum so viel Nahrungsstoffe haben, daß die in genügender Zahl aufgesetzten Reiser dieselben nicht bewältigen können, so werden sich am alten Holze schon junge Triebe bilden, die das Überflüssige verzehren.

B. G.

## Gemüsebau.

**Das „Schiessen" der Rettiche** hat oft sehr verschiedene Ursachen. Zu dicht gesät, gehen die Pflanzen schnell auf, jedoch ist die Veranlassung auch zuweilen ein zu schattiger Standort, oder frisch gedüngtes Land. Trifft beides nicht zu, so taugt der Samen meist nichts; besonders liegt diese Vermutung nahe, wenn die Bezugsquelle nicht ganz einwandfrei gewesen sein sollte. — Rettige gedeihen am besten in frisch rigoltem, ungedüngtem Boden.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Das sich im Frühjahr zeigende Unkraut** sollte von jedem Gartenbesitzer sorgfältigst schon in der Entwicklung ausgerottet werden. Geschieht dies nicht, so nimmt dasselbe erschreckend überhand und die Bekämpfung des Schadens erfordert das Dreifache an Zeit und Mühe, als es ehedem der Fall gewesen wäre.

**Sperlinge** werden mit gutem Erfolge von Gartensaaten ferngehalten, wenn über die zu schützenden Beete in mäßigen Abständen kreuz und quer weiße Baumwollenfäden gespannt werden. Man befestigt diese an Holzstäbchen, die reichlich eine Hand breit über den Boden ragend, leicht in die Erde zu stecken sind. Die weißen Fäden erscheinen den Spatzen zumeist unheimlich, so daß sie derart geschützte Strecken meiden.

**Eine Gartenwalze,** wie sie sich jeder ohne große Mühe anfertigen kann, zeigt nebenstehende Abbildung 1. Zur Herstellung derselben gebraucht man einen ziemlich glatten Baumstamm und einige Latten. Die weitere Einrichtung ist aus der Abb. ersichtlich. Um der Walze ein größeres Gewicht zu geben, wird auf das Lattengestell ein Kasten gesetzt, der mit Steinen oder Erde beschwert ist. Wem die passenden Hölzer zur Verfügung stehen, kann die Walze nach Abb. 2 anfertigen.

B. G.

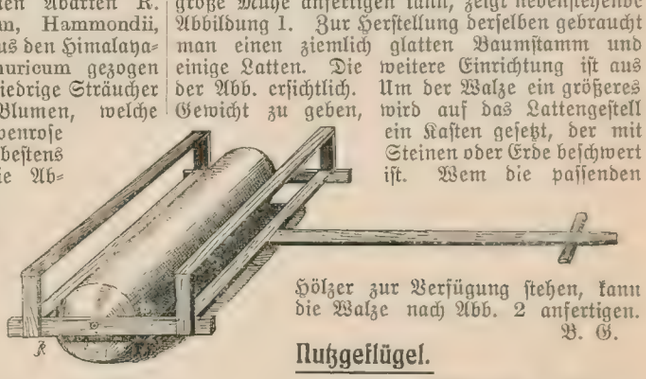


Abb. 1. Gartenwalze.

## Nutzgeflügel.

**Gefrorene Eier** sind, soweit unsere Beobachtungen reichen, nur dann noch zu Brutzwecken zu verwenden, wenn sie nur etwas angefröstelt waren. Ist aber durch den Frost der mehr im Innern des Eies liegende Lebenskeim getroffen, dann ist das Ei als Brutei nicht zu gebrauchen. Daraus ergibt sich für jede Züchter die Notwendigkeit, bei kalter Witterung die Nester möglichst oft abzusuchen; denn gefrorene Eier sind auch nicht für die Küche lange aufzuheben, da sie bald in Verderbnis übergehen. P.

**Die Ursachen des Verlegens beim Geflügel** sind häufig auf eine ungenügende Zahl von Legenestern zurückzuführen. Oft ist auch der Raum, in dem sich die Nester befinden, zu dunkel, manchmal allerdings ist es den Tieren darin zu hell. Legendes Geflügel liebt einen halbdunklen, lauschigen Raum. Starren die Legenester vor Schmutz oder sind sie Brutstätten des Ungeziefers geworden, so brauchen wir uns auch nicht zu wundern, wenn sie von dem legenwollenden Geflügel gemieden sind. Werden die genannten

Übel beizeiten vermieden, so wird der Züchter kaum einmal über Verlegen der Eier zu klagen haben. P.

**Eierkonservierung.** Die Notiz des Herrn Dr. Kühlhorn über Eierkonservierung in Nr. 47 des „Lehrmeister" muß ich bestätigen. Die angegebene Methode ist ganz vorzüglich. Meine Frau konserviert die Eier seit 6 Jahren auf die von Herrn Dr. K. angegebene Weise mit dem besten Erfolge; nur benutzt sie statt der Körbe kleine Kistchen, welche zunagelt, luftig und kühl aufbewahrt werden. Diese Kistchen werden dann etwa alle 8 Tage gedreht. Auf diese Weise wird das Ansetzen des Dotters jedenfalls besser verhütet als durch Hin- und Herschwenken. C. Friedrich.

**Der sogenannte „Pips" bei den Hühnern** soll sich nach den Erfahrungen eines Züchters dadurch vermeiden lassen, daß den Tieren wöchentlich einmal gewöhnliches Salatöl unter das am besten breiartig zubereitete Futter gemischt wird. Auf 4 Hühner sind 2 Eßlöffel Öl zu rechnen.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Die Futterrationen der Ziegen** werden fälschlicherweise oft so reichlich bemessen, daß tagsüber die Raufe überhaupt nicht leer steht. Die Ziege wird nicht nur durch das Vorwerfen großer Futtermengen sehr wählerisch, sondern die Gefahr einer Magenüberladung liegt ebenfalls sehr nahe, da die Ziegen bekanntlich äußerst gefräßig sind.

Werden dagegen in kürzeren Zwischenräumen kleine Futterrationen gereicht, so bleibt der Appetit der Tiere rege und die Verdauung läßt nichts zu wünschen übrig. Am besten wird morgens, mittags und abends gefüttert, erlaubt es jedoch die Zeit des Ziegenhalters, so ist eine viermalige Fütterung noch zweckmäßiger. Beim Füttern oder Tränken kann dann gleich gemolken werden, wobei auf sorgfältiges Ausmelken des Euters stets zu achten ist.

**Zum Wohlbefinden der Zimmerhunde** ist reichliche Bewegung derselben im Freien unbedingt erforderlich. Jedes Tier sollte wenigstens zweimal täglich Gelegenheit haben, sich gehörig auszutummeln, damit Lunge und Muskeln gekräftigt, Appetit sowie Verdauung angeregt werden und damit eine größere Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse erzielt wird.

**Der Haarwechsel** unserer Haustiere, der sich im Herbst und im Frühjahr einstellt, beginnt jetzt wieder. Bei der Ziege vollzieht sich der hauptsächlichste Haarwechsel im Frühjahr. Während dieses Vorgangs ist eine sorgfältige Pflege der Tiere nötig, denn sie sind in dieser Zeit äußerst empfindlich gegen Witterungseinflüsse und ziehen sich leicht Erkältungen zu. Auch sollte das tägliche „Putzen" nicht vergessen werden, es ist den Tieren jetzt eine besondere Wohltat. B. G.

## Bienenzucht.

**Wie lange hält ein normaler, gut eingewinterter Stock ohne „Reinigungsausflug" aus?** Im Jahre 1903 stellte ich aus wissenschaftlichen Gründen einen Vier-Etager mit dem Flug nach Norden ganz im Schatten hinter meinem Bienenhause auf, ohne daß er von der Sonne beschienen wurde. Anfangs Oktober mußten die Bienen den Flug ganz einstellen, und es gab für sie keinen Ausflug mehr bis endlich am 9. März. Meine anderen flogen schon am Tage vorher, hatten auch schon während des Winters einigemal geflogen. Mit Bangen ging ich ans Öffnen, und was fand ich? Ein kräftiges Volk mit frisch bestifteten Zellen, viel weniger gezehrt wie die anderen, ohne viel Tote. Dieses Volk war im Honigertrag eines meiner besten auf dem Stande und nicht übermäßig stark. Ich bin überhaupt wenig erfreut, wenn die Bienen im Winter öfters ausfliegen, ohne Bienenverlust geht es nie ab. Darum haltet die Völker durch Verblenden der Fluglöcher so lange zurück, wie es eben geht. J. Sp.

**Tonnen oder Fässer,** in welchen man Honig versenden will, bedürfen einer sorgfältigen Zubereitung. Man wählt nur solche von gefälligem Äußeren, mit eisernen Reifen. Die Tonne wird zuerst der Sonne ausgesetzt, um das Holz gut auszutrocknen, sodann werden die Reifen fest angetrieben und mit Nägeln festgehalten. Nachdem die Innenseite des Fasses mit Leim oder Gelatine (Gallerte) bestrichen wurde, kann die Füllung mit Honig geschehen. Ein so zubereitetes, mit Honig gefülltes Faß kann selbst längere Zeit den heißen Sonnenstrahlen ausgesetzt werden, ohne zu lecken. D.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

147. **Ursache der Geflügelpocken.** [Dr. B. M. in S.] Sie haben ganz recht. Es sind in neuerer Zeit Versuche von Marx und Sticker gemacht worden, die ergaben, daß die Geflügelpocken durch ein filtrierbares Virus hervorgerufen werden. Die Angaben hierüber kannte ich nicht nur aus der Literatur, sondern ich habe auch praktisch in der hiesigen Universitätshautklinik mit Herrn Dr. Juliusberg, den ich ja auch in meinem Artikel erwähnt hatte, die Kontrollversuche mitgemacht, welche in der deutschen medizinischen Wochenschrift 1904 Nr. 43 veröffentlicht sind. Gerade diese Versuche haben mich bestimmt, vorläufig die Gregarinen beizubehalten, die gleichzeitig massenhaft mit den unbestimmbaren Bazillen oder Kokken auftreten. Sollten diese Protozone garnichts bedeuten, wo sie sonst den Tod des Tieres herbeiführen können? Außerdem erscheint Ihnen nicht der Zusammenhang merkwürdig, der zwischen dem gleichzeitigen Auftreten der Geflügelpocken und den gregarinös-diphtheritischen Erkrankungen der Maulschleimhaut besteht, die durch ein Übergreifen der Pocken entstanden sein sollen? Solange daher diese Untersuchungen über das Laboratorium nicht hinausgekommen sind und die Meinungen darüber noch nicht geklärt sind, halten wir vorläufig an den Gregarinen fest, überhaupt da in diesem Falle die Ursache für den Erfolg der Behandlung ganz gleichgültig ist. Es kommt sehr häufig vor, daß die Pocken nicht von selbst abfallen, und dann wenden Sie ruhig das seit Jahrzehnten bewährte Glyzerin an; es ist stark wasserentziehend, wodurch die Pocken schneller eintrocknen und auch schneller abfallen. Von der 2%igen Karbolsalbe kann ich Ihnen nur dringend abraten. Den hiermit erfolgten Zweck erreichen Sie viel billiger mit der harmloseren Vaseline. Wenn Sie sich an die Abbildung 6 zu meinem Artikel erinnern werden, wird Ihnen klar sein, daß man solche Wucherungen nicht mit Abwarten oder mit Zuckerwasser behandeln kann, sondern daß man mit schärferen Waffen, wie Messer und Schwefelsäure, vorgehen muß.

148. **Kann man einen langhaarigen Hund im Winter scheeren?** [O. N. in B.] Bei Ihrem Wolfspitz muß ich diese Frage unbedingt bejahen, besonders da er so gut wie gar nicht ins Freie kommt. Ein langhaariger Hund ist sehr schwer rein zu halten und neigt nach dem Baden sehr leicht zu Erkältungen. Sie tun am besten, den Spitz im Mai und Oktober scheeren zu lassen. Die ersten vier Wochen nach dem Scheeren müssen Sie ihn bei feuchter Witterung, wenn er im Freien war, recht tüchtig trocken frottieren.

149. **Erstickungstod bei einem jungen Huhn.** [Fr. Fr. in R., Unterelsaß.] Ihre Mutmaßung, daß Ihr Huhn an Erstickung zugrunde gegangen ist, war richtig. Bei der Sektion fand ich den ganzen Rachenraum angefüllt mit grauen, schleimigen Belegmassen, wie sie bei der Geflügeldiphtherie typisch sind; außerdem zeigte sich in der ganzen aufgeschnittenen Luftröhre eine gelbkäsige Masse, die sich dem Lumen der Luftröhre anpaßte, dieselbe fast ganz ausfüllte und leicht abhebbar war. Alle andern Organe waren normal, so daß nur durch diese starke Verengung der Luftröhre der Erstickungstod eingetreten sein kann. Dies gibt Ihnen auch die Erklärung für das Schnarren, das Sie beim Atmen des Huhnes gehört haben.

Nach dem hohen Grade der Entwicklung der Diphtherie Ihres Huhnes nehme ich als sicher an, daß die Krankheit schon bestanden hat, ehe Sie es, zehn Tage vorher, gekauft haben.

150. **Tuberkulose einer Hühnerleber.** [Apotheker S. in Gr. Zünder.] Das eingesandte Stückchen Hühnerleber war von Tuberkelknötchen durchsetzt, so daß ich annehme, daß Ihre erkrankten Hühner an Tuberkulose zugrunde gehen. Die kranken Tiere sind von den gesunden streng fern zu halten; alle verendeten sind sofort zu verbrennen. Gründliche Desinfektion der Stallungen! Vergleichen Sie auch Nr. 90 im Kleintierarzt des Lehrmeisters, 15. Heft.

151. **Hochgradige Nervosität bei einem Hunde.** [Oberleutnant E. G. in B.] Die krankhafte Schreckhaftigkeit Ihres Hundes, die sich darin äußert, daß er beim leisesten Peitschenknall zittert, sich hinlegt und nicht von der Stelle will, ist das Anzeichen einer starken Nervenschwäche. Zu behandeln ist dies Leiden hauptsächlich durch liebevolle Geduld, indem Sie ihm durch allmählich immer stärker werdende absonderliche Geräusche zeigen, daß ihm durch diese Töne nichts passiert. Sie müssen ihm wenig Fleisch und garnicht reizende Kost vorsetzen. Daneben geben Sie ihm täglich dreimal zehn Baldriantropfen auf Zucker. Sollte nach 14 Tagen bei dieser Behandlung keine Besserung eintreten, so versuchen Sie es zweimal täglich mit einem Eßlöffel einer wässerigen Bromkalilösung (4 : 100).

152. **Auftreibung der Gesichtsknochen bei einer Truthenne.** [H. H. in H.] Nach Ihrer Beschreibung, daß die Truthenne bereits seit einem halben Jahre die beulenartige Geschwulst an der linken Gesichtshälfte besitzt, und daß das betreffende Auge fast ganz zu ist und aus dem Nasenloche eine bald hellere, bald trübere schaumige Flüssigkeit sich ergießt, nehme ich an, daß ein Gesichtsknochen des Schädels durch irgend eine Geschwulst aufgetrieben wird; der Nasenausfluß und die Augenerkrankung können Folgezustände hiervon sein. Ob die Geschwulst und ihre Folgen auf diphtheritischer Ursache basieren, läßt sich ohne Untersuchung nicht sagen. Jedenfalls ist Diphtherie nicht auszuschließen. Da das Tier sehr heruntergekommen und stark abgemagert ist, und falls wirklich Diphtherie vorliegt, ansteckungsverdächtig ist, würde ich von einer Behandlung abraten und nur die Schlachtung empfehlen.

153. Nochmals **„My pretty Pall" und sein Ei.** Hierzu teilt uns Herr Dr. A. Bache in Gadenstedt dankenswerter Weise mit, daß in seinem Elternhause seit einigen 20 Jahren ein Graupapagei sein Dasein fristet, der ebenfalls schon vier Eier und zwar in mehrjährigen Intervallen gelegt hat. Das erste Ei ließ er nach acht Jahren seines Hierseins das Licht der Welt erblicken. Armer „Pall", du bist in der Unsterblichkeit besiegt!

154. **Federnausfall am Halse eines Hahnes.** [A. B. in K.] Es ist ohne mikroskopische Untersuchung sehr schwer zu sagen, welche Parasiten den Federn Ihres rebhuhnfarbigen Italieners gefährlich werden. Nach der Schilderung, daß der Ausfall nur auf die Vorderseite des Halses beschränkt ist, vermute ich am meisten „Symbiotes gallinarum," eine die Hautschuppen der Hühner fressende Milbe, die außerordentlich klein ist. Halten Sie doch vorsichtigerweise den Hahn lieber vom übrigen Geflügel getrennt und schneiden Sie die Federn an der erkrankten Hautstelle ganz kurz ab. Darauf

bestreichen Sie täglich zweimal die kahle Partie mit einer Mischung aus gleichen Teilen Perubalsam und Spiritus. Dr. Kurt Roth.

**Bepflanzung eines Rosenbeetes.** [Pfr. B. in Sch.] Die Pflanzweite der in Nr. 25 an gleicher Stelle angegebenen Rosensorten ersehen Sie aus beifolgender Zeichnung. Die Zahlen 1 bis 11 sind

Verteilung der Pflanzen auf einem Rosenbeete.

Hochstämme in der Mitte des Beetes, die Zahlen 1—14 Halbstämme. Zur Bepflanzung am Rand des Beetes werden die Wurzelhalsveredlungen oder niedern Rosen verwendet.

**Düngerfragen.** [E. M. in H.] Das Nahrungsbedürfnis der Pflanze hängt in erster Linie von dem Gehalt des Bodens an Nährstoffen ab. Ein unfruchtbarer, nährstoffarmer Boden braucht eine stärkere Düngung wie einer, der sich in guter Kultur befindet. Bei einer mittlern Ernte werden einem Hektar Land ungefähr entzogen:

| an | Kali kg | Phosphorsäure kg | Stickstoff kg |
|---|---|---|---|
| durch Weizen | 44 | 34 | 84 |
| „ Roggen | 56 | 32 | 62 |
| „ Gerste | 48 | 26 | 59 |
| „ Hafer | 76 | 27 | 67 |
| „ Kopfsalat | 54 | 13 | 30 |
| „ Erbsen | 56 | 32 | 125 |
| „ Bohnen | 137 | 52 | 206 |

Bei Blumen läßt sich Ihre Frage ohne nähere Detaillierung nicht beantworten. An diesen Nährstoffen enthält in 1000 Teilen Kuhmist 3.4‰ Stickstoff, 1.6‰ Phosphorsäure, 4‰ Kali; Hühnermist 16.3‰ Stickstoff, 15.4‰ Phosphorsäure, 8.5‰ Kali.

**Gartenbücher für warme Länder.** [G. in Jaffa.] Ihrem Wunsche entspricht: Les plantes potagèrs a cultiver dans les pays chauds par D. Bois, Preis 1 Frcs. — Traité de la taille des arbres fruitiers par Z. A. Hardy, *M.* 5.50 ohne Portokosten. Von deutschen Büchern könnte eventuell in Frage kommen: Die tropische Agrikultur, Handbuch für Pflanzer und Kaufleute von Semler, vier Bände, 64 *M.* Die Bände können einzeln bezogen werden, je nachdem man sich für eine bestimmte Kultur interessiert. Mit weitern Angaben französischer Werke, die den Gartenbau des Südens behandeln, stehen wir gern zu Diensten. Die Hyazinthen- und Tulpenkultur ist im dortigen Klima wohl kaum einzuführen. Es gibt auch darüber keine Anleitung.

**Die besten Salatsorten** [Fr. M. in W.], welche unser gewöhnlichen Verhältnissen den meisten Erfolg versprechen, sind gelber und brauner Trotzkopf, Großer Erfurter Dickkopf, Gelber Berliner, Deutscher Unvergleichlicher, bunter und gelber Forellen und der Maikönig. Die am meisten gebaute Sorte dürfte wohl der gelbe und braune Trotzkopf sein.

**Zur Vertilgung der Kommaschildlaus an Obstbäumen** [P. O. in R.] ist ein Anstrich mit Karbolineum nicht anzuraten. Solange die Versuche mit verdünnten Karbolineumlösungen noch nicht völlig zum Abschluß gelangt sind und positive Beweise von der Wirksamkeit und Unschädlichkeit dieses Mittels vorliegen, soll der Gartenbesitzer die Hände davon lassen. Allerdings bereitet die Vertilgung der Kommalaus ganz besondere Schwierigkeiten. Das sicherste Mittel ist das Abreiben der befallenen Äste mit Glas- oder Schmirgelpapier oder das Abbürsten mit einer scharfen Bürste und das Anstreichen der Bäume mit einem Brei aus Ruß, Lehm, Kuhmist, Schwefel und Wasser oder Jauche. Bespritzungen mit Seifenlösungen und Petroleumemulsionen (Halali) sind bei wiederholter und sorgfältiger Ausführung ebenfalls wirksam, dagegen haben andere Mittel vollständig versagt. In Amerika hat man Räucherungen mit Blausäure zur Vertilgung der Kommaläuse vorgenommen. Bei der großen Gefahr für den Ausführenden sind ganz besondere Vorsichtsmaßregeln nötig. In Deutschland hat diese Vertilgungsart noch keine Anwendung gefunden.

**Die Herstellung der Kupferkalkbrühe.** [P. K. in S.] finden Sie in Nr. 38 des II. Jahrganges sehr ausführlich beschrieben. Sie können diese Nummer gegen Einsendung von 15 ₰ postfrei noch von uns beziehen. — Der Kalk wird im Wasser gesondert gelöst, ebenso das Kupfervitriol. Dann schüttet man beide Lösungen zusammen; z. B. zur 2%igen Brühe in 50 l Wasser 2 kg Kalk, in 50 l Wasser 2 kg Kupfervitriol.

**Rohrbefestigung für das Dach einer Laube.** [B. J. in P.] Sie spannen am besten in gemessenen Abständen starke, verzinkte Drähte über das Dachgerüst und belegen dieselben mehrmals mit engeflochtenen Rohrmatten, die nach Art der Strohdecken mit imprägniertem Bindfaden oder feinem verzinktem Draht gebunden sind. Wie dieselben angefertigt werden, ersehen Sie aus dem Artikel in Nr. 7 dieses Jahrganges. Das Rohr darf nur einzeln gebunden werden.

**Die Vertilgung des Schorfpilzes.** (Fusicladium pirinum und dendriticum) an Obstbäumen [Derselbe] geschieht durch sorgfältiges Entfernen aller erkrankten Teile und der vorbeugenden Anwendung der Bespritzung mit Kupferkalkbrühe. Dieselbe ist am unbelaubten Baum 2%ig, am beblätterten in ½ bis 1%iger Lösung zu verwenden, und zwar regelmäßig, nachdem der feine Belag der Blätter durch den Regen wieder abgewaschen wurde. Die Kupferkalkbrühe muß aber alkalisch reagieren, sonst entstehen Beschädigungen der Blätter durch die Spritzbrühe. Wie diese Reaktion festgestellt wird, lehr der vorgenannte Artikel über die Herstellung der Brühe.

**Soll man die Tauben bei freiem Ausfluge auf dem Schlage füttern oder besser ausserhalb desselben?** [R. in N.] Die Beantwortung dieser Frage hängt ganz von den Umständen ab, mit denen der betreffende Züchter rechnen muß Ohne Zweifel hat die Fütterung außerhalb des Schlages große Annehmlichkeiten. Mit Leichtigkeit läßt sich auf dem Hofe oder an einem sonst geeigneten Ort ein Futterplatz herrichten. Wir haben einen solchen von Mauersteinen; die Fugen sind mit Zement ausgestrichen, damit die Körner nicht hineinfallen. Muß aber mit Belästigungen durch fremde Tauben, Katzen und dergl. gerechnet werden, so ist die Fütterung im Schlage entschieden vorzuziehen. In diesem Fall wird das Futter in Trögen oder noch besser in Tonschüsseln gereicht, die jedoch niemals unter die Sitzstangen oder Aufsitzplätze gestellt werden dürfen. O. Ab.

**Deutet ein Auseinandergerissensein der Nester darauf hin, dass zuviel Tauber im Schlage sind?** [R. in Nr.] In der Voraussetzung, daß der Schlag von Mäusen oder anderm Raubzeuge frei ist, dürfte Ihre Vermutung in den meisten Fällen zutreffen; denn die ledigen Tauber veranlassen sehr oft solche unliebsame Störungen. Immerhin können letztere auch noch durch andere Umstände hervorgerufen sein. Stehen z. B. die Nester sehr nahe zusammen und sind solche durch keine Zwischenwand geschützt, so fallen zänkische Nachbarn nicht selten übereinander her, beißen und schlagen sich, wobei auch die Nester leicht Schaden leiden. Auch sind nicht nur die Tauber, sondern auch zuweilen ledige Tauben die Störenfriede. Sie drängen sich an gepaarte Tauben, setzen sich mit in die Nester und treiben dadurch allerlei Unfug. Vorsicht ist bei der Anpaarung resp. Besetzung des Schlages mit fremden Tauben geboten, da bei diesen Anlässen leicht Störungen im Brutbetriebe herbeigeführt werden. Ein wachsames Auge habe man stets auch auf die flügge Brut, denn diese schlüpft leicht in andere Nester, stört die brütenden Tauben und gibt dadurch Veranlassung zu Beißereien, wodurch ebenfalls Nestbeschädigungen vorkommen. Einer Übervölkerung des Schlages sollte stets vorgebeugt werden, denn sie schädigt sehr leicht die Zuchtresultate. O. Ab.

**Morchelsuppe.** Die sorgfältig durch wiederholtes Waschen von jedem Sandkorn befreiten Pilze werden einmal kurz in siedendem Wasser aufgewallt, herausgenommen, ausgedrückt und mit etwas Zwiebel und Petersilie fein gewiegt.

In zwei Eßlöffeln Butter gedünstet, bestäubt man die Morcheln hin und wieder mit etwas Mehl, gießt schließlich soviel Fleischbrühe an, als man Portionen Suppe haben will und läßt dieselbe noch eine halbe Stunde tüchtig durchkochen.

Mit etwas Salz, Pfeffer, eventuell auch Schnittlauch gewürzt, ist die Suppe sodann über in Butter gerösteten Semmelwürfelchen anzurichten.

**Rindfleischschnitzel.** Von einem schönen Stück Rindfleisch werden handgroße, zweifingerdicke Schnitzel geschnitten, gut geklopft, gesalzen und reichlich gespickt. In etwas Butter und Essig recht weich gedünstet, wird zuletzt etwas Mehl angerührt und eine halbe Stunde vor dem Anrichten etwas saurer Rahm hinzugegossen. Zu beachten ist, daß immer zwei Schnitzel aufeinander liegen; dieselben behalten dadurch eine größere Saftigkeit.

**Ziegenkäse** kann wie folgt zubereitet werden. 20 l angesammelte Ziegenmilch sind in einem Kessel auf das Feuer zu setzen und durch Zusatz von Lab (Labrautpulver oder Extrakt) zum Gerinnen zu bringen. Dadurch scheidet sich der Quark von den Molken. Ersterer wird herausgeschöpft und auf eine Siebschüssel gebracht, sodaß der Rest flüssiger Molke vollständig abtropft.

Nach einigen Stunden kann das Formen zu Käsen vorgenommen werden und zwar nimmt man in kleine Käse Salz und Kümmel, in große dag gen nu: Salz. Die Käse sind täglich zu wenden, von Schimmelansatz zu befreien und jedesmal wieder mit Salz zu bestreuen. Nach einigen Tagen kommen sie alsdann zum Nachtrocknen auf Horden (luftige Lattengestelle) und bleiben dort einige Wochen zum Reifwerden liegen.

Reiner Ziegenkäse muß vollkommen fest sein und darf nicht fließend werden.

**Fettflecke aus Tapeten** werden durch Auftragen eines aus Magnesia und Benzin bestehenden Breies, der über Nacht haften bleiben muß, entfernt. Am anderen Morgen ist die inzwischen getrocknete Schicht vorsichtig mit einem sauberen Tuche fortzunehmen. Handelt es sich um einfachere Tapeten, so genügt schon ein Brei aus weißer Tonerde und Wasser.

**Nach Oberdorla.** (M. H. Kl.) Anfragen ohne vollständige und richtige Adresse des Fragestellers müssen wir unbeachtet lassen. Überhaupt geben wir Bezugsquellen nur brieflich bekannt wenn der Anfrage Rückantwortkarte beigefügt ist.

**Nach Karbitz.** Für Sie gilt ebenfalls vorstehende Mitteilung.

**Druckfehlerberichtigung.**

In der zweiten Hälfte des Artikels „Der Zützener Herrenapfel" auf Seite 385 (Nr. 25) des Lehrmeister, linke Spalte 20,21 Zeile, muß es heißen: „nährstoffreichem", nicht „nährstoffreiem" Boden. Wir bitten um entsprechende Berichtigung.

**Redaktionsschluß am 25. März.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 9. April 1905. Nr. 28

## Gurkenkultur im Freilande.

Von O. Jacobs.

Ein Gemüse, das bei den meisten Völkern der Welt, die Gartenkultur treiben, allgemeine Verbreitung gefunden hat, ist die Gurke. Vermutlich aus Asien stammend, wird dieses Gewächs erst im XVI. Jahrhundert in deutschen Schriften erwähnt. Wahrscheinlich wurde ursprünglich die neue Frucht mit großem Mißtrauen aufgenommen, denn man konnte ihr keinen Geschmack abgewinnen und meinte, die Gurke sei wohl ein brauchbares Futter für Esel, für menschlichen Genuß aber jedenfalls höchst nachteilig. Heute ist die Gurke als feines, wohlschmeckendes Gemüse geschätzt; sie erscheint den größten Teil des Jahres bei unsern Mahlzeiten. Es ist auch erklärlich, daß man bei einem so allseitig wertgeschätzten Gemüse sich alle Mühe gab, es nach jeder Richtung zu vervollkommnen, und durch Züchtung früher Treibsorten wurde erreicht, daß mit Beginn des Frühlings auch bei uns frische, in Treibhäusern oder Mistbeeten gezogene Gurken zu haben sind. Freilich stehen Treibgurken hoch im Preise und können für weniger Bemittelte nie ein allgemeiner Verbrauchsartikel werden, vielmehr ist die Allgemeinheit angewiesen, ihren Bedarf mit Freilandgurken zu decken, die meist nicht teuer sind.

Der Girlitz. Original-Abbildung zu dem Artikel auf Seite 430.

Ein jeder, der bei uns in seinem Garten Gemüse zieht, hat auch wohl ein Beet für Gurken bestimmt. Bei uns in Norddeutschland, wo die kühle Temperatur oft bis Ende Mai anhält, hat die Gurke nur wenige Wochen zu ihrer Entwicklung, denn anfangs September ist das Wachstum dieser Gemüsepflanze schon wieder beschränkt. Wollen wir also von unsern Freilandgurken möglichst hohen Ertrag erzielen, so ist für gute, warme Lage und fruchtbaren Boden zu sorgen; zugleich müssen aber bei Beginn der Wachstumsperiode von einer reichtragenden, widerstandsfähigen Sorte kräftige Pflanzen in Bereitschaft gehalten werden.

Die beste Lage für Gurken ist ein Gelände mit südlicher Abdachung, da dies am meisten von den Sonnenstrahlen getroffen wird. Milder Lehmboden, aber auch humusreicher Sand- und Moorboden ist für Gurken gut geeignet. Obwohl die Gurke schnell wachsen soll und demgemäß auch vieler Nährstoffe bedarf, erfordert sie keineswegs neue Düngung des Landes. Ich habe vielmehr die Erfahrung gemacht, daß bei sehr starker Düngung die Pflanzen mächtige Ranken treiben, aber der Fruchtansatz dann gewöhnlich viel zu wünschen übrig läßt. Das Land für Frühkartoffeln erhält im Herbste bei mir starke Gaben von Stalldung, der sofort untergegraben wird und den Winter über in rauher Furche liegt. Frühkartoffeln haben ebenfalls nur eine kurze Vegetationszeit und verbrauchen nur einen Teil des Düngers. Auf diesem Lande baue ich seit Jahren mit Vorteil Gurken, Zwiebeln und andere Gemüse.

Um eine reichtragende widerstandsfähige Sorte zu finden,

habe ich im Laufe der Jahre die verschiedensten Freilandgurken versuchsweise angebaut, bis ich das fand, was meinen Wünschen nahe kam. Die Gurke nennt sich Unicum; sie ist im Freilande sehr widerstandsfähig und gesund bis in den September und lieferte bei mir den höchsten Ertrag. Die Frucht ist bei einer Länge von 20 bis 25 *cm* verbrauchsfähig zu Salat und besitzt dann auch die rechte Beschaffenheit zum Einlegen. Der Same von Unicum steht zurzeit noch hoch im Preise, aber die Samen gingen in den beiden letzten Jahren auch fast alle auf, so daß man im kleinen Haushalte mit einer Portion, aus welcher ich 28 Pflanzen erhielt, auskommt.

Den Samen lege ich nach Mitte April in eine kleine Kiste, bedecke denselben nur schwach mit Erde und stelle ihn in ein warmes Mistbeet. Hier keimt der Same in wenigen Tagen, und die Keimlinge werden nun einzeln in kleine Töpfe gesetzt. Sind diese durchwurzelt, so kommen sie in größere Töpfe, werden nun zur Abhärtung in einen kalten Kasten gestellt und erhalten bei guter Witterung am Tage Luft. Nach Mitte Mai stelle ich dann die Töpfe in geschützter Lage ganz ins Freie, doch werden einige Stäbe herumgesteckt und die Pflanzen des Nachts durch eine leichte Decke geschützt. In den ersten Tagen des Juni werden die Pflanzen dann mit dem Topfballen auf das Beet gebracht. Sie werden gut angegossen, und bald tritt dann bei warmer Witterung ein reges Wachstum ein. Nach kurzer Zeit haben solche Pflanzen das fünfte und sechste Blatt gebildet, und man kann nun die Spitze ausschneiden, worauf die Seitentriebe erscheinen, die bald blühen und Früchte ansetzen. Notwendig ist jedoch bei Freilandgurken der Schnitt nicht, sie tragen auch so. Die ganze Pflege während des Sommers erstreckt sich nun auf das Gießen bei trockenem Wetter und auf das Ausziehen des Unkrautes. Von besonderer Wichtigkeit erscheint mir noch, daß die Früchte stets rechtzeitig abgenommen werden, sobald sie brauchbar sind, denn ich habe gefunden, je mehr Früchte man abschneidet, desto mehr werden angesetzt.

So lange ich Unicum baue, bleiben meine Pflanzen bis in den Herbst gesund, deswegen kann ich diese Sorte aus voller Überzeugung als beste und reichtragendste Landgurke zum Anbau empfehlen.

Abb 1. Gros Colman oder blaues Ochsenauge. ½ natürlicher Größe.

## Künstliche Düngung im Garten.

Von Dr. **Giersberg**.

IV.

### b) Die Düngung mit Kali.

Wie die Phosphorsäure ist auch das Kali ein Pflanzennährstoff, welcher namentlich für das kräftige Wachstum der Gemüse, wie der Gartenpflanzen überhaupt, von größter Wichtigkeit ist. Mangelt es dem Boden an Kali, so darf auf volle Ausnutzung der übrigen Pflanzennährstoffe, wenn dieselben auch in noch so reichlichen Mengen im Boden enthalten sind, ebenso wenig gerechnet werden, wie beim Fehlen von Phosphorsäure. Dabei ist gerade mit Bezug auf die Qualität der Gartenpflanzen zu beachten, daß das Kali in Verbindung mit der Phosphorsäure zur Bildung der Kohlehydrate, und ganz besonders zur Vermehrung des Stärke- und Zuckergehaltes der Pflanzen wesentlich beiträgt, was sich deutlich schon daraus ergibt, daß sich alle stärke- und zuckerhaltigen Pflanzen durch einen besondern Reichtum an Kali auszeichnen. Zu diesen kalibedürftigen Pflanzen sind von unsern gewöhnlichen Gartenpflanzen besonders alle Wurzelgewächse, Kartoffeln, Möhren, Kohlrabi, Sellerie, alle Kohlarten, Lauch und Zwiebeln zu rechnen. Nicht weniger aber gilt dies von den Obstbäumen und -sträuchern, die ebenfalls sämtlich zu ihrer gedeihlichen Entwicklung und vollen Fruchtbarkeit reiche Mengen von Kali fordern. Überhaupt ist das Kali der von allen Obstbäumen in der größten Menge benötigte Nährstoff, und zwar deshalb, weil derselbe nicht nur zur Fruchtbildung, vielmehr auch zur Bildung von Holz und Blättern, also zur Entwicklung aller Teile der Bäume erforderlich ist. — Wie durch reiche Zufuhr von Phosphorsäure, so wird auch durch erhöhten Kaligehalt die Güte der Früchte, Geschmack, Aroma und Farbe erhöht.

Wird bei Phosphorsäuremangel im Boden die Reife der Früchte verzögert, und bleiben die reifen Früchte sauer und von geringer Güte, so gilt dies zum Teil auch vom Kali, und man darf wohl sagen, daß Kali und Phosphorsäure frühe und reiche Ernten vorzüglicher Früchte bewirken.

Nun ist allerdings, wie wir gesehen haben, der Stalldünger, unser Hauptdünger, verhältnismäßig reich an Kali; sein Kaligehalt übertrifft sogar den Gehalt an den sämtlichen sonstigen wichtigen Nährstoffen ganz erheblich, den Phosphorsäuregehalt sogar um das Dreifache; zudem ist den genannten Pflanzen die Fähigkeit eigen, die Kalivorräte des Bodens in hervorragendem Maße auszunutzen. Trotzdem aber genügt selbst eine verhältnismäßig reiche Düngung mit Stallmist allein nicht, die zur Bildung von Höchsterträgen notwendigen Kalimengen zu liefern, schon deshalb, weil mit den verstärkten Erträgen beim Gemüsebau ja auch der Entzug an Kali aus dem Boden wächst. Auch neben der reichsten Stallmistdüngung wird deshalb die Düngung mit einem kalihaltigen Salz unbedingt erforderlich, oder doch vorteilhaft, wie dies auch durch zahlreiche Versuche bestätigt ist. So wurden z. B. bei einem Versuch mit Kartoffeln auf einem gut mit Stallmist gedüngten Boden von 1 *a* ohne Kali 180 *kg* Kartoffeln geerntet; dagegen auf einem nebenliegenden Felde bei einer Zugabe von Kali 230 *kg*. Durch die Kaligabe wurde also unter sonst genau gleichen Verhältnissen ein Mehrertrag von 50 *kg* Kartoffeln erzielt. Ähnliche Mehrerträge sind bei den Wurzel- und Kohlgewächsen zu verzeichnen. — Gerade bei den Gemüsepflanzen aber ist die Beantwortung der Frage, welche Kalisalze sich hier zur Düngung am geeignetsten erweisen, von besonderer Wichtigkeit, und sie bedarf besonders mit Rücksicht auf die zarteren Gartenpflanzen einer sorgfältigen Überlegung. — In der Landwirtschaft war und ist auch heute noch der Kainit das am meisten benutzte Kalisalz. Da sich in diesem aber außer dem befruchtenden Kali sogar sehr große Prozentmengen Nebensalze finden, auf je 100 Teile Kali nicht weniger als 160 Teile Natron und sogar bis 250 Teile Chlorsalze, welche, sobald sie in größerer Menge zu den Pflanzenwurzeln gelangen, auf diese sehr schädigend wirken, sieht man mit vollstem Rechte bei der Düngung der Gartenpflanzen von der Benutzung des Kainits überall mehr ab und läßt an dessen Stelle sogenannte hochkonzentrierte Salze, wie das 50%ige Chlorkalium, das schwefelsaure Kali, die schwefelsaure Kalimagnesia oder auch den 40%igen Kalidünger treten, welch letzterer auf je 100 Teile Kali nur 120 Teile Chlor und 40 Teile Natron enthält, also wesentlich geringere Mengen an schädlichem Chlor und Natron. — Da sich

aber auch in diesem Salze immer noch reiche Mengen der schädlichen Bestandteile finden, ergibt sich für seine Anwendung die Notwendigkeit, dasselbe möglichst schon im Herbste oder doch im zeitigen Winter in oder auf den Boden zu bringen, da dann mit Sicherheit angenommen werden darf, daß bis zum Beginn der Vegetation im Frühjahre die schädlichen Bestandteile aus der obern Bodenschicht vollständig ausgewaschen sind, wodurch jeder Schädigung vorgebeugt ist.

Was die Anwendung der Kalidünger für die Gemüsepflanzen betrifft, so ist vor allem darauf zu achten, daß das Kali vom Boden nicht so festgehalten — absorbiert — wird wie die Phosphorsäure, welch letztere deshalb dem Boden zweckmäßig auch in erheblichem Überschusse gegeben wird. Bei der Kalidüngung dagegen soll man sich fast ganz nach dem besondern Bedarfe des Bodens und der anzubauenden Pflanze richten, und es würde sogar ganz fehlerhaft sein, auch auf einem kaliarmen Boden Überschußdüngungen anzuwenden; nur das Kalibedürfnis der zu düngenden Kulturpflanze und der natürliche Kaligehalt des Bodens, der besonders bei bindigem Boden ein recht großer ist, sind hier hauptsächlich zu berücksichtigen.

Unter den meisten Verhältnissen wird aber ein Quantum von 3 bis 4 *kg* 40%iges Kalisalz, Chlorkalium oder auch schwefelsaures Kali pro *a* ausreichen, um eine volle Wirkung zu erzielen. — Das Ausstreuen des Düngers findet am besten im Herbste sofort nach dem Graben des Bodens in der Weise statt, daß man das Kali auf den Boden ausstreut, wo dasselbe dann im Laufe des Winters entsprechend gelöst und im Boden verbreitet wird. —

Zum Schlusse ist noch darauf aufmerksam zu machen, daß, wenn das Chlor der Kalisalze mit dem kohlensauren Kalke des Bodens in Berührung kommt, dasselbe sich mit diesem zu Chlorkalzium verbindet, welches als leichtlösliches Salz bald in die tiefern Bodenschichten versinkt. Daraus folgt, daß die Düngung mit Kalisalzen regelmäßig einen Verlust der Bodenkrume an kohlensaurem Kalke bewirkt, und dieser Verlust ist um so größer, je reicher das Kalisalz an Chlor ist. Durch je 100 *kg* Kali, die man in Form von Kainit in den Boden bringt, und mit welchen man zugleich 250 *kg* Chlor dem Boden zuführt, werden rund 350 *kg* kohlensaurer Kalk dem Boden geraubt, die demselben notwendig wieder ersetzt werden müssen, falls der Boden nicht an Kalk verarmen soll. Da nun aber außerdem der Kalk im Garten noch nach mancher andern Seite hin wirksam werden muß, soll in dem folgenden Artikel dessen Anwendung und Wirksamkeit im Gartenbau kurz besprochen werden.

## Zwei Reben für das Weintreibhaus.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Roos.**

Eine vorzügliche Tafeltraube, die hauptsächlich in Italien gebaut und vielfach als Exportfrucht bei uns abgesetzt wird, ist der weiße Calabreser. In Deutschland ist sie selten zu finden, mehr dagegen im südlichen Frankreich. Sie braucht viel Wärme, deshalb warmen, geschützten Stand, viel Raum, weil sie starkwüchsig ist und halblangen Schnitt.

Diese Sorte wird vorzugsweise zum Treiben in hohen Häusern verwendet. Der Rebstock wächst nach Pulliat vignoble stark; er hat dickes, braunrotes Holz, das weitknotig ist. Die Augen sind klein und geschlossen.

Die Blätter ähneln in der Form dem Muskateller; sie sind fünflappig, kurz eingeschnitten, fast nackt, oben mattgrün, mit gelben Rippen, eben, unten fast kahl, nur an den Rippen etwas wollig. Die Bezahnung ist grob und lang.

Abb. 2. Die weiße Calabresertraube. 1/2 natürlicher Größe.

Die dünnstielige Traube wird ziemlich groß, ist locker und meistens ästig. Die runde Beere wird sehr groß, ist weißgelb gefärbt und hat teilweise einen leichten rötlichen Anflug, stets aber einen zarten weißen Duftbelag. Sie ist fleischig, etwas dickhäutig, aber sehr süß und von angenehmem Geschmack. Dabei hat sie sehr kleine und vielfach gar keine Kerne. Die weiße Calabresertraube zählt zu den feinsten Sorten und verlangt deshalb auch bevorzugte Plätze. Für das Freie eignet sie sich nur im Weingebiete an südliche Spalierwände, sonst nur für das Weintreibhaus.

Das blaue Ochsenauge, in Frankreich Gros Colman, oder Oeil de boeuf noir, in Italien Occhio di bue nero sonst auch Eichelkugeltraube genannt, ist eine Rebensorte, die ziemlich in allen Weinländern zu finden ist. Sie soll ursprünglich aus Amerika stammen. In den nördlichen Weingebieten wird sie mehr als Kuriosität, als des Ertrages wegen gezogen, denn die Reife der ungeheuer großen Beeren tritt nur in sehr warmen Sommern ein. Dagegen eignet sie sich vorzüglich für das Treibhaus. Die Traube ist locker, kurz, ästig, dickstielig. Die Beeren erreichen bei guter Kultur unter Glas die Größe einer Walnuß, im Freien dagegen immerhin einen Durchmesser von 1 1/2 — 2 cm. Die Ochsenaugentraube hat hauptsächlich deshalb Wert, weil sie unter allen Traubenvarietäten die größten runden Beeren besitzt. Die Beere ist dunkel- oder schwarzblau, dickhäutig, weißduftig, rotfleischig und süß. Der starkwüchsige Rebstock ist gegen Frost besonders empfindlich, ebenso die Blüte. Diese Sorte eignet sich für sonnige Lauben und Spaliere und zwar nur im Süden.

Es giebt noch ein weißes Ochsenauge, das aber säuerliche Trauben bringt. Diese Sorte wird in Kroatien und Südsteiermark gebaut, ist aber sonst allgemein unbekannt. In Ungarn wird das blaue Ochsenauge auch Zwetschgen-Weinbeere, in Steiermark Blauer Amerikaner oder Captraube, auch Burgunder genannt, während sie in Deutschland vielfach unter dem Namen Ungarische, schwarzblaue Zibebe zu finden ist.

## Spalieranlagen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.** (Schluß.)

Wer für die oft recht schwerfälligen eisernen Spalierpfosten nichts übrig hat, greift zum hölzernen, der aber nur aus bestem Kiefern- oder Pitchpineholz gefertigt sein darf. Er wird in einem eisernen Fuße, der in der Erde steckt, festgeschraubt. Billig kommt eine derartige Anlage auch nicht. Dagegen bieten ausrangierte Eisenrohre einen bessern Ersatz für einseitige Spaliere. Diese Rohre werden in Beton montiert, nachdem sie vorher in entsprechender Entfernung von 30 *cm* durchlocht wurden. Durch diese Löcher wird eine Schraube mit Flügelmutter (siehe Abbild. 6) gesteckt und der Draht daran stramm gespannt. Die Schraube darf vorher nicht in Verwendung kommen; sie soll vielmehr zum spätern Nachspannen dienen und den Drahtspanner ersetzen. Ein fertiges Spalier wird so aussehen, wie es in Abbildung 7 ersichtlich ist. Die Gegenstrebe kann durch einen Spanndraht, der an einem Pfahl im Boden befestigt ist, ersetzt werden, wenn diese Vorrichtung nicht hinderlich ist. Die Eisenrohre sind mit Ölfarbe oder Eisenlack gut zu streichen, damit sie nicht rosten. Die Eisenteile der Spaliere erfordern stets einen alljährlich zu wiederholenden Anstrich, wenn sie nicht wie der Draht gut verzinkt sind.

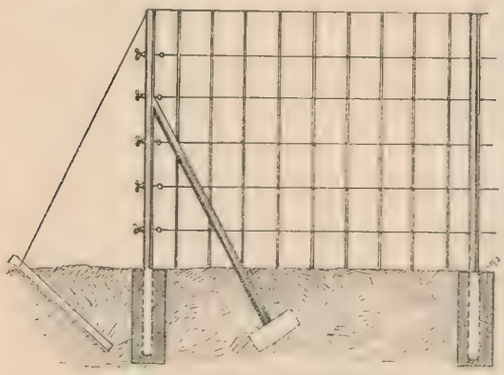


Abb. 7. Spaliergerüst aus Eisenrohr.

Abb. 6. Schraube mit Mutter.

Wo Mauern zur Verfügung stehen, ist die Anlage des Spaliers ohne große Kosten auszuführen, weil hier die Fundierung schon vorhanden ist. Es werden nur in entsprechender Entfernung eiserne Kloben in wagrecht laufender Linie eingegipst, an die dann die Drähte anzubringen sind, unter gleichzeitiger Einschaltung von Drahtspannern (siehe die Abbild. 8).

Soll das Spalier gleichzeitig als Abschluß einer Gartenabteilung dienen oder vielleicht als Grenzpflanzung den ungehinderten Einblick der Nachbarschaft abhalten, so wird vielfach eine engere Stellung der Spalierlatten nötig. Das ist auch der Fall, wenn unregelmäßig gezogene Spalierbäume gepflanzt werden, um das Anbinden der Zweige zu erleichtern. Diese Spaliere oder Traillagen bestehen aus starken und schwachen Latten in regelmäßiger Anordnung, wie sie in Abbildung 9 zur Ansicht kommt.

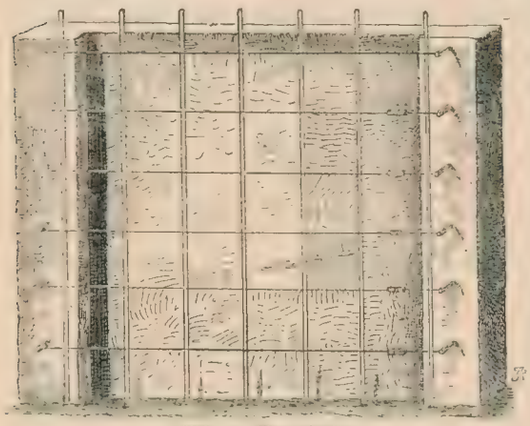


Abb. 8. Mauerspalier.

Bei freistehenden Spalieren und ganz besonders, wenn dieselben mit empfindlichen Obstsorten, z. B. Pfirsichen, weißen Winter-Calvillen und dergl. bepflanzt sind, ist ein Schutzdach nötig, um einerseits Frühjahrsfröste abzuhalten, anderseits auch gegen Hagelschaden gesichert zu sein. Die Abbildung 10 zeigt die für freistehende Spaliere gebräuchliche Winkelform zu den Schutzdächern. Dieselben sind an den Spalierpfosten angenietet. Sie werden mit Drähten bespannt und mit Dachpappe belegt, die man durch Überspannen von Drähten festhält. Zum Schutze der beiden Seiten wird Segeltuch verwendet, das in Messingringen nach Art der Fenstergardinen befestigt ist. Dieses Segeltuch kann auch aufgerollt werden und wird dann unter dem Schutzdache festgehängt.

Wie ein geschütztes Spalier aussieht, zeigt Abbildung 11. Jedenfalls ist diese Schutzvorrichtung sehr zweckmäßig und bei der Kultur feinen Tafelobstes unentbehrlich. Wer Dachpappe für ungeeignet hält, verwende durchaus Segeltuch. Da dieses Schutzdach im Juli—August entfernt wird und nur imprägniertes Segelleinen gebraucht werden soll, ist die Haltbarkeit des Stoffes von großer Dauer.

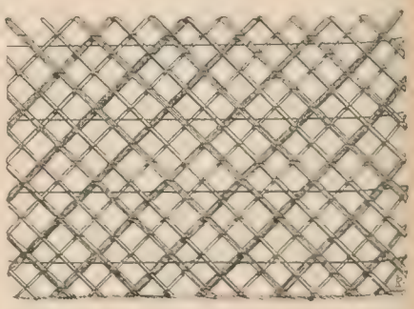


Abb. 9. Traillage oder Spalier für unregelmäßig gezogene Bäume.

Es ist unbedingt notwendig, daß bei derartigen Anlagen stets das beste Material zur Verwendung kommt, da Reparaturen und vorzeitiger Ersatz nur eine zwecklose Verteuerung der Anlage verursachen.

Die Spalierlatten müssen aus Föhren- oder Eichenholz bestehen, astlos und glatt gehobelt sein. Sie werden mit weißer oder hellgrauer Ölfarbe gestrichen. Ihre Stärke richtet sich nach der Art der Verwendung. Zum Anbinden der Leitäste bestimmte Latten sollen 1¾ bis 2½ *cm* stark sein. Zur Einschaltung zwischen diese starken Latten nötige Stäbe müssen 1½ bis 2 *cm* messen und die schwächste Sorte 1 bis 1¼ *cm*. Diese wird meistens nur zum Anbinden der Sommertriebe bei Pfirsichbäumen, Reben und den jungen Verrierpalmetten gebraucht. Der Draht muß sowohl zum Spannen wie zum Binden gut verzinkt sein, weil gewöhnlicher Eisendraht rostet.

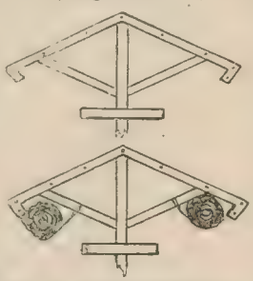


Abb. 10. Seitliche Ansicht des Schutzdaches ohne und mit aufgerolltem Segeltuch.

## Wie groß muß eine Obstanlage sein, wenn dieselbe ein jährliches Durchschnittserträgnis von etwa 4000 Mark abwerfen soll?

Von Königlichen Ökonomierat **Garcke.**

Es ist zunächst nicht gesagt, ob Roh- oder Reinertrag gemeint ist. Ich denke, es handelt sich um den letztern; der Herr Fragesteller will, wie mir scheint, eine Anlage schaffen, welche mit dem, was sie abwirft, eine Familie ernährt.

Jeder, der Zeit, Geduld und Verständnis dazu hat, wird in der Lage sein, eine ganze Reihe verschiedenartiger Aufstellungen zu machen, welche den Eindruck absoluter Unfehlbarkeit an sich tragen und zu dem Schlusse kommen: Also jährlicher Durchschnittsreinertrag = 4000 *M.* Kein Bücherrevisor wird imstande sein, an den Buchungen auch nur den geringsten Fehler zu finden, sie sind zweifellos alle richtig, es fragt sich nur, ob die Ansätze stimmen. Die

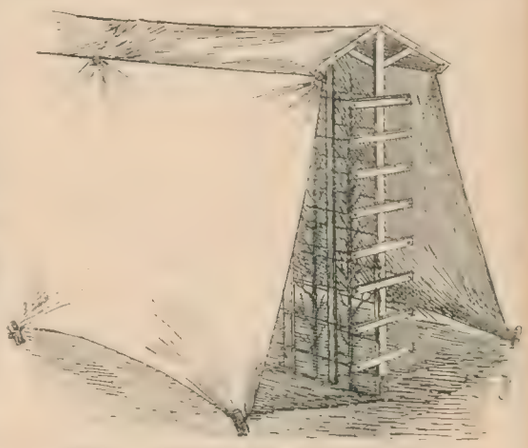


Abb. 11. Schutzdecke für das Spaliergerüst.

bilden die Grundsteine, auf denen sich das schöne stolze Gebäude der Ausrechnung aufbaut. Nun frage man aber einmal bei alten erfahrenen Taxatoren an, wie oft es denen vorgekommen ist — daß ihnen das Resultat zu groß oder zu klein erschien, und sie infolgedessen die Grundzahlen, welche sie für ganz richtig gehalten hatten, herab- und hinaufsetzen mußten. Es läßt sich leicht darüber streiten, ob der Quadratmeter keinen Pfennig mehr oder weniger bringt, entschließen muß man sich aber doch, und einer ab oder zu macht immer 10 000 Pfennige auf den Hektar.

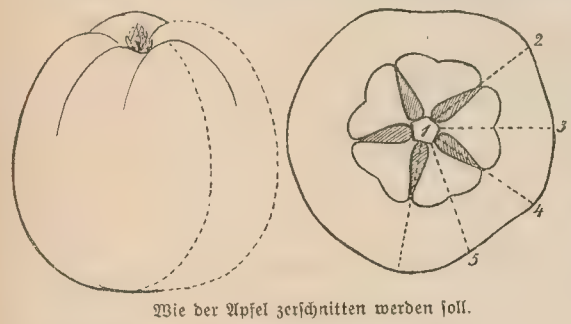
Wer soll nun aber ohne Kenntnis der Boden-, Verkehrs-, Feuchtigkeits-, Absatz-, Steuer-, Lohn- und anderer Verhältnisse imstande sein, die grundlegenden Zahlen zu finden. Dazu kommt, daß die Bäume erst heranwachsen, die Grundstücke, auf denen sie stehen also eine geraume Zeit anders genutzt werden müssen, daß sie, wenn alle in einem Jahre gepflanzt, auch annähernd wieder zu derselben Zeit abständig werden.

Endlich wollte man doch freundlichst bedenken, daß man die Kenntnisse, welche Anlage und Unterhaltung einer großen Obstbaumpflanzung erfordern, nicht so aus den Ärmeln schütteln kann, und daß diese Wissenschaft sehr verschieden ist. Der eine wird an Zwergformen Qualitätsware und dazwischen wertvolle Unterkulturen ziehen, der andere auf Hochstämmen die Massenproduktion guter Marktware erproben und darunter Heu ernten, welches unter Umständen besser lohnen kann als Erdbeeren oder Tomaten.

## Wie schneide ich einen Apfel an?

(Mit Orig.-Abbild.) Von **W. Weingardt.**

Gar mancher der geehrten Leser des „Lehrmeister", der nicht mehr, „wie er's in der Jugend gepflegt und getan", tapfer in einen Apfel beißen kann, sondern denselben unter Zuhilfenahme des Messers mundgerecht machen muß, mag sich manchmal entrüstet haben, daß er bei diesem Geschäfte mit unfehlbarer Sicherheit das rechte Fleck-



Wie der Apfel zerschnitten werden soll.

chen verfehlte. Dieses will ich jetzt verraten:

Der Querschnitt des Apfels sieht bekanntlich so aus, wie ihn die Abbildung rechts zeigt. Das Kerngehäuse besteht aus fünf Kammern, mithin muß der Teil, den man herausschneiden will, $^1/_5$ sein.

Der Schnitt ist nun falsch, wenn er so geführt wird, daß eine Kammer des Gehäuses in dem herausgeschnittenen Fünftel liegt, also Schnitt 4 bis 1; 2 bis 1; Teil 4, 1, 2. Richtig ist aber der Schnitt, wenn er mitten durch zwei Kammern geht: 5 bis 1, 3 bis 1; Teil 5, 1, 3. Dann sitzen die harten Schalen außen an dem Teile und lassen sich leicht und ohne Verlust an Fleisch entfernen. Doch, wie finde ich beim ganzen Apfel die Stellen, an denen ich das Messer ansetzen muß?

Nun, lieber Leser, das ist nicht schwer.

An jedem Apfel befinden sich oben bei der Blüte fünf mehr oder weniger ausgebildete Erhöhungen (vergl. linke Abbildung). Setzt man nun das Messer mitten auf eine derselben an und schneidet bis auf Blüte und Stiel, so hat man den rechten Fleck getroffen.

## Vermehrung der Ziergehölze durch Stecklinge.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **P. Jurass.**

Die Stecklingsvermehrung bei den Ziergehölzen zerfällt hauptsächlich in zweierlei Arten, nämlich in hartholzige und weichholzige. Erstere ist die am meisten gebräuchlichste und am bequemsten auszuführende, und was sehr ins Gewicht fällt, auch die billigste. Doch ist man bei vielen Gehölzen gezwungen, zu der weichholzigen Vermehrung seine Zuflucht zu nehmen, weil es eine ganze Anzahl von Sorten gibt, die entweder durch hartholzige Stecklinge schlecht oder gar nicht wachsen, oder zu dünnes Holz treiben, wovon sich Steckholz nicht schneiden läßt.

Voraussetzung bei der Steckholzvermehrung ist, daß genügend starke Sträucher vorhanden sind, von denen genug starkes, gut ausgereiftes Holz geschnitten werden kann. Ist dies der Fall, dann wird es notwendig sein, auch solche Sorten, die gut aus Steckholz wachsen, durch weichholzige Stecklinge zu vermehren, um möglichst schnell eine größere Anzahl Pflanzen zu erhalten.

Das Schneiden des Vermehrungsholzes geschieht am besten im Dezember-Januar. Wird es nicht gleich zu Stecklingen geschnitten, so ist es womöglich frostfrei, etwa in einem hellen Keller oder sonstigen Raume einzuschlagen. Im Laufe des Winters werden die Stecklinge geschnitten, in Bündel gebunden und alsdann ganz in die Erde eingeschlagen. Was das Schneiden selbst anbelangt, so ist es bei allen Sorten von Vorteil, wenn das untere Ende mit dem Messer geschnitten wird, da die Bewurzelung viel besser wird als bei denjenigen, die nur mit der Schere geschnitten sind. Als Länge der Stecklinge sind am passendsten 25 bis 30 *cm* zu wählen. Das Stecken des Steckholzes hat im Frühjahre, sobald es die Witterung erlaubt, zu geschehen, auf jeden Fall vor dem Austreiben, weil sonst beim Stecken die schon vorhandenen jungen Triebe zu leicht abbrechen. Das Land muß frisch zubereitet und gut gedüngt sein. Ein Bedecken des Bodens mit kurzem Dünger und ein öfteres Begießen bei anhaltender Trockenheit trägt zur guten Bewurzelung der Stecklinge wesentlich bei. Die Stecklinge werden bis zum obern Auge in die Erde gesteckt. Länger wie zwei Jahr sollte man dieselben auf dem Stecklingsbeete nicht stehen lassen; starkwachsende Sorten werden am besten im ersten Jahre herausgenommen und verschult.

Die Vermehrung durch weichholzige Stecklinge zerfällt wieder in zweierlei Arten, nämlich die sogenannte Sommervermehrung und die Wintervermehrung. Die erstere Art ist diejenige, zu der am wenigsten Vorrichtungen notwendig sind. Da die Stecklinge von Pflanzen aus dem freien Lande geschnitten werden, erübrigt es sich, die sogenannten Mutterpflanzen erst vorzubereiten. Das Steckholz wird eben geschnitten, wo es am besten zu finden ist. Gesteckt werden die Stecklinge am besten in kalte oder halbwarme Mistbeetkästen, die in den ersten Wochen möglichst geschlossen und bei Sonnenschein regelmäßig schattiert zu halten sind. Durch alltägliches Bespritzen wird für regelmäßige Feuchtigkeit gesorgt; ein einmaliges Zutrockenwerden stellt bei manchen Sorten den Erfolg ganz in Frage. Was die beste Zeit für das Schneiden der Stecklinge im Sommer betrifft, so läßt sich eine bestimmte Regel dafür kaum angeben, vielmehr richtet sich das nach dem Zustande des zu steckenden Holzes; dasselbe darf noch nicht verholzt sein, da bereits hartes Holz nicht so leicht Wurzeln schlägt. Im allgemeinen kann gesagt werden, daß vom Juni bis August Sommerstecklinge zu stecken sind.

Stecklinge von verschiedenen Gehölzen.

Bei der Vermehrung durch Grünholzstecklinge im Winter müssen die in Töpfen oder Kübeln kultivierten Mutterpflanzen in einem Gewächshause langsam angetrieben werden, und zwar wird damit etwa Mitte November begonnen, damit vielleicht Anfang Januar das erste Schneiden der Stecklinge erfolgen kann. Die Stecklinge sind in ein Vermehrungsbeet zu stecken, das auf etwa 15 bis 18° R. Bodenwärme gehalten wird. Auch kann mit mehr Bodenwärme (=25° R.) getrieben werden; vor allen Dingen ist hierbei durch öfteres Bespritzen der Stecklinge für genügend Feuchtigkeit zu sorgen. Die Bewurzelung geht auf diese Weise rasch vor

sich. Ende Februar oder Anfang März werden die bewurzelten Stecklinge auf einen warmen Mistbeetkasten gebracht, wo sie bis Mai bleiben, um dann ins freie Land gepflanzt zu werden. Bis zum Herbste sind die meisten Sorten genügend stark, um auf ihren Standort verschult zu werden.

Die Grünholzvermehrung der Ziergehölze im Winter ist besonders bei denjenigen Sorten angebracht, deren Stecklinge bei einer andern Methode schlecht oder gar nicht wachsen. Ferner bei neuen Sorten, wo es darauf ankommt, in möglichst kurzer Zeit recht viele Pflanzen zu erhalten, denn im Gewächshause hat es ja der Gärtner in der Hand, jeden nur vorkommenden Trieb als Steckling zu benutzen; auch macht fast jeder Steckling Wurzeln, wenn nicht ganz besondere Umstände ein Fehlschlagen veranlassen. Allerdings gibt es auch einige Sorten von Ziergehölzen, die auch im Winter im Vermehrungsbeete gesteckt, schlecht wurzeln, doch ist dies bei diesen meist nur die einzige Vermehrungsart, die anzuwenden ist, und muß deshalb versucht werden, durch erhöhte Aufmerksamkeit diese Sorten zum Bewurzeln zu bringen. Gute Dienste leisten hier die Vermehrungsglasglocken, die über solche schlecht wurzelnden Sorten gestellt werden.

Mit Vorstehendem glaube ich das Wesentlichste bei der Stecklingsvermehrung unserer Ziergehölze angeführt und manchem Gärtner einige Aufklärung verschafft zu haben.

Abb. 1. Die japanische Röschenkirsche (Prunus Pseudocerasus fl. roseo pleno).

## Zwei schöne Blütenkirschen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **L. Späth.**

Eine hübsche Zierkirsche aus dem Reiche des Mikado ist die japanische Röschenkirsche (Prunus Pseudocerasus fl. roseo pleno). Der mäßig wachsende Baum (siehe unter den kleinen Mitteilungen, auf Seite 437) ist anfangs Mai buchstäblich in einen Flor großer, leicht gefüllter, zart rosafarbener Blüten eingehüllt. Die kleinen Röschen ähnelnden Blumen gibt obige Abbildung in ¾ Naturgröße wieder. Nur hier und da lugt zwischen denselben das bronzefarben austreibende Laub hervor und bildet einen hübschen Gegensatz. Im Herbst färbt sich das Laub in wundervollen, violett- und braunroten Tönen.

Doch auch unsere heimische Süßkirsche bietet uns eine gefüllt blühende Spielart von großem Zierwert, Prunus avium flore pleno, von der der nebenstehende, in ¾ natürlicher Größe wiedergegebene Blütenzweig ein anschauliches Bild gibt. Auch hier ist der Reichtum schneeweißer, hübsch geformter Blüten, mit denen der kräftig wachsende Baum im Anfange des Mai übersät ist, ein außerordentlicher.

## Der Girlitz.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hermann Stendel.**

Der Girlitz (Fringilla erinus L.) ist nach seinem Lockrufe ‚girlit' benannt. Er vertritt bei uns den wilden Kanarienvogel, mit dem er in bezug auf seinen Körperbau mehr Ähnlichkeit hat als jeder andere Fink, weshalb Alfred Brehm auch beide in eine Familie vereinigt. Freilich ist er kleiner, kaum von Zeisiggröße (12 *cm* lang), aber wie sein Vetter von den Kanarien mehr gestreckt als gedrungen gebaut. Auch sein Gefieder hat viel Ähnlichkeit mit diesem; es ist im großen und ganzen zeisiggrün. Die Kehle ist gelblich, die Unterseite heller, mehr weißlich, die Seiten sind schwarz gefleckt. Über den Flügeln liegen zwei helle Binden. Im Hochzeitskleide trägt das Männchen eine gelbe Brust. Das Weibchen ist in der Gesamtfärbung unscheinbarer, mit weißer Kehle und gefleckter Brust.

Das Verbreitungsgebiet des Girlitz erstreckte sich ursprünglich nur über Südeuropa und Kleinasien. Seit 100 Jahren jedoch dehnt er sein Wohngebiet zwar langsam, aber sicher aus. Nordostwärts einwandernd, hat er sich Deutschland erobert und ist bereits bis Westpreußen vorgedrungen.

Heute ist er eine gewöhnliche Erscheinung bei uns, und stellt sich regelmäßig in den letzten März- oder ersten Apriltagen ein, um Ende September oder Anfang Oktober sich wieder zu empfehlen. In Südeuropa ist er Strichvogel.

Als Aufenthaltsort liebt er Obstgärten mit Gemüsebeeten, Waldränder, kleine lichte Feldgehölze, in deren Umgebung auch Wiesen sind, und baum- und buschreiche Flußufer. Hier sitzt das sehr muntere und lebhafte Vögelchen auf den höchsten Zweigen, singt unter tänzelndem Drehen und ergötzlichen Bewegungen der Flügel und des Schwanzes eifrig sein kleines Lied und erfreut

den stillen Beobachter durch sein possierliches Betragen. Noch weit mehr Vergnügen gewährt er dem Naturfreunde, wenn die goldene Zeit der neuerwachten Liebe seine Brust schwellt. Da wird nicht allein sein Gesang feuriger, da zeigt er der Auserkorenen auch alle Künste, deren er fähig ist.

Das Girlitznest ähnelt einem Edelfinkennest und steht meistens in der dichten Krone eines Obstbaumes, auch wohl in Zierbäumen des Gartens. Das Material wird, wie Liebe beobachtete, gern vorjährigen Finkennestern entnommen. Die vier bis fünf Eier zeigen auf weißlichem oder gelblichem Grunde mattbraune, rote und purpurschwarze Punkte, besonders am stumpfen Ende. Sie werden vom Weibchen in 13 Tagen gezeitigt, die Jungen aber von beiden Alten aufgefüttert. Der ersten Brut folgt regelmäßig eine zweite.

In der Freiheit ernährt sich der Girlitz von allerhand Sämereien namentlich von Unkrautsamen; daß er auch Kerbtiere aufnimmt, ist noch nicht festgestellt.

Der Girlitz gehört zu denjenigen Vögeln, die in der freien Natur den Liebhaber entschieden noch mehr fesseln als im Käfige. Trotzdem hat er auch als Stubenvogel manche empfehlenswerte Eigenschaft. Er ist anspruchslos, gewöhnt sich leicht ein, verträgt sich im Gesellschaftsbauer mit andern Vögeln, nistet sogar, paart sich besonders leicht und erfolgreich mit dem Kanarienvogel, ist ausdauernd und singt mit Ausnahme der Mauserzeit das ganze Jahr hindurch. Dabei ist er ein zutraulicher und angenehmer Geselle, der leicht zahm wird und durch sein liebenswürdiges Wesen den Pfleger erfreut. Seine in der Freiheit entfaltete Beweglichkeit kommt aber im Käfige nicht zur Geltung, und sein Gesang ist nur ein belangloses Zwitschern, welches, unermüdlich den ganzen Tag über vorgetragen, mehr ermüdet als erfreut. Mein Urteil lautet deshalb: Wie man den Vogel in der freien Natur lieber sieht als im Käfige, so hört man ihn dort auch lieber als im Zimmer.

Doch mit dem Geschmacke ist nicht zu rechnen, und so will ich denn für Liebhaber, die den Girlitz näher kennen lernen möchten, einiges über seine Wartung, wie ich sie selbst anwandte, mitteilen. Als Käfig genügt ein gewöhnliches Finkenbauer. Dem Frischgefangenen streut man Rübsen, Mohn und Hirse auf den Boden, dem Eingewöhnten dient als Hauptfutter Rübsen. Zur Abwechslung, die alle gefangenen Vögel nicht bloß lieben, sondern zum rechten Wohlbefinden, zum längern Ausdauern im Käfige unbedingt nötig haben, wird — am besten in einem besondern Napfe — ein Körnergemisch aus Mohn, geschältem Hafer, gequetschtem Hanf, Hirse und Spitzsamen verabreicht. Als Leckerei sind Kohlsämereien, Salatsamen, Birken- und Grassamen zu geben. Die wünschenswerte, ja nötige Zukost bieten die Jahreszeiten in reicher Abwechslung; im Frühjahre und Sommer gibt es Zweige mit Blattknospen, Vogelmiere, Kreuzkraut, Salatblätter. Der Herbst bringt verschiedene Beeren, und der Winte liefert immer noch ein Stückchen Obst. Der besondere Napf mit dem Körnergemisch und den Leckereien darf natürlich nicht täglich, sondern nur wöchentlich ein- bis zweimal in den Käfig gesetzt werden; die Zukost aber kann man täglich reichen. Daß der Girlitz täglich frisches Trinkwasser und Gelegenheit zum Baden haben muß, darf als selbstverständlich vorausgesetzt werden; ebenso will er stets einen saubern Käfig haben.

Girlitze, in der von mir beschriebenen Weise behandelt, leben längere Zeit in der Gefangenschaft. Ich selbst habe einen vier Jahre lang im Einzelkäfige gehalten und ihn dann an einen Bekannten abegegeben, bei dem er noch über ein Jahr lebte. Auch in der Voliere habe ich ihn zweimal gehabt. Hier zeigte er sich sehr beweglich, war verträglich gegen die übrigen zahlreichen Insassen und sang ebenso fleißig wie im Einzelkäfige. Das letzte Mal besaß ich ein Pärchen. Dasselbe baute ohne viel Umstände ein hübsches Nest in einer kleinen Fichte, das Weibchen legte fünf Eier, die gut befruchtet waren, verließ aber — durch irgend eine mir unbekannt gebliebene Störung verscheucht — am achten Tage das Gelege. Weitere Versuche konnte ich in jenem Jahre nicht machen, da ich, durch Familienverhältnisse veranlaßt, die Voliere auflöste. Später habe ich aus den vorher angegebenen Gründen den Girlitz nicht wieder gekäfigt.

Abb. 2. Gefüllblühende Süßkirsche (Prunus avium fl. pl.). Die Blüte ist weiß, von reizender Form. Der Baum wird groß und trägt außerordentlich reich.

## Verwendung und Vorteile der Geflügel-Fußringe.

Von **P. Hohmann.**

(Mit Orig.-Abb.)

Es wird oft mit Recht als Grund dafür, daß die ländliche Geflügelhaltung und -zucht zu wenig einträglich ist, der Umstand angeführt, daß auf dem Geflügelhofe zu viele „alte Tanten" herumlaufen, die nicht so viel einbringen, als sie verzehren und dadurch die Erträge der andern guten Tiere bedeutend herabdrücken. Wie soll aber auch die Bauersfrau unter ihren 60 und mehr Hennen diejenigen herauskennen, welche ausgedient haben? Sie meint ja zwar, die Tiere genau zu kennen, und hat auch die Absicht, die ältesten wegzuschlachten, aber erst wenn sie einer Henne den Garaus gemacht hat, merkt sie vielleicht, daß sie kein altes, sondern ein jüngeres Tier erwischt hat.

Solche Irrtümer sind bei Verwendung der Geflügelfußringe ausgeschlossen, weil auf diese Weise das Alter des betreffenden Geflügelstückes genau bezeichnet ist. Unter den vielen Arten von Fußringen für das Geflügel sind zunächst zwei Gruppen zu unterscheiden: offene und geschlossene. Ich gebe den letztern den Vorzug, weil diese, wenn sie dem Tiere in der Jugend umgelegt sind, sich nur durch Zerkneifen oder Zersägen entfernen lassen, kurzum, weil es, sobald das Tier ein gewisses Alter erreicht hat, unmöglich ist, daß ein solcher Ring verloren geht. Anders steht es mit den offenen Ringen. Bei ihnen ist immer mit der Möglichkeit zu rechnen, daß sie sich, wenn das Tier z. B. am Ringe hängen bleibt und Gewalt anwendet, um wieder loszukommen, weiten oder öffnen und somit in Verlust geraten. Ich möchte deshalb die offenen Ringe nur für den Fall

empfehlen, wo überhaupt mit dem Anlegen von Fußringen der Anfang gemacht wird, um die Tiere beispielsweise mit Fallennestern auf ihre Legetätigkeit zu prüfen, oder um, soviel aus der Erinnerung möglich ist, das Jahr noch festzulegen, aus welchem das betreffende Tier stammt. Auch dem neuzugekauften Geflügel, soweit es noch keinen Ring trägt, können natürlich nur offene Ringe umgelegt werden. Für das Junggeflügel aber, welches wir selbst ziehen, sollten nur geschlossene Fußringe zur Verwendung kommen.

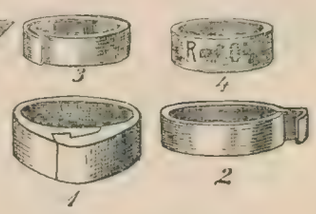
Das Material, aus welchem die Ringe hergestellt sind, ist entweder Celluloid oder Aluminium, in neuester Zeit kommen auch Emailleringe mehr in Aufnahme, doch kann ich über deren Brauchbarkeit kein Urteil abgeben. Von den Celluloidringen möchte ich hier auf drei Arten hinweisen, deren Form durch die beigegebenen Zeichnungen zu erkennen ist.

Diese Ringe sind in vier und mehr verschiedenen Farben käuflich. Jedes Jahr werden Ringe von anderer Farbe verwendet, und so durch die Ringfarbe die Jahrgänge gekennzeichnet. Natürlich muß der Züchter buchen, welche Farbe er in den einzelnen Jahrgängen umgelegt hat.

Aluminiumringe gibt es geschlossen und offen. Gewöhnlich sind sie mit Jahreszahl und Nummer versehen, z. B. 43. 1905. Es genügt aber auch, wenn sie nur fortlaufende Nummern tragen, und der Züchter notiert, welche Zahlen er im Jahre 1905, im Jahre 1906 usw. umgelegt hat. Die Fabrikanten stellen auf Wunsch auch Ringe her, die außerdem den Anfangsbuchstaben oder den ausgeschriebenen Namen des Züchters, ja auch den seines Wohnortes tragen. Den Ortsnamen mit einzugravieren, dürfte sich nur für Taubenzüchter empfehlen. Die Namensgravierung des Besitzers dagegen ist sehr zweckmäßig, wenn eine Henne z. B. auf einem fremden Hofe angetroffen wird und identifiziert werden soll.

In den Fachzeitschriften wird oft Geflügel zum Verkauf angeboten „mit Klubring", oder statt dessen steht z. B. in dem Inserat: 1, 2 weiße Italiener, C. R. 04. Das soll bedeuten, die weißen Italiener, der Hahn sowohl, als auch die zwei Hennen tragen den Klubring und stammen aus dem Jahre 1904. Der Klubring ist ein geschlossener Aluminiumfußring, welcher vom Klub deutscher und österreichisch-ungarischer Geflügelzüchter herausgegeben ist. Er wird nur von einem Fabrikanten hergestellt, und der Klub führt genau Buch, welcher Verein oder einzelne Züchter solche Ringe bekommen haben, die mit fortlaufenden Zahlen und Buchungsbuchstaben, sowie mit Jahreszahl und den Buchstaben C. R. versehen sind. Auf diese Weise läßt sich von jedem Tiere, das den Ring C. R. trägt, feststellen, wer es gezogen hat. Diese Ringe kann jeder Geflügelzüchter, mag er irgend einem Geflügelzüchterverein angehören oder nicht, beziehen und seinen Tieren umlegen. Er hat dann die Berechtigung, auf Ausstellungen, bei denen der Klub Klassen garantiert und Preise stiftet, um dieselben mit zu konkurrieren. Einzelne Verbände, z. B. der anhaltische, haben die Bestimmung getroffen, daß die höchsten Preise nur auf selbstgezüchtete, mit C. R. versehene Tiere fallen können. Bei den Klubringen ist genau festgesetzt, welche Ringgröße jeder Rasse bezw. den einzelnen Geschlechtern zukommt, und die betreffende Größe ist mit römischer Zahl auf dem Ringe angegeben.

Überschieben des Fußringes.



Verschiedene Geflügel-Fußringe: 1 aus Celluloid, 2 und 3 offene aus Metall, 4 geschlossener Klubring.

Will der Züchter diesen C. R. benutzen, so muß er aufpassen, daß er sein Junggeflügel nicht zu alt werden läßt, da er sonst den Ring nicht mehr über den Fußballen hinwegbekommt. Drei Zehen werden nach vorn genommen und die hintere Zehe nach oben zu an den Lauf herangedrückt, so läßt sich der Ring, ganz gleich ob an den rechten oder den linken Fuß, bequem darüber schieben, d. h. zur rechten Zeit. Die Ringe sind aufzuschieben: Federfüßigen Tauben im Alter von sechs bis acht Tagen, glattfüßigen Tauben im Alter von zehn bis zwölf Tagen, Hühnern mit acht bis zwölf Wochen, Puten mit zehn bis fünfzehn Wochen und Enten und Gänsen mit acht bis zehn Wochen.

## Die Krankheiten des Geflügels.

Von Tierarzt **Dr. Kurt Roth**, Breslau.

### III. Innere Krankheiten.

#### 4. Verdauungskrankheiten.

##### a) Magenverstimmung.

Fast alle Krankheiten der Verdauungsorgane werden durch schlechtes, verdorbenes oder mangelhaftes Futter hervorgerufen. Sehr viel wird auch in dieser Beziehung mit schlechtem, fauligem Trinkwasser gesündigt. Häufig zeigen die Hühner deswegen nur Appetitlosigkeit, und wenn man die Übelstände beseitigt, stellt sich auch wieder die alte Freßlust ein.

Falls der Appetitmangel trotzdem anhält, muß man den erkrankten Tieren abwechslungsreicheres Futter, besonders viel Grünfutter reichen. Sehr günstig wirkt für diese Magenverstimmung das leichte Ansalzen des Weichfutters, das täglich zweimal vorgesetzt werden muß. Tauben, die sonst jede Nahrung verschmähen, nehmen gern bei diesen Zuständen Hafergrütze, wie überhaupt nur ganz leichte Nahrung. Das Trinkwasser muß abgekocht sein und wird vorteilhaft jedesmal mit einer Messerspitze doppeltkohlensaures Natron versetzt. Sehr appetitanregend und empfehlenswert sind Abkochungen der Kalmuswurzel, von der man 3 *g* auf 100 *g* Wasser nimmt und zwei Stunden kochen läßt. Diese Mischung wird Hühnern eßlöffel-, Tauben teelöffelweise dreimal täglich eingeflößt.

Magenverstimmungen, die vom Züchter nicht beachtet und behandelt werden, geben häufig zu Magen-Darmentzündungen Veranlassung, die viel schwerer zu bekämpfen sind und auch den Tod des Tieres herbeiführen können.

##### b) Weicher Kropf.

Wie ich in der Anatomie und Physiologie der Vögel hervorgehoben habe, stellt der Vogelkropf eine sackartige Fortsetzung des Schlundes dar, der mit Schleimdrüsen versehen ist, die durch ihre Absonderung die Erweichung und Quellung der von dem betreffenden Tiere genossenen Körner bewirken. Man kann ihn also als Speisereservoir auffassen, in welchem die Futtermassen erweicht werden, ehe sie in den Magen gelangen. (Vergl. die Abbildung in Artikel I der Nr. 22).

Wenn nun das Futter zu lange im Kropfe bleibt, oder schon zersetzt und verdorben war, so entsteht ein starker Katarrh dieser Kropfschleimhaut, welche Krankheit man als „weichen Kropf" bezeichnet.

Aus den gärenden im Kropfe liegen gebliebenen Futtermassen entwickeln sich Gase, die den Kropf auftreiben, seine Schleimhaut stark anätzen und teilweise durch den Schnabel ausgestoßen werden, wobei sie einen üblen Geruch verbreiten. Häufig entsteht diese Krankheit nach zu reichlichem Genusse von kaltem Wasser ohne vorhergehendes Fressen und besonders nach dem Genusse von Trebern, fauligem Fleische oder faulenden Fischen und zu sauren Maischgutresten.

Man erkennt die Krankheit leicht an der bedeutenden Schwellung des Kropfes, der sich schwappend anfühlt, an den Entleerungen einer grünlich-grauen, sauer riechenden Flüssigkeit aus dem Schnabel und den Nasenlöchern und an dem öftern Ausstoßen übelriechender Gase. Die Tiere zeigen keinen Appetit, hocken herum und machen häufig Bewegungen, als wenn sie erbrechen wollten. Wird nicht rechtzeitig eine Behandlung eingeleitet, so kann Abmagerung und Tod eintreten. Zur Beseitigung des weichen Kropfes lasse man das erkrankte Tier an den Beinen hochheben, so daß der Kopf nach unten hängt; dann umfasse man den geschwollenen Kropf, streiche und knete ihn von oben nach unten, worauf sich schlecht riechende Gase und Flüssigkeiten aus dem Schnabel entleeren werden. An demselben Tage läßt man das-

Tier hungern und gibt ihm die nächsten acht Tage nur Weichfutter und ganz wenig Körner. Zum Saufen erhält es nur Pfefferminztee, dem drei Tropfen gereinigte Salzsäure beigefügt sind.

c) Harter Kropf.

Diese Krankheit des Kropfes entsteht durch Anfüllung desselben mit trockenem, schwer aufzuweichendem Körnerfutter, oder durch unverdauliche Fremdkörper, von denen man oft die wunderbarsten Dinge, wie Wurstschalen, Nägel, Bindfaden, Glasscherben, Gummischläuche usw. (vergl II dieser Aufsätze, Abbild. 3) vorfindet. Durch die Überfüllung des Kropfes mit dem zu trockenen Körnerfutter wird er so weit heruntergedrückt, daß ganz mechanisch die Passage nach dem Magen zu verlegt wird.

Durch Medikamente allein sind die Fremdkörper aus dem Kropfe nicht zu entfernen oder die normale Passage nach dem Magen zu wieder herzustellen. Deshalb muß man schon zum Messer greifen und nach sorgfältiger Entfernung der Federn über dem Kropfe und sauberer Reinigung der äußern Haut mit warmem Seifenwasser, die Außenhaut und die Kropfwand 6 *cm* lang durchschneiden und mit dem Zeigefinger alle Futtermassen, die zu erreichen sind, entfernen. Der Rest wird durch Ausspülungen mit warmem 4%igen Borwasser beseitigt. Dann wird die Kropfwand mit Catynt, das aus getrockneten Schafdärmen hergestellt wird, und die äußere Haut mit Seide möglichst eng vernäht. Auf die Nahtstellen wird Collodium gestrichen. Nach acht Tagen sind nur die Außennähte zu durchschneiden und herauszuziehen. Das operierte Tier muß während dieser ganzen Zeit eingesperrt gehalten werden. Als Nahrung erhält es nur Weichfutter. Dem Trinkwasser setzt man eine Federmesserspitze doppeltkohlensaures Natron zu. Von dieser Behandlung habe ich selbst in schweren Fällen gute Erfolge gesehen. (Fortsetzung folgt.)

## Trockenheit und Wärme bei Kücken.

Von **Paul Huth.**

Diese beiden Faktoren bilden allerdings den Hauptbestandteil einer rationellen Aufzucht; trotzdem ist auch eine gewisse Feuchtigkeit namentlich zur ganz trockenen sonnigen Sommerszeit für die Kücken eine unerläßliche Notwendigkeit! Volieren, die ganz bedacht sind, also gar keinen Regen zulassen, werden den Kücken in der heißen Jahreszeit wegen ihrer staubigen Bodenbeschaffenheit zu einer wahren Plage. Die Kücken lieben es besonders, wenn man ihnen unter solchen Umständen die Voliere etwas ausgießt, so daß unter dem Einflusse der Sonne ein leichter Dampf von der Erde aufsteigt. Hier kann man sie mit einem Male paddeln sehen — und wie sie sich ausstrecken, um die warme Ausdunstung des Bodens recht in ihr Federkleid einziehen zu lassen! Ganz trocknen staubigen Boden lieben die Hühner zum Paddeln nämlich nicht, sie bevorzugen auffällig diejenigen Stellen, die mit etwas Feuchtigkeit geschwängert sind! —

Auch sind junge Hühner, denen es an Gelegenheit zum Aufenthalt auf regendurchnäßtem Boden fehlt, niemals abzuhärten und zu kräftigen widerstandsfähigen Exemplaren heranzuzüchten. Man hüte seine Jungzucht deshalb nicht übermäßig vor Nässe, sondern man bewahre sie nur vor einer Feuchtigkeit, der es an Wärme fehlt, und die in ihrem fortwährend Kälte erzeugenden Einflusse dazu hinführen müßte, daß die Kücken sich wirklich Erkältungskrankheiten zuziehen! Eine mäßige Feuchtigkeit, mit Wärme erzeugt, ist den Kücken entschieden zuträglich und bewahrt sie vor Erkältungsdispositionen.

## Die kurzwolligen Landschafe.

(Mit Orig.-Abb.) Nach **Menzels** Schafzucht.

In den Schriften über Schafzucht und Wollproduktion handelt es sich fast immer nur um die edleren Wollen und ihre Träger; die gemeinen Landrassen bleiben außerhalb des Betrachtungskreises. Es ist dies deshalb nicht richtig, schreibt Menzel in seiner „Schafzucht", weil dieselben immer noch in großem Umfange existieren und noch in eine ferne Zukunft hinein eine nicht geringe nationalökonomische Bedeutung behalten werden, endlich auch, weil sie keineswegs verbesserungsunfähig oder kulturunwürdig sind.

Das kurzwollige Landschaf.

Der Grundcharakter der Landschafwolle besteht in ihrer sehr flachen Wellung oder Schlichtheit und in einer ansehnlichen Länge. Beide Eigenschaften machen sie in der Regel mehr zur Kammwolle als zur Tuchwolle geeignet. Die verschiedenen Arten der Landschafe (Rhön- und Frankenschafe) weichen im wesentlichen nicht bedeutend von einander ab. Der Zahl nach möchte wohl die norddeutsche, in den preußischen Provinzen Brandenburg, Pommern, Preußen und Sachsen bei den Bauern fast allgemein anzutreffende Art das Übergewicht haben. Ihr Körper ist nur von mittlerer Größe und Breite, die Haut ist dünn und straff aufsitzend, der spitze Kopf, sowie die ziemlich starken Beine sind gänzlich unbewollt.

Scharf abgegrenzt und ohne allmählichen Übergang in den Längenverhältnissen, wie es bei den Merinos der Fall ist, beginnt der volle Wollwuchs gleich hinter den Ohren am Halse und geht bis zu den Oberschenkeln.

Die Länge der wegen ihrer geringen Beugung nicht sehr ausdehnbaren Wolle beträgt 60 bis 150 *mm* und noch mehr; das Haar ist sehr viel dicker als das der Merinos, auch härter und spröder; es ist meist trocken und nur bei starker Fütterung mit Fettschweiß besetzt. Mit Ausnahme des kürzer und schwach besetzten Bauches weicht die Wolle des übrigen Vließes wenig voneinander ab. Eine eigentliche Stapelung findet nicht statt, wohl aber verbinden sich ganz Büschel oder Locken, die an der Basis wegen des Gehaltes an kürzern Haaren dicker erscheinen, dann sanft gewellt flachsartig in dünne Spitzen auslaufen, welche seitlich abwärts hängen und das Vließ oberhalb offen erscheinen lassen.

Das Gewicht der Vließe beträgt bei nur einmaliger Schur 1 bis 2 *kg*, bei Zweischur zusammen etwas mehr. Das Gewicht eines Schafes im lebenden Zustande beträgt 30 bis 35 *kg*. Die Böcke haben keine oder nur kleine Hörner. Die Farbe der Wolle ist in der Regel weiß; schwarz und braun kommt nur vereinzelt oder distriktweise vor.

Im westlichen und mittlern Deutschland, in den Rhein- und Donaugegenden, besonders auch am Fichtel-, Rhön- und Wesergebirge, in Kurhessen und Franken ist die Landrasse von größerm und kräftigerm Körperbau, 35 bis 45 *kg* schwer, als Schlachtvieh deshalb sehr gesucht. Ihr Wollwuchs gleicht dem oben beschriebenen, eine braune Färbung, namentlich des Kopfes und der Beine, kommt in Bayern viel vor.

Für die Hebung der Wolle aller dieser Rassen geschieht in der Regel nichts; es wird angenommen, daß jede sogenannte Veredlung nur auf Kosten der natürlichen Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen äußere Einflüsse und schlechte Ernährung möglich sei und daß der gewiß größere Aufwand durch höhere Einnahmen nicht eben so sicher gedeckt werden würde.

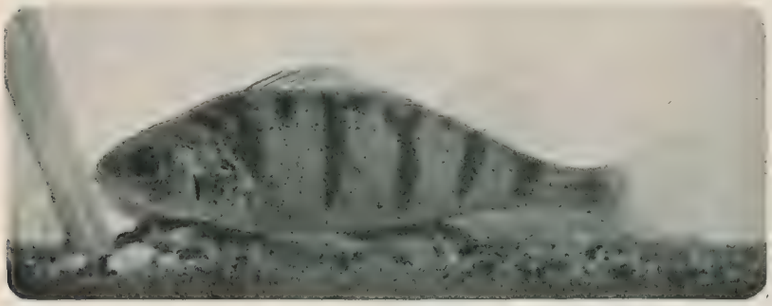


Abb. 1. Flußbarsch.

Eine den Verhältnissen angemessene Verbesserung der Rasse in sich ist indessen wohl ausführbar, sei es zur Erzeugung etwas wertvollerer Wolle mittels sorgfältigerer Auswahl der Zuchttiere oder zur Erzeugung bessern oder ausgiebigern Fleisches.

## Die heimischen Barscharten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hans Geyer.**

Deutschland hat im ganzen sechs verschiedene Barscharten aufzuweisen. Der größte davon ist der Zander, in den Donaugegenden Schill genannt (Lucioperca sandra) mit einer Länge bis zu 1 *m* und 12 bis 15 *kg* Gewicht. Er ist ein außerordentlich geschätzter Tafelfisch und daher hoch im Preise. Leider ist er lebend kaum zu transportieren, und so kann man lediglich beim Fischhändler seine Bekanntschaft in geschlachtetem Zustande machen.

Überall durch ganz Deutschland verbreitet, sind der Flußbarsch (Perca fluviatilis) und der Kaulbarsch (Acerina cernua); der erstere wird von den Donaufischern lediglich als „Bürstel" bezeichnet, letzterer „Pfaffenlaus" genannt. Diese beiden Fische sind sicherlich jedem Interessenten zur Genüge bekannt, so daß ein näheres Eingehen hierauf überflüssig erscheint. Dagegen hat diese letztere Art einen nahen Verwandten, der nur im Stromgebiete der Donau zu finden ist und auch hier ziemlich unbeachtet dahinlebt. Es ist dies der Schratz oder Schrätzer (Acerina schraetser), der eine Länge von kaum 10 *cm* erreicht und dessen Gewicht nur in seltenen Fällen 300 *g* beträgt. Obwohl sein Fleisch nur wenig grätig, fest und sehr wohlschmeckend ist, wird der Fisch am Fischmarkte doch nur verachtet; die zahlreichen Stacheln und festsitzenden Schuppen erschweren die Zubereitung sehr und diese lohnt sich kaum, da die meisten Exemplare noch nicht einmal 100 *g* schwer sind. Dieser Fisch hat eine langgestreckte Gestalt und einen großen hartknochigen Kopf mit spitz zulaufender Schnauze; die Rückenflosse zieht sich fast den ganzen Rücken entlang. Seine Färbung ist im Vergleiche zu unserer übrigen Fischwelt sehr anmutig: Die Grundfarbe ist hellzitronengelb und bei seitlicher Betrachtung schillern die Schuppen in prächtigen Farben; längs jeder Seite ziehen sich drei bis vier schwarze, manchmal öfter unterbrochene Linien entlang, und die Verbindungshäute der Rückenflosse sind schwarz getupft. Der Schrätzer findet sich nur im Strome und den damit zusammenhängenden Buhnen, während er in Teichen noch nicht gefunden wurde. Junge, 5 bis 6 *cm* lange Exemplare habe ich einige Male in eintrocknenden Wassertümpeln gefangen, die eine vorher gegangene Überschwemmung gefüllt hatte. Diese Fischchen hielten sich im Aquarium vorzüglich und wurden ob ihrer Seltenheit viel bewundert. Vielleicht gelingt es einmal, den Schrätzer in einem größern Becken zu züchten; den Aquarienfreunden würde damit ein prächtiges, haltbares und langsam wachsendes Fischchen zugeführt werden.

Die eigentümliche Gattung der Spindelbarsche mit zwei Arten ist ebenfalls nur in der Donau und ihren größern Zuflüssen zu finden. Es sind dies der Zingel (Aspro zingel) und der Streber (Aspro asper), die sich im ganzen ziemlich ähnlich sehen, so daß selbst die Fischer diese beiden Arten gewöhnlich nicht auseinanderzuhalten wissen. Beide haben eine sehr langgestreckte, spindelförmige Gestalt; der große Kopf läuft vorne ziemlich spitz zu, das Maul ist unterständig. Auch die Färbung ist bei beiden ziemlich gleichmäßig; die Grundfarbe ist graugelb bis braunrot, zu beiden Seiten stehen je vier bis fünf breite schwärzliche, schräg nach unten und vorn gerichtete Binden, die aber beim erwachsenen Zingel kaum mehr wahrzunehmen sind. Der Bauch ist weißlich. Die Gestalt des Strebers ist mehr schmächtig und besonders ist der Schwanz recht schlank ausgezogen; außerdem erreicht dieser Fisch nur eine Länge von 12 bis 15 *cm*, während der Zingel bis 30 *cm* lang wird. Ein zuverlässiges Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Fischen bieten die Flossen; während beim Zingel die erste Rückenflosse 13 bis 14 und die zweite 18 bis 20 Strahlen hat, sind beim Streber an gleicher Stelle je 8 bis 9 und 12 bis 13 zu zählen. Der Zingel wird bis 1 *kg* schwer und ist wegen seines schmackhaften Fleisches recht begehrt, indessen wird er nur verhältnismäßig selten gefangen. Noch seltener bekommt man den Streber zu Gesicht, da er sich nur gelegentlich in den Netzen verwickelt. Es wäre sicherlich sehr erwünscht, auch diesen eigenartigen Fisch den Aquarienfreunden zugänglich zu machen, das dürfte aber wohl auch nur durch Zufall möglich sein. Im Freien leben die Tiere an tiefen Stellen zwischen Steinen und Geröll und hier erscheint der Fang mit engmaschigen Netzen als aussichtslos.

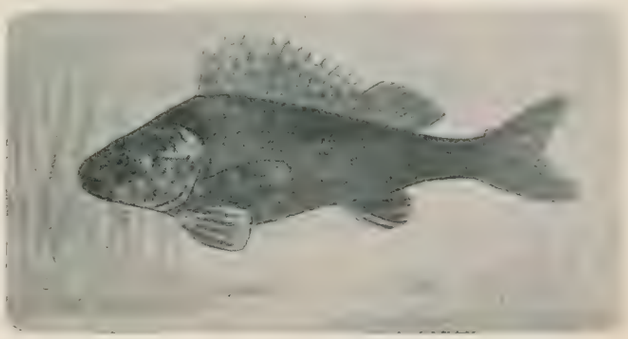


Abb. 2. Kaulbarsch.

## Etwas vom Honigverkauf.

Von **Behlen.**

Gar häufig hören wir Klagen der Imker über schlechten Honigabsatz. In der Tat gehört ein großer — wenn nicht der größte — Teil unseres Honigmarktes dem Kunst- und Auslandhonig. Wer ist schuld daran? In erster Linie die Imker selbst. Sie haben meist

von einem geregelten Geschäftsverkehr keine Ahnung und verstehen es nicht, sich einen dauernden Kundenkreis zu schaffen. Daß dabei noch viele andere Momente mitspielen, wollen wir nicht leugnen aber hier nicht näher erörtern. Uns interessiert für heute ein Aufsatz aus dem Pariser Apiculteur, der uns zeigt, daß in Frankreich die Sachen ähnlich liegen und die Imker Frankreichs dieselben „Geschäftsleute" wie die unsrigen sind. Herr Gouttefangeas schreibt dort: „Nie fand ich in irgend einer Tageszeitung lobende Ankündigungen über Honig oder Bienenbücher, ebensowenig Artikel, während die Ackerbau-Fachschriften voll sind von einschlägigen literarischen Erzeugnissen. Nun werden aber die „apistischen" Blätter nur von einem bestimmten Publikum gelesen, und gerade dieses Publikum, dem man mitteilt, daß man einen Stock Honig disponibel hat, besitzt eben auch einen solchen und möchte ihn gerne

Abb. 3. Schrätzer.

los werden. Zwei Verkäufer, die sich gegenseitig dieselbe Ware anbieten, riskieren nun aber bestimmt, kein Geschäft zu machen. Mir scheint es, die Ankündigungen der Honigproduzenten sollten im Annoncenteile der Tagespresse, besonders der lokalen, Aufnahme suchen und nicht auf dem Umschlage der Ackerbauzeitungen. Findet man nicht alle nur erdenklichen Angebote und Anpreisungen in den periodischen Blättern: Heilmittel, Pastillen, Pillen und was weiß ich, nur das vorzüglichste aller Heilmittel, der Honig, ist ausgeschlossen. Die Bienenzucht macht täglich staunenswerte, fast möchte ich sagen, erschreckende Fortschritte. In Kürze wird der Markt von ihren Produkten überschwemmt sein. Dieser Zweig der Landwirtschaft ist es unstreitig, der die meisten Fachschriften veröffentlicht, die meisten Bücher schreiben läßt, und doch ist es gerade die Bienenzucht, von der man am wenigsten im großen Publikum spricht. Die Zuckerfrage hat die ganze Welt in Aufregung gebracht, unsere Minister und Reichstagsabgeordneten verloren den Schlaf. Nie oder fast nie wurde im Parlament von Honig oder Bienen gesprochen, und ich denke mir, daß die Zollerhöhung wohl schwerlich ihre Verdauung stören wird. Vor kurzem wurde beantragt, eine Ration Zucker der gewöhnlichen Beköstigung des Soldaten zuzulegen, und niemandem fiel es ein, Honig vorzuschlagen. Kurz, man beschäftigt sich an hoher Stelle mit allem: Zucker, Wein, Cider, Melasse usw., nur die Honigfrage kommt nie auf die Tagesordnung. Warum nicht? Weil die Imker wie die Auguren der Alten aus ihrem Heiligtume nicht herauskommen. Schreiben sie ein Buch, so ist es allein für die Eingeweihten, ihre Aufsätze erscheinen nur in ihren Zeitungen, und dem großen Publikum stehen die Bienenzüchter fast fremd gegenüber. Es wird nun freilich der Augenblick kommen, schreitet die Bienenzucht wie bisher fort, daß sie die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zieht, sie erzwingt, bislang ist dies aber nicht der Fall. Daß es möglichst bald geschehe, ist unsere Aufgabe und liegt in unserm Interesse als Verkäufer. Es ist also die Reklame in der Tagespresse das Mittel, das ich mir erlaube in Vorschlag zu bringen, neben den vielen andern, die über das gleiche Thema schon geschrieben, und der Reklame sollen geeignete Aufsätze als Illustration dienen. Das Publikum, welches meist nichts weiß von Honig oder voreingenommen ist dagegen, den Wert desselben nicht kennt oder mißkennt, muß aufgeklärt und von seinen guten Eigenschaften überzeugt werden. Schreibt man nur in Fachblättern, so predigt man Bekehrten. Wir Imker bilden eine Art Kaste, von der die Uneingeweihten ausgeschlossen sind; es gibt meisterhaft geschriebene Artikel, welche allgemeines Aufsehen erregt hätten, wären sie in einer Premier-Paris erschienen, und unbeachtet bleiben, weil sie einfach in irgend einem Vereinsorgan abgedruckt wurden." — Wir sehen, es paßt dieser Artikel Wort für Wort auch auf unsere deutschen Verhältnisse. Auch bei uns ist es nötig, daß die Imker bald aus ihrer Reserve heraustreten, um sich den Honigmarkt nicht ganz nehmen zu lassen. Wie — darüber ein andermal.

## Imkerbriefe für Anfänger.

### XIX.

Befruchtung der Blüten. — Bereitung des Honigs, der Bienennahrung und des Wachses.

Lieber Freund!

In meinem letzten Briefe habe ich Dir mit der Nennung und Beschreibung der wichtigsten Nährpflanzen unserer Lieblinge eine Freude bereitet. Heute will ich dieses Thema fortführen und Dir darlegen, wie die Bienen aus den eingetragenen Stoffen Nahrung, Honig und Wachs fabrizieren und aus letzterm ein gar künstliches Werk, den Wabenbau, aufführen.

Zuvor aber noch etwas anderes! Du weißt, daß die Biene von Blüte zu Blüte fliegt und dabei Blütenstaub und süße Säfte sammelt. Dazu ist sie natürlich in besonderer Weise eingerichtet. Sie hat eine röhrenförmige Zunge mit einem kleinen Löffelchen an der Spitze und ist darum imstande, die Säfte des Blütengrundes aufzusaugen und in die in ihrem kleinen Körperchen befindliche Honigblase zu leiten. Auch zum Sammeln des Blütenstaubes hat sie bestimmte Organe. Die Fersen ihrer Hinterbeine tragen nämlich steife Haare, die sie wie Bürsten gebrauchen kann und die zum Abstreifen des Blütenstaubes von ihrem Körper dienen. Zugleich hat sie an der Außenseite ihrer hintern Schienbeine kleine Vertiefungen, die sog. Körbchen, in denen sie das abgestreifte Blumenmehl zu den bekannten „Höschen" ansammelt und nach Hause trägt.

Und welchen Eifer legt sie bei dieser Arbeit an den Tag, wie schwer bepackt fliegt sie daher! Oft kann sie unter der süßen Last das Fluglock kaum noch erreichen. Wenn Du ihr bei ihrer Sammelarbeit zusiehst, kannst Du die merkwürdige Beobachtung machen, daß es ihr gar nicht gleichgiltig ist, aus welchen Blüten sie

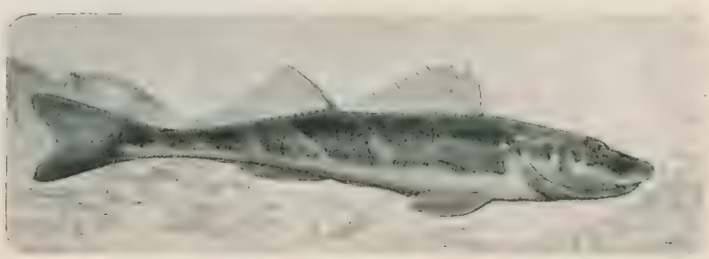


Abb. 4. Zingel.

schöpft. Sie bleibt auf ihrem Fluge stets bei der betreffenden Sorte, mit der sie begonnen hat, mögen ihr andere Blumen noch so verführerisch zuwinken. Ich wollte das in frühern Jahren nicht glauben, fand es aber bald durch meine eigenen Erfahrungen, die ich an einem mit Phazelia, der bekannten Honigpflanze, bestandenen Beete machte, aufs beste bestätigt. Es hatten hier auch einige Boretschstöcke ihre blauen Blüten entfaltet und sich so dicht zwischen die ebenfalls blaue Phazelia eingeschmiegt, daß ich sie bei oberflächlicher Betrachtung selbst kaum unterscheiden konnte. Aber unter den vielen zufliegenden Bienen war, wie ich nach mehrstündigen, in sitzender Stellung ausgeführten Beobachtungen mit Sicherheit sagen konnte, auch nicht eine einzige, die von einer Boretsch- auf eine Phazeliablüte übergegangen wäre.

Das ist von größter Bedeutung für sämtliche Pflanzen, die von Bienen beflogen werden. Denn während die Bienen den Blüten Nektar und Pollen entnehmen, besorgen sie unwillkürlich die Befruchtung derselben, indem sie den Blütenstaub, den die Haare ihres Körpers von den Staubgefäßen vorher besuchter

Blüten abgestreift haben, nun beim Einkriechen auf die Narbe des Stempels bringen. Und das muß eben gerade der Blütenstaub einer andern Pflanze der gleichen Art sein, es muß, um den gebräuchlichen Ausdruck zu nehmen, „Freundbestäubung" eintreten, wenn eine normale Fortpflanzung in die Wege geleitet werden soll. Der Blütenstaub der gleichen Pflanze würde zwar ebenfalls die Befruchtung hervorrufen, aber für die Dauer die Erhaltung der Pflanze in Frage stellen. Eine Degeneration wäre die unausbleibliche Folge. Der Blütenstaub einer andern Pflanzenart jedoch würde entweder gar keine Wirkung hervorbringen oder eine sofortige Kreuzung, also eine unreine Fortpflanzung, bewirken.

So ist die Biene in gewissem Sinne die Erhalterin unserer wichtigsten Gewächse. Denn wenn auch bei manchen, wie z. B. den Getreidearten, den Nadelbäumen u. a., der Wind die Übertragung des Blütenstaubes besorgt, so sind doch bei den meisten die Insekten und besonders die Bienen tätig. Ohne sie würden unsere Obstbäume oft leer stehen, unsere Weinstöcke der Trauben ermangeln und zahlreiche landwirtschaftliche Kulturpflanzen wenig oder gar keinen Samen bringen. Schenken sie uns aber reiche Ernten, so danken wir sie zum weitaus größten Teile den Bienen, die im Frühjahre die Blüten umschwärmen, und die Vorbedingungen dazu schaffen. Darum sollten auch Obstzüchter und Landwirte ohne Ausnahme Bienenfreunde sein und auf ihren Besitzungen einige Völker fliegen lassen, selbst wenn es ihnen nicht um die Gewinnung von Honig zu tun wäre.

Das Verhältnis zwischen Bienen und Pflanzen ist uns zugleich ein trefflicher Beweis von der weisen Einrichtung der Natur. Die Pflanzen bedürfen der Bienen zu ihrer Befruchtung und suchen sie durch Duft und Nektar, sowie durch auffallende Färbung der Blüten anzulocken. Die Bienen hinwieder sind genötigt, die Blüten zu besuchen, um ihre Nahrung zu finden. Beide sind für einander geschaffen; keins kann das andere entbehren.

So wunderbar uns dieses Ineinandergreifen scheint, so wirst Du noch mehr erstaunen über die Tätigkeit, die die Biene in ihrem winzigen Körper entfaltet, bis aus den gesammelten Stoffen Honig, Wachs und Bienennahrung entstehen. Denn der den Blüten entnommene Saft, Nektar genannt, ist noch lange kein Honig. Er besteht lediglich aus Zucker und Wasser und macht erst im Körper der Biene einen Läuterungsprozeß durch. Hierbei wird ein Teil des Wassers ausgeschieden und der Zucker verdaut, so daß er die Eigenschaft bekommt, ohne weitere Verdauung in das Blut übergehen zu können. Auch verschiedene Absonderungen der Speicheldrüsen werden beigemischt. Das geschieht schon während die Biene nach Hause fliegt und gleich nach ihrer Ankunft im Stocke. Dann erbricht sie eiligst das immer noch unfertige Produkt in die nächsten Zellen und begibt sich wieder auf das Feld. Nun nehmen die jungen Bienen das unterbrochene Honigbereitungsgeschäft auf, transportieren die süße Masse in die Honigräume, mischen auch etwas Ameisensäure bei und verschließen zuletzt die gefüllten Zellen mit einem Wachsdeckel.

Der so entstandene und haltbar gemachte Honig bildet mit dem Blumenstaube die Nahrung der Bienen. Er besteht der Hauptsache nach aus Zucker, also aus Kohlenstoff, der sich im Körper der Biene mit dem Sauerstoffe der eingeatmeten Luft verbindet und durch diese Verbrennung die Wärme erzeugt. Und diese ist ja, wie Du weißt, das Lebenselement der Bienen. Sie steigt im Stocke zur Zeit der Tracht wohl auf 20 bis 28° R., während sie im Winter im Innern der Bienentraube nur 10 bis 12° R. beträgt. Sinkt sie aber tiefer, so kannst Du leicht beobachten, wie sich die Bienen bemühen, durch stärkere Zehrung des Manko auszugleichen und die behagliche Temperatur wieder herzustellen. Auch lehrt die Erfahrung, daß in die Erde vergrabene oder in frostfreie Lokale eingestellte Völker den Winter über nur etwa ⅓ der Nahrung brauchen, wie jene auf freiem Stande.

Honig ist aber kein vollständiges Nahrungsmittel. Es fehlt ihm der Stickstoff, und gerade den haben die Bienen wie alle andern Lebewesen zur Ernährung und Bildung des Körpers nötig. Sie finden ihn in dem feinen Blumenmehle, dem Blütenstaube oder Pollen, den sie als Höschen an ihren Hinterbeinen eintragen Im Stocke angekommen, streifen die verschiedenfarbigen Lasten in die Zellen und übergießen sie wohl auch mit Honig, um sie während der blütenlosen Zeit vor dem Verderben zu schützen.

Außerdem ist zur Bienennahrung noch das Wasser nötig, das nicht in Vorrat gehalten, sondern nur nach Bedarf aus Gräben, Pfützen und von nassen Pflanzen eingetragen wird.

Diese drei Stoffe, Honig, Pollen und Wasser, bilden zusammen die Nahrung der Bienen. Sie werden im eigentlichen Magen, der von dem bereits genannten Honigmagen getrennt ist, innig vermischt und verdaut und dienen zur Erhaltung und zum Aufbau ihres eigenen Körpers, weshalb man dem hierzu nötigen Quantum auch den Namen „Unterhaltungsfutter" beigelegt hat. Die Bienen haben aber nicht nur für sich zu sorgen, sondern auch für die Brut, die bekanntlich in den Stöcken oft nach Tausenden zählt. Und das tun sie auch in der denkbar besten Weise. Sie bereiten für die eben aus den Eiern schlüpfenden Kleinen den sog. Futtersaft, der ebenfalls aus Honig, Pollen und Wasser besteht und schon verdaut, also zur Ernährung der Brut so gut als möglich präpariert ist. Erst wenn die Larven diese feine Muttermilch einige Tage genossen haben, werden sie an schwerere Kost gewöhnt und erhalten zuletzt rohen Honig und Pollen. Nur die königlichen Larven werden stets mit reinem Futtersaft versehen. Um diese mannigfaltigen Bedürfnisse der Brut stets rechtzeitig befriedigen zu können, sind die Bienen genötigt, weit mehr zu fressen, als ihr eigener Leib bedarf; sie müssen außer dem „Unterhaltungsfutter" auch noch „Produktionsfutter" zu sich nehmen.

Solches bedürfen sie auch, wenn sie im Frühjahre und Sommer Waben bauen, also Wachs erzeugen sollen. Denn auch dieses wird und zwar auf sehr merkwürdige Weise aus den Futterstoffen hergestellt. Die völlig verdaute Nahrung tritt nämlich bei den Bienen als Bienenblut durch die Wandungen des Magens in den Hinterleib. Hier findet auch die Atmung und mit dieser eine stetige Bewegung der Hinterleibsringe statt, die jeder aufmerksame Beobachter mit bloßem Auge wahrnehmen kann. Diese Bewegung nun teilt sich dem Bienenblute mit und verändert es in der Weise, daß es seinen Fettgehalt, das Wachs, ausscheidet, während der zurückbleibende wässerige Rest durch den Darm abgeführt wird. Die ganze Umwandlung erinnert an den Butterungsprozeß, wie er in jedem ländlichen Haushalte beobachtet werden kann.

Das ausgeschiedene Wachs erscheint in Form von winzig kleinen, weißen Blättchen zwischen den Ringen des Hinterleibes. Hier wird es von den bauenden Bienen weggenommen, mit Speichel vermischt, gekaut und geknetet und zur Herstellung der Zellen verwendet. Doch bauen die Bienen nur in der warmen Jahreszeit, solange die Honigquellen reichlich fließen und für Brut und Honig leere Räume nötig sind. Das entstehende Wachsgebäude aber ist die wunderbarste Tierwohnung, die existiert, und wohl wert, daß wir sie in eingehender Weise studieren. Dazu will Dir später gerne behilflich sein.

Dein

Georg Ries.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Sobald im Frühjahr die Rosen aufgedeckt sind,** werden an Busch- und Stammrosen die zu dicht stehenden Triebe, sowie alles morsche und dürre Holz ausgeschnitten.

Gleichzeitig sind unter Berücksichtigung der Busch- oder Kronenform die stehengebliebenen Triebe auf die rechte Länge zu kürzen. Erscheint das Innere zu dicht, so muß auf ein nach außen stehendes Auge geschnitten werden, ist das Innere aber zu licht, so wird auf ein nach innen stehendes Auge geschnitten.

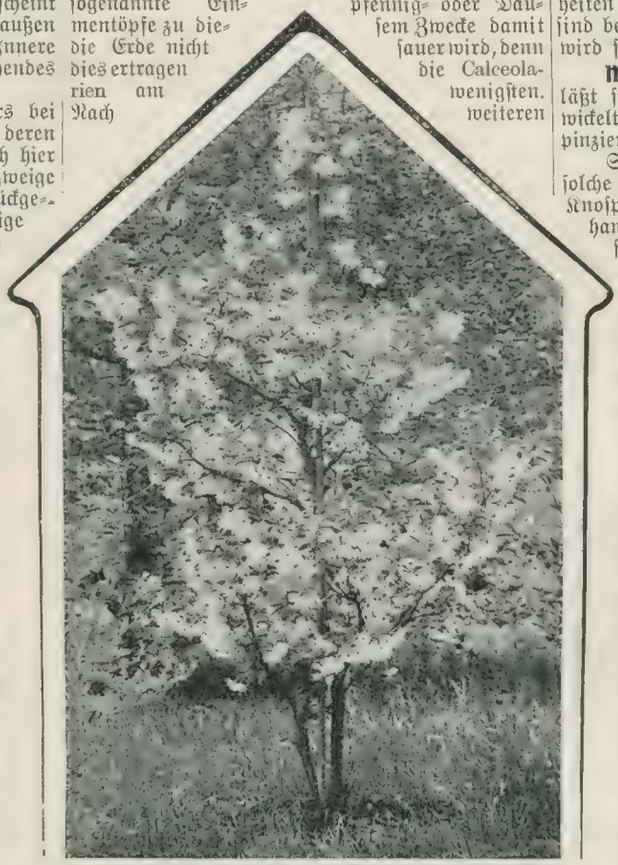
Diese Manier empfiehlt sich besonders bei Säulen-, Spalier- oder Pyramiden-Rosen, deren Haupterfordernis eine gute Form ist. Auch hier müssen dichte Stellen gelichtet und Seitenzweige von Leittrieben so auf 5 bis 6 Augen zurückgeschnitten werden, daß die Neutriebe etwaige Lücken decken. Eventuell wird auch durch entsprechendes Binden der Zweige in der Form nachgeholfen.

Zum Schneiden der Rosen ist stets eine doppelschneidige, spitz zulaufende Schere zu verwenden.

**Die saubere Begrenzung der Gartenwege und des Rasens** macht auf den Beschauer stets einen vorteilhaften Eindruck, weshalb jeder Gartenbesitzer auf diesen Punkt ein gewisses Gewicht legen sollte. Ist kein passenderes Werkzeug zur Stelle, so kann das Kantenstechen mit dem Spaten besorgt werden. Bequemer läßt sich diese Arbeit jedoch mit dem gebräuchlichen Kantenstecher ausführen, ein Gerät das im Bau dem bekannten Kuchenrädchen ähnelt. Eine runde Scheibe aus Gußstahl ist in einer gabelartigen eisernen Fassung beweglich, die auf einem Holzstiel befestigt ist.

**Das Ausheben der Bäume und Sträucher** geht selten ohne eine Wurzelverletzung ab. Je geringfügiger dieselbe ist, je besser. Jedenfalls müssen alle beschädigten Wurzelteile, gleichviel ob es sich um Quetschungen, Abschürfungen oder Zerreißen derselben handelt, mit scharfem Messer entfernt werden.

Dasselbe gilt von verletzten oberen Teilen der Pflanzlinge. Zerrissene Stellen wallen weit schwerer über, als glatte, scharf beschnittene



Prunus Pseudocerasus fl. roseo pleno.
(Siehe den Artikel „Zwei schöne Blütenkirschen" auf Seite 430.)

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Drei dankbare Topfpflanzen.** Unter den Topfblumen, welche unsre Fenster und Zimmer schmücken, zeichnen sich besonders drei durch die Schönheit ihrer Blumen, durch Zierlichkeit des Wuchses und durch Dankbarkeit im Blühen aus. Dazu haben sie auch noch den Vorteil, daß ihre Zucht sehr leicht ist, wenn sie nur in etwas ihrer Natur nach behandelt werden.

Die erste dieser drei Pflanzen ist die Primel. Diese wird entweder durch Samen oder durch Zerteilen der Stöcke vermehrt. Der Samen kann sowohl im Herbste als auch im Frühjahre ausgesät werden, und zwar am besten in flache Saatschalen, die eine Erdmischung von Gartenerde, Sand und Torfmull enthalten. Die kleinen Pflänzchen werden, sobald sie sich mit zwei Fingern fassen lassen, in Töpfe gesetzt. Sie liefern im selben Jahre noch einige Blüten. Sind sie einmal am Blühen, so ist die Pflege ganz außerordentlich leicht. Wasser, Sonnenschein und nicht zu große Wärme genügen, ein sechsmonatliches ununterbrochenes Blühen zu erzielen. An zweiter Stelle sind die Calceolarien zu nennen, die am besten in feingeriebene Topferde zu säen sind, ohne sie jedoch mit Erde zu bedecken. Auch hier kann die Aussaat im Frühjahr und Herbst erfolgen. Ist der Samen aufgegangen, so darf nur ganz vorsichtig und wenig gegossen werden, damit die Pflänzchen nicht faulen; ihr Standort muß halbschattig sein. Haben die Pflanzen 3—4 Blättchen, so werden sie in kleine Töpfe verpflanzt. Ich gebrauche sogenannte Ein- pfennig- oder Daumentöpfe zu diesem Zwecke damit die Erde nicht sauer wird, denn dies ertragen die Calceolarien am wenigsten. Nach 6—8 Wochen kommen sie in größere Töpfe, die aber im Gegensatz zu anderen Töpfen immer noch klein scheinen. Eine Mischung von Gartenerde, Lauberde, Sand und Torf sagt nach meiner Erfahrung den Calceolarien am besten zu. Eine Anzahl der jungen Pflanzen blüht schon im ersten Herbste, die anderen im nächsten Frühjahr. Diese werden in einem kalten Zimmer — einige Grad Kälte schaden nichts — überwintert und im Januar und Februar ins warme Zimmer gebracht, worauf sie rasch treiben und schon im März blühen. Dasselbe Resultat wird auch erreicht, wenn wir in der zweiten Hälfte des Juli säen. Als Erde für die Saatschalen oder Saatkistchen kann ich eine Mischung von Torf, Sand und Komposterde empfehlen. Die kleinen Pflänzchen, die in kurzer Zeit aufgehen, sind leicht zu überwintern. Gegen die Blattlaus, ihren größten Feind, werden sie durch Abfangen, sobald die Tiere auftreten, und durch leichte Schwefeldämpfe geschützt. Die Calceolaria liebt einen halbschattigen Standort.

Die Cineraria endlich, gleicht in den meisten Punkten den eben besprochenen Pflanzen. Sie muß sorgfältig vor Blattläusen behütet werden, die sie oft in großen Massen überfallen und in kurzer Zeit ganze Kulturen zerstören können. Sie treten am häufigsten auf, wenn die Pflanzen zu warm stehen. Tabakasche und Schwefelstaub, welche als feines Pulver aufgetragen werden, sind die besten Gegenmittel.

Die drei genannten Pflanzen verdienen einen Platz in jeder Familie, wo Blumen gezogen werden. Alle Jahre kommen prachtvolle Neuheiten dieser Arten auf den Markt, alle Farben sind beinahe vertreten, und die Form der Blumen wird stets vergrößert. Jos. Herpers.

**Mangelhaftem Blühen gefüllter Begonien** läßt sich abhelfen, wenn die ziemlich weit entwickelten Pflanzen an der Spitze um drei Blätter pinziert werden.

Sobald die Pflanze neue Triebe macht, sind solche nochmals unter tunlichster Schonung der Knospen und Blüten zu entspitzen. Derart behandelte Begonien blühen nicht nur sehr reich, sondern dieselben zeichnen sich auch noch durch besondere Schönheit und Größe der Blüten aus.

## Obst- und Weinbau.

**Junge Obstbäume, die vom Krebs befallen wurden,** sind am besten durch andre zu ersetzen, denn in der Regel können solche, zumal in vorgeschrittenem Krankheitsstadium, nicht mehr gerettet werden. Dagegen zeigen sich über 10 Jahre alte Bäume bedeutend widerstandsfähiger; ja diese können oft trotz Krebsgeschwülsten (wenn nicht der Stamm befallen ist) alt werden.

Um den Stamm krebsfrei zu halten, wird derselbe vielfach nicht aus der Edelsorte gezogen, sondern man greift zu der sog. Zwischenveredelung, derart, daß auf den Wildling am Boden widerstandsfähige Sorten veredelt werden.

Hat sich der Stamm gebildet, so wird erst dann in Kronenhöhe die gewünschte Edelsorte veredelt.

**In sehr warmen Jahren macht sich bei Birnbäumen** vereinzelt eine Krankheit bemerkbar, die sich durch Vertrocknen und Braunwerden der Blätter kennzeichnet. Feuchtigkeitsmangel im Boden bei zu starker Verdunstung sind die Ursachen dieser Erscheinung, die als „Sonnenbrand" bekannt ist. — Abhilfe kann durch reichliche Bewässerung (Jauche) und Bedecken der Baumscheiben mit strohigem Dünger geschaffen werden.

**Eine nur bei den vernachlässigten Obstbäumen anzutreffende Erscheinung** ist die als Lohkrankheit bezeichnete Zersetzung der Korkschicht und Umwandlung derselben in ein bräunliches Pulver. Dieselbe wird durch Moose und Flechten auf der Rinde hervorgerufen, so daß in dem Fernhalten dieser Schmarotzer das beste Vorbeugungsmittel zu finden ist.

Gute Rindenpflege (Abkratzen der Stämme und Kalkanstrich) wird im Verein mit geeigneter Drainage des Bodens bald Abhilfe schaffen.

**Beim Pflanzen von Obstbäumen** sind nur Exemplare mit gutem Wurzelvermögen auszuwählen. Der Durchmesser des Wurzelraumes soll etwa dem der Krone gleich sein; auch müssen die Wurzeln sich nach allen Seiten gleichmäßig ausbreiten. Am wichtigsten ist es aber, daß dieselben recht viel Faserwurzeln zeigen, d. h. ganz feine und allerfeinste, oft haarartige Gebilde, denn nur durch diese erfolgt die Wasser- und Nahrungsaufnahme.

**Beim Verpflanzen von Obstbäumen** galt von jeher der Grundsatz, die Bäume nach der

gleichen Himmelsrichtung zu stellen, wie sie solche in der Baumschule gehabt hatten. Bei jungen Exemplaren kann dies außer acht gelassen werden, ältere Bäume dagegen, welche, nachdem sie bereits länger auf ihrem festen Standorte verblieben, aus irgend welchen Gründen nochmals verpflanzt werden sollen, sind mit Vorteil nach obiger Vorschrift zu behandeln. Zu diesem Zwecke wird dann die Mittagsseite der betreffenden Bäume mit Kreide oder sonst einem Farbstoff gekennzeichnet.

**Süsskirschen, Kastanien und Walnüsse** werden in der Regel nach der Anpflanzung in der Krone nicht mehr beschnitten; bei den Walnüssen werden indes einzelne nach innen wachsende Zweige im Laufe des Sommers weggeschnitten.

## Gemüsebau.

**Zum richtigen Gedeihen der Gemüsepflanzen** ist die Berücksichtigung einer bestimmten Pflanzweite unerläßlich. Eine Entfernung von 10—15 cm müssen haben: Teltower Rüben, Mairüben, Saatzwiebeln, Löffelkraut, Kerbel, 15—20 cm: Wasserrüben, Schwarzwurzeln, Steckzwiebeln, Schalotten Pflückpetersilie, Pfefferkraut, Dill, 20 cm: Portulak, Frühkohlrabi; 25—30 cm: Kopfsalat, Sommerrettig, Pastinak, Thymian, Salbei; 30—35 cm: später Kohlrabi, Sauerampfer, Endivien, Winterrettig, Bleichsellerie; von 35—45 cm: Grünkohl; von 40—45 cm: Wirsing; von 45—60 cm: Weißkohl von 45—50 cm: Rotkohl; später Blumenkohl 50 bis 70 cm; früher Blumenkohl 45 cm; Riesenkohl 50—60 cm; Rosenkohl 40—60 cm; Kohlrüben von 40—50 cm; Zwergerbsen und Pahlerbsen 40 cm; Stangenbohnen von 50—60 cm; Stauden- und Puffbohnen von 40—50 cm; Gurken von 1 bis 1.50 m; Melonen 1.50 m; Kürbis von 3—6 m; Kartoffeln von 50—60 cm.

Gemüse- und Gewürzpflanzen, die gleich an Ort und Stelle gesät wurden, sind auf diese Entfernungen auszuziehen. Selbstverständlich richten sich die verschiedene Pflanzweiten auch nach dem natürlichen Wachstum der Sorte und den Bodenverhältnissen; starktriebige Sorten auf triebkräftigem Boden sind weiter zu pflanzen als schwachwüchsige Sorten auf wenig triebkräftigem Boden.

**Rosenkohl** soll im Frühjahr ins Frühbeet oder freie Land auf ein warm gelegenes Beet gesät und einmal pikiert werden. Zur erfolgreichen Kultur ist ein tief bearbeiteter, kräftiger, gut gedüngter Boden und regelmäßige Feuchtigkeit nötig.

Je nach der Witterung kann das Auspflanzen der Setzlinge Mitte oder Ende April erfolgen; zuweilen geschieht es jedoch von späten Saaten auch erst im Mai, Juni oder Juli.

Das häufige Hacken und Behäufeln der Pflanzen ist während des Sommers unerläßlich, desgleichen soll möglichst 40 bis 50 cm weit gepflanzt werden, so daß Licht und Luft von allen Seiten an die Pflanzen kann. Eine vorteilhafte Einrichtung läßt sich treffen, wenn auf einem Spinatbeet zwischen Kopf- oder Frühblumenkohl vereinzelt Reihen Rosenkohl in 60 cm Pflanzweite gesetzt werden. Wird Ende September die oberste Knospe ausgebrochen, so kommt der sonst nach oben strömende Saft der Entwicklung der untern Rosen zugute. Bei eintretendem Frost werden die Pflanzen zumeist ausgehoben und eingeschlagen. Bei dieser Gelegenheit können die untern Röschen schon geerntet werden. Die obern bilden sich noch im Einschlag vollständig aus

## Nutzgeflügel.

**Ratsam, die Hennen durch künstliche Mittel zum Legen anzureizen,** ist es auf keinen Fall. Haben die Hennen das nötige Alter, sind sie die ganze Zeit über sorgsam abgewartet, dann werden sie schon von selbst anfangen zu legen. Es ist verkehrt, durch Reizmittel die Tiere zum frühzeitigen Legen zu zwingen, denn auf jede künstliche Erregung folgt bekanntlich bald eine vorzeitige Erschlaffung. Darum sei jeder Züchter gewarnt, Gebrauch von solchen Geheimmitteln zu machen, die zur Herbeiführung frühzeitiger Legetätigkeit häufig angepriesen werden. H.

**Von der Ausstellung zurückkehrendes Geflügel** darf nicht gleich wieder dem übrigen Hofgeflügel zugesellt werden, da die Tiere von der Ausstellung her eine Krankheit mitgebracht haben könnten, die dann sich wohl gar dem gesamten Bestande übertragen würde. Zurückgekehrtes Ausstellungsgeflügel ist von dem anderen Geflügel 5—8 Tage lang getrennt zu halten und sorgsam zu beobachten. Erweist es sich als gesund, so kann es dem übrigen Geflügel wieder zugeteilt werden. Bei seiner Ankunft ist ihm in mäßigen Mengen aufgequelltes Weißbrot oder Patentfutter vorzusetzen. Das Wasser ist ihm auch nur knapp zu reichen. Körnerfutter erhalten die Tiere erst am zweiten Tage. R.

**Um dem Geflügel auch im Winter die nötigen Kalkstoffe zugänglich zu machen,** empfiehlt es sich im Sommer während der eierreichen Zeit alle Eierschalen aus dem Haushalte sorgfältig zu sammeln, zu trocknen, und aufzubewahren. Sobald nun Frost und Schneewetter eintritt, sind die Tiere nicht mehr in der Lage, die zur Schalenbildung nötigen Kalkstoffe dem Boden zu entnehmen. Nun zerkleinern wir in einem Mörser die gesammelten Eierschalen zu Pulver und mengen dies dem Weichfutter bei.

Während eines schneereichen Winters fingen meine Tiere plötzlich an Fließeier zu legen, als ich aber mit der Eierschalenfütterung begann, hörte dies bald auf. Huferath.

**Zwei praktische Geflügelfuttertröge,** die für Küken gut geeignet sind, zeigt Abbildung 1 u. 2.

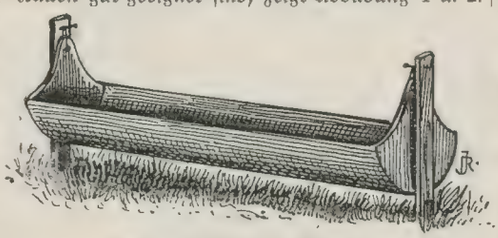


Abb. 1. Freistehender Futtertrog.

Der an zwei Pfählchen an Nägeln eingehängte Trog schwankt, wenn ein Tier hineinsteigt, und verhindert auf diese Weise, daß die Küken das Futter ausscharren und verunreinigen können. Der Futtertrog läßt sich aus einem Stück Zinn- oder Zinkblech ohne besondere Mühe anfertigen. Die Stirnseiten werden aus einem Brettchen zugeschnitten und mit weitgebohrten Löchern versehen. Die zweite Abbildung zeigt einen zum Befestigen an einer Wand bestimmten Trog. Derselbe wird auf gleiche Weise wie der vorherbeschriebene angefertigt. Zweckmäßig ist eine Länge von 0.75 — 1 *m* und die Aufstellung mehrerer Tröge, so daß auf zehn Hühner ein Futterplatz kommt. Z

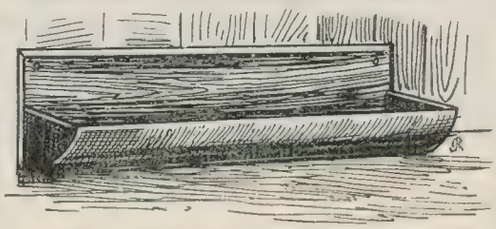


Abb. 2. An einer Wand befestigter Futtertrog.

**Die Lage der Bruteier beim Versand** ist von großem Einflusse auf das Gelingen des Brutgeschäftes. Die Kartons aus Wellpappe und die Eier-Versandkistchen sind meistens so eingerichtet, daß dabei die Eier senkrecht in der Verpackung stehen. Das halte ich nach meinen daraufhin gemachten Beobachtungen für verkehrt. Die Bruteier kommen viel besser am Bestimmungsorte an, wenn sie bei sonst sorgsamer Verpackung und Behandlung wagrecht in den Karton, die Kiste oder den Korb gelegt werden. P.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Die in der Hecke befindlichen Kanarienweibchen** sitzen zuweilen nach erfolgtem Nestbau mit aufgetriebenem Hinterleib und allen Anzeichen heftigen Unbehagens auf der Stange. In solchen Fällen kann mit Sicherheit auf Legenot geschlossen werden. Als Entstehungsursache ist Mangel an Wärme im Heckraum und das Fehlen kalkhaltiger Stoffe im Futter anzusehen.

Ein Dampfbad, sanftes Streichen des Unterleibes in der Schwanzrichtung und Einpinseln der Legeröhre mit Öl werden meist das Ei bald zutage treten lassen.

Die öftere Verfütterung fein zerstoßener Eierschalen trägt wesentlich dazu bei, der Legenot vorzubeugen.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Auf gleichmässige Temperatur in Schweineställen** sollte stets geachtet werden, da zu große Wärme wie Kälte gleich nachteilig für die Tiere sind. Bei zu hoher Stalltemperatur verweichlichen dieselben; es treten infolge großer Schweißabsonderung, Ermattungszustände ein, die meist das Erschlaffen der Verdauungsorgane und damit einen Rückgang im Allgemeinbefinden zur Folge haben. Ist der Stall dagegen zu kalt, so frieren die Tiere; das Aussehen derselben verschlechtert sich, sie werden schließlich krank. Da der Tierkörper ferner in einem kalten Raume mehr Wärme verbraucht, der Verlust derselben aber durch vermehrte Futteraufnahme ausgeglichen werden muß, so ergibt sich hieraus, daß kalte Stallungen zu einer bemerkenswerten Futterverschwendung führen müssen. — Für Schweineställe liegt die normale Temperatur zwischen 11—13° R.

**Wie ist ein junger Hund an seinen Lagerplatz zu gewöhnen?** Handelt es sich um ein Tier, das frisch gekauft in eine neue Umgebung kommt, so ist dasselbe zunächst erst an diese zu gewöhnen.

Junge Hunde haben meist in der ersten Zeit Heimweh nach der Mutter und den geschwisterlichen Gespielen. Um sie das vergessen zu machen, ist es erforderlich, sich anfangs viel mit dem Neuling zu beschäftigen und ihm große, weiche Kalbsknochen, eventuell auch Hundekuchen zur Unterhaltung in seinen Korb zu legen. Bietet sich Gelegenheit, einen zweiten Hund als Gesellschafter hin und wieder zu dem eigenen zu lassen, so gewöhnt sich das junge Tier noch schneller ein.

Das Lager soll stets sauber gehalten und mit einer Matratze sowie einer Decke versehen sein.

Als Platz für dasselbe ist eine ungestörte Ecke zu wählen. Sucht der Hund sein Lager nicht freiwillig auf, so leint man ihn an, führt ihn zu seinem Korbe und drückt ihn unter gutem Zureden sanft in denselben nieder. Beim Zudecken ist der Kopf des Tieres frei zu lassen. Kleine im Korbe verabreichte Leckerbissen tragen ebenfalls dazu bei, den Hund zum regelmäßigen Aufsuchen desselben zu bewegen. Nach einiger Zeit muß das Tier lernen, auf das Kommando: „Geh' in deinen Korb!" seinen Platz aufzusuchen. Ein wenig Geduld bei Beachtung obiger Ratschläge wird bald zum gewünschten Ziele führen.

## Tierschutz.

**Eine ungeahnte Gefahr.** Damen, welche mit ihrer Handarbeit im Freien sitzen, seien gebeten, Zwirn und Seide oder sonstiges Fadenwerk, das bei der Arbeit abfällt, nicht auf den Boden zu werfen. Es sieht schon nicht gut aus, wenn solcher Abfall auf sauber gehaltenem Boden liegt, aber auch etwas anderes kommt noch in Betracht. Die Vögel tragen dergleichen zu Nest, und leicht geschieht es dann, daß die junge Brut sich in den Fäden die Füßchen verstrickt, deshalb nicht ausfliegen kann und elendiglich zugrunde geht. In einem Garten auf dem Lande wurde der Wein beschnitten. Da fand der Gärtner hinter dem Laube ein Fliegenschneppernest und darin zwei tote Vögel. Die Todesursache wurde bald erkannt; die Füßchen waren in Zwirnsfäden verwickelt, so daß die armen Tierlein nicht hatten ausfliegen können. So mußten diese verhungern.

## Bienenzucht.

**Ein neuer billiger Farbstoff zum Anstreichen von Bienenwohnungen und Bienenständen.** Man bedient sich selten von abgerahmter Milch

von Buttermilch oder selbst frischer Milch zum Anstreichen, und doch gibt es keinen billigeren und ausdauernden Farbstoff für allerhand Gebäude und Wohnungen, die aus Holz hergerichtet sind. Er kostet nicht mehr als das Anstreichen mit Kalk und kommt in vielen Fällen den besten Ölfarben gleich. Man darf aber davon nur gerade so viel zubereiten, als man tagsüber verarbeiten kann.

In 1 l Milch rührt man etwa 3 Pfund Portland-Cement und etwas Färbepulver von beliebiger Farbe. Letzteres schwimmt auf der Milch, während der Cement sich auf den Boden des Gefäßes setzt. Es ist daher nötig, die Mischung stets tüchtig umzurühren. Sechs Stunden nach dem Anstreichen sitzt der Farbstoff so fest am Holz, daß er durch Wasser ebensowenig loszulösen ist, wie eine Ölfarbe. Gute, frische Milch ist der Buttermilch und der abgerahmten Milch vorzuziehen, da sie mehr Fettstoff enthält. D.

**Strohmatten** sind als warmhaltige Hüllen für Bienenstöcke recht brauchbar und auch leicht selbst herzustellen. Man nimmt eine Strohpresse irgend welcher Art, preßt das vorher von seinen kurzen Bestandteilen befreite Stroh mit dem unteren Ende ein, schneidet letzteres glatt und näht das Ganze mittels Packnadel und Bindfaden mehrmals durch. Etwas Übung erleichtert die Sache sehr und gestattet auch bald, die gewünschten Maße richtig zu treffen. Als bestes Material ist Korn- oder Weizenstroh zu empfehlen; es soll aber mit dem Flegel gedroschen und nicht durch die Maschine gegangen sein. Die Dreschmaschine zersplittert nämlich die Halme, wodurch sich das Stroh zwar stärker zusammenpreßt, dabei aber an Warmhaltigkeit einbüßt. Denn nicht das Stroh an und für sich erwärmt, sondern die Luft, die sich in den Halmen befindet und gleichsam in vielen eingeschlossenen Säulen nebeneinander aufgespeichert ist. Darum müssen die Matten weich und elastisch sein. Wenn sie während des Winters naß werden, ist im Frühjahr für genügende Trocknung und luftige Aufbewahrung zu sorgen. Bienenonkel.

**Ameisen** vertreibt man mit Schwefelstaub, wenn man ihre Gänge und, wo möglich ihre Niststätten damit bestreut. W.

## Aquarium und Terrarium.

**Goldfische** lassen sich sehr leicht an alle möglichen Futterarten gewöhnen und gedeihen bei jedem einigermaßen geeigneten Futter gleich gut, wenn ihnen auch ein Mischfutter bedeutend lieber ist. Es gibt fertige Futtermischungen, die sehr billig sind und gern genommen werden, doch kann man ebensogut eine Mischung selbst zusammenstellen, die aus fein geriebenen Weißbrotkrumen und getrockneten und zerriebenen Ameisenpuppen und Eintagsfliegen besteht. Eine einseitige Fütterung mit Oblaten, Brotkrumen oder Fliegen wird von den Fischen zwar angenommen, doch ist es besser, mehr Abwechslung in die Fütterung zu bringen, weil diese den Fischen bekömmlicher ist und sie gesünder erhält.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

155. **Milchergiebigkeit eines Ziegenbockes.** [Lehrer L. Sp. in G. bei K.] Ihr Fall ist nicht der einzige. Pusch beschreibt einen ähnlichen Fall von einem Milch liefernden Ziegenbock, den er bei einem Rittergutspächter H. bei Plauen i. V. antraf. Der grauweiße, langhaarige und hornlose Ziegenbock stammte von einer Landziege ohne Hörner und einem gleichfalls milchgebenden, aber gehörnten Bock. Im Alter von $1^1/_2$ Jahren wog der Bock 105 Pfund und zeigte eine Widerristhöhe von 79 cm bei einer Länge von 80 cm.

Der Ziegenbock hatte einen nur geringgradigen Bockgeruch an sich und deckte sehr gut. Er hatte im Alter von $^3/_4$ Jahren und dann in der nächstjährigen Sprungperiode je 60 Ziegen mit Erfolg belegt. Die Nachkommen fielen teils mit, teils ohne Hörner aus und wurden als sehr milchergiebige Tiere von den Ziegenhaltern gern gekauft.

Seitlich vom Hodensack traten die unmittelbar an diesem gelegenen Zitzen hervor, welche eine Länge von 7 cm und einen Umfang von 9 cm hatten.

Die Menge der untersuchten und täglich produzierten Milch betrug 70 g, soll aber nach einer Mitteilung des Besitzers außerhalb der Sprungperiode reichlich $^1/_4$ l betragen haben. Der Geruch der normal aussehenden Milch war unangenehm, ihr Geschmack fade. Beim Erhitzen trat keine Gerinnung ein.

Es wäre sehr interessant, wenn aus dem Leserkreise über ähnliche Fälle von Milchergiebigkeit bei männlichen Tieren berichtet werden könnte.

156. **Dürfen Kadaver von Hühnern, die an Geflügelcholera verendet sind, an Hunde verfüttert werden?** [G. L. in Dr.] Leider ist der Unfug noch weit verbreitet, Tiere die an Geflügelcholera zugrunde gegangen sind, wenigstens als Hundefutter zu verwenden. Wer seine Hunde liebt, tut es nicht. Welche üble Folgen dieses Verfahren für die mit solchem Fleische gefütterten Hunde haben kann, zeigt ein klassisches Beispiel, welches Berger im Tierärztlichen Zentralblatt beschreibt:

„Bei Gelegenheit des Herrschens der Geflügelcholera in einem österreichischen Dorfe nahmen es die Bewohner mit der Durchführung der angeordneten Maßregeln nicht so genau. Umgestandenes Geflügel blieb vielfach, statt verbrannt zu werden, da liegen, wo es verendet war. Getötetes krankes Geflügel wurde in vielen Gehöften von den Menschen ohne Schädigung der Gesundheit verzehrt. Die Eingeweide hingegen wurden — oft schon in Verwesung — von den Dorfhunden am Düngerhaufen und in Hofwinkeln aufgefressen. Als die Geflügelcholera im Orte den Höhepunkt erreichte, erkrankten in kurzer Zeit 19 Hunde, von denen die Mehrzahl verendete oder von den besorgten Besitzern getötet wurde. In den tötlich verlaufenen Fällen schwankte die Krankheitsdauer zwischen zwölf Stunden bis drei Tagen. Die Hunde verloren auf einmal den Appetit, wurden traurig, teilnahmslos; beim Aufstehen und bei der Bewegung, die steif und mit leicht gekrümmtem Rücken ausgeführt wurde, verrieten sie durch Aufschreien und Winseln Schmerz im Hinterleib. Sie lagen meistens wie betäubt in der Hütte. Bei einem Hunde wurde auch Erbrechen eines grünlichen, zähen, übelriechenden Schleimes beobachtet. Bei der Sektion wurden die Erscheinungen einer schweren Magen-Darmentzündung gefunden. Gewöhnlich waren auch im Magen Fremdkörper, wie Geflügelfedern, Holzsplitter usw."

Ob es sich hier um Beziehungen zwischen der Geflügelcholera und den Erkrankungen der Hunde, oder ob es sich um eine Fleischvergiftung handelte, ist nur wissenschaftlich zu entscheiden; für die Praxis ist es ein schlagender Beweis, daß es ein gefährliches Unternehmen ist, an einer Seuche verendetes Geflügel den Hunden zu überlassen.

157. **Gelähmte Füsse bei einer Henne.** [Anna L. in N. bei T.] Aus den Angaben, daß bei Ihrer Henne die Füße gelähmt sind, daß der Atem kurz ist und die Exkremente flüssig sind, kann ich keinen Schluß auf eine bestimmte Krankheit ziehen, vor allem nicht darauf, ob sie ansteckend ist. Da die Henne eine gute Eierlegerin ist, würde ich Ihnen empfehlen, sie weiter in der Küche zu halten, viel Reis und Hirsebrei gegen den Durchfall zu füttern und dieselbe öfters in eine Kiste mit warmem Sand zu setzen. Sollte die Lähmung der Füße etwa von der Gicht herrühren, was Sie an den heißen und geschwollenen Gelenken fühlen können, so müssen Sie jedesmal ins Futter eine Messerspitze phosphorsauren Kalk mischen.

158. **Würmer und sonstige Fremdkörper im Hühnerei.** [F. T. in P. und Frau J. H. in H.] Der Fall, daß man im Ei Würmer findet, ist gar nicht so selten, wie Sie anzunehmen scheinen. Schon im Jahre 1642 hat Abrovandi im Hühnerei Würmer beobachtet. Zürn hat dreimal (1882) und Leuckart einmal (1889) den Hühnerspulwurm (Heterakis inflexa) im Ei vorgefunden. Die Würmer gelangen vom Darm oder von der Bursa Fabricii aus durch die Kloake in den Eileiter; aber erst, wenn sie im Eiweiß oder im Eidotter sind, kann die Kalkschale abgelagert werden. Nach Aufmeißeln der Schalenschicht sieht man dann den Wurm eingerollt liegen.

Ebenso kommen auch andre Fremdkörper im Hühnerei vor. Es erregt immer allgemeines Staunen und Zweifel, wenn man in frisch gelegten Eiern Steinchen, Pflanzenreste, Federn, Bluttropfen usw. antrifft. Den interessantesten Fund in dieser Beziehung beschreibt wohl Prof. N. Mary. Es wurde ihm ein Ei überbracht, welches auf dem Markt gekauft worden war, und in dem sich ein kupferner Fingerhut vorfand. Es war ein gewöhnlicher, von oben unbedeckter Fingerhut, wie er viel auf dem Lande verwendet wird. Es fragt sich nun, wie konnte derselbe in das Ei geraten? Aller Wahrscheinlichkeit nach ist der unglückselige Fingerhut zufällig beim Befühlen der Hühner von einer Frau, die den sonst sehr nützlichen Gegenstand am Finger trug, in der Kloake des Huhnes abgestreift und bis zum Eibehälter vorgedrängt worden. Hier ist er von dem sich bildenden Eiweißstrom ergriffen und von einer Schale umgeben worden. Dr. Kurt Roth.

**Fensterkasten zur Bepflanzung mit Blumen** [J. B. in K.] können in beliebiger Größe angefertigt werden; jedenfalls werden sie der Länge und Breite der Fensterbänke entsprechend gemacht. Dabei ist zu beachten, daß die Kasten genügend Abzuglöcher haben. Die Kasten werden aus Holz, Zinkblech oder Ton gefertigt und müssen 15—20 cm tief sein. Soll das Ablaufen des Gießwassers über die Fensterbänke vermieden werden, dann ist ein besonderer Untersatz mit vorstehenden Abflußröhrchen notwendig, in welchen jeder Fensterkasten gestellt wird.

**Die Weberkarde** [B. in K.] Rauhkarde, Weberdistel, Walkerdistel (Dipsacus Fullonum Mill.) wird in vorzüglichster Qualität in Südfrankreich, Mähren, Oberösterreich, Steiermark, Süddeutschland, Schlesien usw. hauptsächlich von kleinen Grundbesitzern gebaut. Die Kardenköpfe mit ihren elastischen, an der Spitze hakenförmig umgebogenen, stacheligen Spreublättchen dienen zum Rauhen des Tuches, durch welches aus dem gewalkten Loden (rohes Tuchgewebe) die feinen Haarenden herausgezogen werden.

Die Weberkarde liebt warmes Klima, durchlassenden, frischen, in gutem Kulturzustande befindlichen Sand-, Lehm- oder Kalkboden. Am besten gedeihen die Karden in zweiter und dritter Tracht, mit einer schwachen Kalkdüngung. Den besten Samen bezieht man aus dem südlichen Frankreich. Derselbe wird entweder auf ein Samenbeet oder unmittelbar auf das freie Feld ausgesäet. 9—10 kg Samen auf 1 ha, zeitig im Frühjahr auf sorgfältig vorbereitete Beete gesät, geben für 5—6 ha Setzlinge. Ende Juli bis Mitte August werden die jungen Pflanzen auf Kämme Beete oder auf ebener Fläche in 45—52 cm entfernte Reihen mit 30 cm Pflanzweite gesetzt und angegossen. Das Pflanzfeld kann vorher mit einer früh zu erntenden Frucht, wie Wintergerste, Raps, Frühkartoffel, bestellt werden. Im Herbst

sind die Pflanzen etwas anzuhäufeln und im nächsten Frühjahre das Feld möglichst rein zu halten. Zweckmäßiger ist es, den Kardensamen unmittelbar auf das freie Land als Zwischenfrucht unter Getreide, Mais, Mohn, Raps oder andre Hackfrucht auszusäen. Im April oder Mai werden je vier oder fünf Kardensamen in Entfernungen von 30 cm zwischen die Rapsreihen gesteckt und leicht mit Erde bedeckt. Nach der Ernte des Rapses oder der sonstigen Überfrucht werden die Karden vereinzelt und bis vor Winter zweimal behackt. Im nächsten Jahre wird das Behacken wiederholt und die Pflanzen sind leicht anzuhäufeln. Ungünstige Winter können in den Pflanzungen bedeutenden Schaden anrichten. Haben die Pflanzen gestaudet, so zeigt sich zuerst die Stengel- oder Hauptkarde, welche sogleich entfernt werden muß, sobald sie einen 2,5 cm langen Stiel gebildet hat. Häufig verbindet man damit das Schlitzen des trichterförmigen Stengelblattes, in welchem sich leicht Wasser sammelt. Weiterhin werden alle an den Seitentrieben hervorkommenden, über 6 cm langen Köpfe als zu groß abgebrochen und entfernt. Mitte Juli treten die Karden gewöhnlich in Blüte. Nach dem Verblühen werden die Köpfe nach und nach mit einem 18—20 cm langen Stiel abgeschnitten und in luftigen Räumen unter Dach getrocknet. Nach 4—5 Wochen sind die etwa 10—15 cm hoch aufgeschichteten Köpfe soweit trocken, daß die vertrockneten Blumenblätter und Samen durch mehrmaliges Hin- und Herschaufeln entfernt werden können. Die getrockneten Köpfe werden nach der Höhe (26—92 mm) und in zylindrische harte (männliche) oder eirunde weichere (weibliche) sortiert und in Büscheln von 25 oder 50 Stück zusammengebunden. An Köpfen werden von 1 ha 120 000—350 000, im Durchschnitt 260 000 Stück gewonnen; Samenertrag 200 bis 300 kg auf 1 ha.

**Die Schildlaus** [K. in B.] kann an Beerensträuchern nur durch Abbürsten und Bespritzen der Sträucher mit Halalilösung vernichtet werden. Wollen Sie gefl. die Auskunft in voriger Nummer nachlesen.

**Die Stachelbeerraupe** [Derselbe] ist nach Abklopfen der Sträucher am frühen Morgen zu sammeln. Die Sträucher bespritzt man ebenfalls mit einer fünfzehnfachen Halalilösung (Petroleumseifenemulsion). Zweckmäßig ist auch das Aufhängen von Fanggläsern im Juni-Juli, um den Schmetterling wegzufangen.

**Bukland Sweet Water** [F. K. in H.] ist eine, hauptsächlich in England zur Frühtreiberei verwendete Sorte, die aber nicht zu empfehlen ist, weil sie schlecht ansetzt. Sie ist ziemlich lang zu schneiden.

**Das Anbohren der Birken** [P. J. in T.] geschieht im März. Man bohrt bei 1 m Stammhöhe den Baum fast bis zur Mitte an und steckt einen Gänsefederkiel oder ein dünnes Glasröhrchen 2 cm tief fest in das Bohrloch. Der ausfließende Saft wird in Glasflaschen aufgefangen. Es dürfen nur ganz starke Stämme angebohrt werden, die Eigentum sind; fremde Bäume auf diese Weise anzuzapfen wird als Forstfrevel schwer bestraft. Der Saft wird zu Birkenwein verwendet, dessen Herstellung bereits in Nr. 25 angegeben ist. Auch von Zuckerahorn kann der Saft gezapft werden. Die Bäume gehen aber allmählich zugrunde, wenn auch die Wunde sorgfältig wieder verschlossen wird. Ein besondere Heilwirkung hat der Saft nicht, dieselbe besteht vielmehr in der Einbildung des Genießenden.

**Das Schönen trüber Weine.** [C. M. in R.] kann nur bei richtig ausgegorenen Weinen ausgeführt werden. Wo die Trübung durch die Hefe verursacht wird, nützt die Schönung nichts. Es kann deshalb nur ein Wein in Frage kommen, der, wie z. B. bei Apfel- und Birnweinen, infolge Gerbsäuremangel und hohen Gehaltes an Eiweißstoffen sich nicht klären will, zur Umgarung aber nicht geeignet ist, weil die Trübung schneller und leichter durch das richtige Mittel sich beseitigen läßt.

Die Schönung erfolgt entweder durch mechanische Klärung (Klärerde und Filter) oder durch chemisch-mechanische Mittel (Eiweiß, Gelatine, Hausenblase), die durch den im Wein enthaltenen Gerbstoff flockig ausgefällt werden und dabei gleichzeitig die trübenden Substanzen einhüllen und mit zu Boden führen.

Weine mit Bodensatz sind vor dem Schönen in ein schwach eingebranntes Faß abzulassen. Vor allen Dingen mache man vor jeder Schönung eine Probe mit einigen Flaschen des zu schönenden Weines, indem man das zur Verwendung kommende Schönungsmittel in bestimmten Mengen demselben zusetzt, um zu ermitteln, welche die richtige ist. Die verschiedenen Weine verlangen nämlich eine sehr ungleiche Menge von Klärmitteln. Es wäre verkehrt, hierbei nach bestimmten Vorschriften zu arbeiten, denn sonst könnte es vorkommen, daß der Wein unter- oder überschönt würde. In beiden Fällen bliebe er trüb. Die Vorprobe kann allein Aufschluß geben.

Weitere Auskunft gibt das Buch: Die Obst- und Beerenweinbereitung von J. Schneider (Preis *M.* 1.10 postfrei), welches von uns bezogen werden kann. Sch.

**Humus** [H. Schl. in L.] nennen wir die durch den Vorgang der Humusbildung (Humifikationsprozeß) veränderten tierischen und pflanzlichen Reste, welche im Kulturboden in und auf dem Waldboden oder in größerer Menge im Moor und Torf angetroffen werden. Die gewöhnliche Gartenerde, besonders die zur Topfpflanzenkultur verwendeten Erdarten (Mistbeet-, Laub-, Heideerde) enthalten am meisten Humus oder Feinerde. In der Gartenpraxis erzeugt man die Humusmassen aus Laub, Unkraut, Torfmull, überhaupt aus pflanzlichen Abfällen und Resten verschiedener Art, teils unter Zusatz von Sand, Erde, Jauche, Dünger verschiedener Art durch Anlage eines Komposthaufens. Die Humusbildung geht auch bei dem in die Frühbeete gepackten Mist, sowie durch den beim Düngen des Gartenlandes umgegrabenen Mist im Erdboden durch Verwesung vor sich.

**Gegen Bluttropfen in den Eiern** [J. H. in H.] läßt sich nichts tun. Wir verweisen Sie auf die Auskunft im Kleintierarzt. — Daß eine Pfauhenne ein Rad schlägt ist, weder seltsam noch ein Fehler. Jedenfalls will sie ihrer Eitelkeit damit Vorschub leisten.

**Bis zu welchem Alter soll man Tauben halten?** [K. in K.] Bezüglich der Altersgrenze unseres Hausgeflügels gilt im allgemeinen bei Grundsatz, dasselbe nicht solange zur Zucht zu benutzen, wie unter günstigen Verhältnissen seine Lebensdauer sich ausdehnen kann. Bekanntlich nimmt mit dem zunehmenden Alter die Zeugungsfähigkeit und Fruchtbarkeit immer mehr ab, bis sie sich schließlich ganz verliert.

Daß Tauben 20 bis 23 Jahre alt werden können, ist ja allbekannt; doch reicht unter normalen Verhältnissen die Fruchtbarkeit des weiblichen Tieres bis zum sechsten und siebenten Jahre, bei männlichen auch wohl bis zum achten oder neunten. Kommen auch in dieser Beziehung Ausnahmen vor, so dürfte es sich bei einer rationellen Zucht doch nicht empfehlen, bei Tauben die angegebene Altersgrenze zu überschreiten. O. Ab.

**Wühlmäuse oder Wühlratten** [G. H. in Sch.] müssen durch Vergiften getötet werden. Man legt in die frischgegrabenen Gänge vergiftete Möhren, Petersilien- oder Sellerieswurzeln, weil sie diese am sichersten auffressen. Diese Rüben sind zu halbieren und tüchtig mit Arsenik oder Schweinfurtergrün zu bestreuen. Dann werden sie mit einem Hölzchen wieder zusammengesteckt und in die Gänge ausgelegt. Die ganze Arbeit soll nicht mit bloßen Händen, sondern mit alten Handschuhen ausgeführt werden, weil die Nager einen sehr feinen Geruchsinn haben.

**Kaninchen mit Sauerkraut.** Ein reichlich mit Speck gespicktes Kaninchen wird gesalzen, dreiviertel gar gebraten und in Stücken zerlegt. Gekochtes und wieder erkaltetes Sauerkraut ist mit saurem Rahm zu vermischen, eine Auflaufform mit Butter auszustreichen und mit geriebener Semmel mäßig auszustreuen. Nach Einfüllen der Hälfte des Sauerkrautes werden die Fleischstücken hineingelegt und der Rest des Krautes darüber gegeben. Obenauf ist wieder geriebene Semmel zu streuen, auf die man einige nußgroße Butterstückchen legt. In gut durchheizter Röhre eine halbe Stunde zu backen. — Schmeckt vortrefflich!

**Kartoffelplätzchen.** Zehn bis fünfzehn rohe Kartoffeln werden geschält, in siedender Milch weichgekocht und diese alsdann abgegossen. Drei ganze Eier sind mit 25 g Butter und etwas Salz gut zu verrühren, die Kartoffeln zerstampft dazuzugeben und alles zusammen gut durchzuarbeiten. Sodann werden mit dem Löffel kleine Häufchen abgestochen, die man auf einem mit Butter bestrichenen Blech schön hellgelb ausbäckt. Als Beilage zu Spinat und Petersiliengemüse geeignet.

**Rosenkohlsalat.** Nach Entfernung der äußeren harten Blättchen werden die Rosenkohlknospen in kochendem Salzwasser mit einem kleinen Stückchen Soda( zur Erhaltung der grünen Farbe) weichgesotten, in einen Durchschlag gegeben und mit kaltem Wasser überspült. Zur Sauce wird ein hartgekochtes Eigelb mit etwas Essig, Wasser und zwei Eßlöffeln feinem Salatöl gut verrührt und mit Salz sowie Pfeffer abgeschmeckt.

Man bereitet dieselbe tunlichst schon vorher, damit der Rosenkohl noch, solange er nicht völlig abgekühlt ist, damit übergossen werden kann.

**Rhabarber-Kompott.** Die Stiele der Pflanze werden wie Spargel geschält, in zollange Stücke geschnitten und mit reichlich Zucker aber ohne Wasser, da der Saft sofort austritt, weichgekocht.

Später wird das Ganze durch ein Haarsieb getrieben und in Glasbüchsen aufbewahrt. Hält sich monatelang, ist gesund, wohlschmeckend und billig!

**Feiner Tafelkräuterkäse.** Ein beliebiges Quantum des überall erhältlichen Kräuterkäses wird nach Entfernung der äußern Rinde fein gerieben und mit zweimal soviel ganz frischer Butter verrührt. Um der Paste eine schöne grüne Färbung zu geben, wird etwas Spinattopfen darunter gemischt, der wie folgend zu bereiten ist:

Eine Handvoll gut gewaschenen, frischen Spinats wird im Mörser zerstoßen, der davon gewonnene Saft in eine kupferne Kasserolle gegeben, der zerstoßene Spinat durch ein Haarsieb getrieben und mit dem Safte einmal aufgekocht. Nach völligem Erkalten wird der Topfen alsdann unter die Käsebutter verrührt.

Nach Fertigstellung ist ein längeres Stehen derselben auf Eis angebracht.

**Doppelkohlensaures Natron** kann in der Küche die vielseitigste Verwendung finden. Eine Prise davon verhütet das rasche Sauerwerden der Milch und Fleischbrühe im Sommer; ferner bewirkt dieselbe bei allen Arten Hülsenfrüchten ein rascheres Weichkochen. Grüne Gemüse behalten bei der Zubereitung ihre ursprüngliche Farbe, wenn dem Kochwasser eine kleine Dosis jenes Salzes beigegeben ist.

Kaffee wird durch eine Messerspitze Natron besser ausgelaugt und dadurch wohlschmeckender. In Verbindung mit Weinstein und frischem Wasser ergibt das Natron ein prickelndes, angenehmes Getränk.

Schließlich ist dasselbe auch zu Backzwecken verwendbar, da sich ein Hefezusatz erübrigt, wenn auf je ein Pfund Mehl ein Löffelchen Natron in warmer Milch aufgelöst wird. —

**Beim Bügeln versengte Wäsche** verliert die gelben Flecken, wenn die betreffenden Stellen mit einer Lösung von 100 g Chlorkalk und 900 g heißem Wasser vermittels eines Leinenläppchens vorsichtig bestrichen werden. Erscheint die ursprüngliche weiße Farbe wieder, so ist unverzüglich mit reinem Wasser nachzuwaschen. Aus Oberhemden, Kragen, Manschetten usw. muß vor der Behandlung mit Chlorkalk die Stärke mit heißem Wasser entfernt werden.

**Redaktionsschluß am 31. März.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 16. April 1905. Nr. 29.

## Der Felsen- oder Alpengarten.

(Mit Orig.-Abb.) Von H. Grote.

Wer sehnt sie nicht alljährlich herbei, die schöne Reise- und Ferienzeit, um frei von allen alltäglichen Sorgen auf kurze Zeit hinausfliegen zu können in Gottes freie Natur, die so viel Schönes bietet. „In die Berge will ich wandern", lautet bei vielen Reiselustigen nicht mit Unrecht das Losungswort, übt doch das Gebirge immer einen eigenartigen Reiz auf uns Menschen aus.

Auf denjenigen aber, der noch nie ein Gebirge sah, ist der erste Eindruck meistens ein überwältigender; in tiefer Ehrfurcht betrachtet man die allmächtige, göttliche Natur, nicht müde werdend, ihre Schönheiten zu bewundern.

Vielfach ist es aber auch die wunderschöne und abwechslungsreiche Flora des Gebirges, die uns so oft entzückt und bei vielen den Wunsch aufkommen läßt, in ihrem Garten daheim eine solche Gebirgspartie, wenn auch nur in Miniatur, mit den verschiedenartigsten Gebirgspflanzen zu besitzen.

Dieser Wunsch ist nun gar nicht so schwer durchführbar, wenn man bei Gebirgstouren gewohnt ist, mit offenen Augen zu sehen, d. h. die Natur als beste Lehrmeisterin betrachtet, vor allem aber bei den verschiedenen Pflanzenarten die Standorts- und Bodenverhältnisse genau beachtet, den Aufbau einzelner Partien usw. durch eine Skizze oder ein Bild festhält, um so für die Schaffung einer Felspartie im eigenen Garten gute Anhaltspunkte und Vorlagen zu besitzen, den Pflanzen möglichst auch dieselben Verhältnisse bietet, wie an ihrem heimatlichen Standort.

Abb. 1. Einzelpartie mit verschiedenen Aubrietien, Saxifragen ꝛc in Blüte.

Vielfach ist uns dies nun leider nicht immer möglich, denn bekanntlich sind verschiedene Pflanzen, z. B. aus den obern Regionen der Alpen, bei uns gegen Winter- und Frühjahrsfröste sehr empfindlich, da ihnen in der Ebene oft im Winter die Schneedecke bei Frostwetter fehlt. Ferner kommen sie aber auch häufig zu früh in Trieb, während ihnen am natürlichen Standort durch die lange, anhaltende Schneedecke ein großer Schutz geboten ist, der das zu frühe Austreiben verhindert. Bei solchen Pflanzen ist es unbedingt notwendig, daß man sie durch eine entsprechende Decke, z. B. mit Tannenreisig, im Winter schützt und diese Decke auch möglichst lange liegen läßt, um einen zu frühen Austrieb zu verhindern.

Ganz verwerflich ist es jedoch, bei Gebirgstouren die herrlichen

Gebirgspflanzen an ihrem Standort auszureißen, in der Absicht, sie daheim wieder einzupflanzen. Wie viele prächtige Arten sind auf diese Weise im Gebirge schon ausgerottet worden, daheim aber im Garten auch den Weg alles Irdischen gegangen, da ihnen die veränderten Lebensbedingungen nicht zusagten. Dann hatten sie aber auch, und dies ist wohl zu oft der Fall, schon auf der Reise sehr gelitten und gelangten in einem Zustande an, der jegliches Weitergedeihen schon im voraus in Frage stellte. Dieser Unsitte, das Gebirge seines herrlichen Blumenschmuckes zu berauben, sollte jeder steuern, kauft man doch schon in Spezialgeschäften fast durchweg alle bekannten und seltenen Gebirgspflanzen in schönen Exemplaren und zu verhältnismäßig billigen Preisen. Solche in der Heimat gezogenen Pflanzen haben noch den Vorteil, da sie meistens aus Samen herangezogen werden, bei uns gut weiter zu wachsen; sie sind eben schon akklimatisiert. Die Liebhaberei für Felspartien oder Alpengärten hat in den letzten Jahren immer mehr zugenommen, bietet doch ein Alpinum den ganzen Sommer hindurch, vom zeitigen Frühjahr an bis in den späten Herbst, durch die verschiedenartigste Blütezeit der mannigfachen Blumenarten immer eine reiche Abwechslung. Besonders ist der Maimonat, in welchem auch unsere vier Bilder aufgenommen wurden, der abwechslungsreichste des ganzen Jahres. Wie ein einziger Blütenteppich präsentieren sich die verschiedenen Saxifragen, Möhringia muscosa, Alsine verna usw. unsern Augen. Prächtige lilablaue Aubrietien in verschiedenen Arten (Abb. 1) ranken hier und da über einen Steinblock herunter. Aus dem Möhringiapolster (Abb. 2) strecken die verschiedenartigsten Landorchideen ihr Köpfchen hervor und danken durch ihren Blütenreichtum dem Schöpfer der Anlage, daß er ihnen künstlich einen Standort geschaffen, wo sie sich im geschlossenen Rasen nach Herzenslust entwickeln können. Im Schatten eines Baumes (Abb. 3) haben einige Farren wie: Osmunda regalis (Traubenfarn), Scolopendrium officinarum (Hirschzunge), Aspidium Filix mas (Schildfarn), Struthiopteris germanica (deutscher Straußfarn) und verschiedene andere ein Plätzchen gefunden, im Vordergrunde links Anemone sylvestris und Primula Sieboldi, direkt vor dem Stamme aber ein prächtiges Exemplar von Cypripedilum Calceolus (Frauenschuh) erkennen lassend. Sämtliche Pflanzen, die hier nicht alle aufgezählt werden können, in der schönsten Entwicklung. Man muß eben danach trachten, den einzelnen Arten ihre Lebensbedingungen, die sie an Boden, Licht, Feuchtigkeit usw. stellen, zu erfüllen suchen, dann lohnt auch das kleinste Pflänzchen die Pflege.

Abb. 2. Erdorchideen im Rasenpolster von Möhringia muscosa.

Wir haben in Abb. 4 eine Gesamtansicht über ein Alpinum, wie es sich zurzeit am Pomologischen Institut in Reutlingen befindet, das auch zu Lehrzwecken dient. Ein Blümlein, zierlicher und schöner wie das andere, in der prächtigsten Entfaltung, eine sorgsame Pflege erkennen lassend. Hierzu gehört in der Hauptsache auch der richtige Aufbau, die Gruppierung der Steine, sowie insbesondere die Bepflanzung selbst, womit wir uns ein andermal etwas näher befassen wollen.

Herrn Ökonomierat Lucas, den wir auf dem Bilde im Hintergrunde mit dem Erbauer des Alpinums, Herrn Gartenbaulehrer Geuke, erblicken, könnten wir um dieses Fleckchen Erde ordentlich beneiden; danken ihm aber an dieser Stelle für die diese Abhandlung schmückenden herrlichen Aufnahmen, die gewiß bei vielen Lesern Beifall finden werden. Wem Gelegenheit geboten ist, seine Ferienzeit im Gebirge zuzubringen, der möge nur recht fleißig Vorbilder sammeln, die ihm später bei Herstellung eines Alpinums von großem Nutzen sein können; denn: „Unerschöpflich an Reiz, an immer erneuter Schönheit ist die Natur."

## Anlage eines guten Gartenrasens und seine Pflege.

Von Handelsgärtner **G. Oertel.**

Bei Betrachtung einer jeden Gartenanlage, sei es die des schlichten Vorstadthauses, der eleganten Villa oder des großen Schloßparkes, erfreut nichts mehr das Auge, als das saftige Grün eines wohlgepflegten Rasens. Mag ein Garten noch so sorgfältig angelegt sein, mögen Blumen, Sträucher oder Bäume edelster Art in Blüten- und Blätterschmuck prangen, — ohne den schönen Untergrund eines guten Rasens oder bei einem solchen, der ein vernachlässigtes Aussehen zeigt, — wirkt doch das ganze Bild wenig anziehend. Der Besitzer hat alsdann trotz Mühe und Kosten nicht

Abb. 3. Unter dem Baume verschiedene Farren, links: Anemone sylvestris und Primula ericoides. Vor dem Stamm in der Mitte Cypripedilum Calceolus (Frauenschuh.)

das erreicht, woran ihm doch am meisten lag: ein das Auge entzückendes Stückchen Natur zu schaffen.

Die beste Zeit zur Anlage des Rasens ist das Frühjahr. Bei nicht geeignetem Boden muß derselbe in erster Linie entsprechend vorbereitet werden. Ist das Land abgetrocknet, so wird es möglichst tief umgegraben, wobei alle Wurzeln von Bäumen und ausdauernden Unkräutern, sowie alle Steine sorgfältig herauszulesen sind. Darauf wird die Erde mit dem eisernen Rechen klar gerecht. Ist der Boden zu schwer oder lange Zeit durch Unkraut, Baumwurzeln, deren Schößlinge und dergl. ganz ausgesogen, so muß frische nahrhafte Erde aufgefahren werden. Man erhält dieselbe leicht gegen Erstattung des Fuhrlohnes bei Ausschachtungen von Baustellen; diese Erde ist auch meistens sehr locker und kräftig. Bietet sich keine Gelegenheit, frische Erde zu bekommen, so ist das Land mit mittelfeinen Hornspänen so dick zu bestreuen, daß der Boden wie mit einer Hülle bedeckt erscheint. Diese wird möglichst tief eingehackt und das Land mit einem Holzrechen nachdem recht gleichmäßig und fein abgeharkt. Es ist beim Graben und beim Rechen darauf zu achten, daß die Kanten an den Wegen stets in der gehörigen Grenze gehalten werden. Mit dem Rechenstiel ist nun eine kleine Furche um vorhandene Sträucherpartien, Beete, Bäume usw. zu ziehen, um so bei der Aussaat die richtige Grenze und später gleich eine Kante zu haben. Jetzt wäre das Land zur Aussaat bereit, und nun kommt die Art oder Mischung des Grassamens in Betracht, die zu dem oder jenem Zwecke genommen werden soll. Die Anlage einer Wiese schließe ich hier aus, da die Besprechung einer solchen wohl einen Abschnitt für sich erheischt, sonst aber können meine Ausführungen auf Bleich-, Park- oder feinsten Gartenrasen mit Teppich- und Blumenbeeten Anwendung finden. Für jeden Zweck ist eine sorgfältig zusammengestellte Mischung der passendsten Grasarten in jeder größern Samenhandlung käuflich. Diese Mischungen sind für dauerhaften Rasen berechnet, der also mehrere, bei guter Pflege selbst viele Jahre aushält und schön bleibt. Wem es jedoch auf die alljährliche Arbeit des Neuansäens nicht ankommt, dem empfehle ich reines Lolium perenne, und zwar auf den Quadratmeter 60 *g*, auszusäen. Das Gras muß oft geschnitten, überhaupt recht kurz gehalten werden, aber dieser Rasen ist während des ganzen Sommers und Herbstes üppig dunkelgrün und gleichmäßig wie eine Bürste, nur eben nicht ausdauernd. Von anderen Grasmischungen berechnet man 50 *g* auf den Quadratmeter. Bei windstillem, trockenem Wetter wird der Samen in bekannter Weise gleichmäßig aufgestreut. Ist die Fläche groß, so daß dieselbe von den Wegen oder Seiten zur Aussaat nicht erreichbar ist, so sind zwei längere Bretter derart zu Hilfe zu nehmen, daß immer von dem Brett aus, worauf man steht und bis an welches heran gesät ist, das andere so weiter gelegt wird, daß es mit dem Fuße erreichbar bleibt. Auf dies Brett hinübersteigend, wird von demselben aus das liegen gebliebene aufgehoben, in Schrittweite niedergelegt und so fort. Die Landschaftsgärtner bedienen sich meist zweier je 2 Fuß langer und 1½ Fuß breiter Trittbretter, die mit aufgenagelten Riemen versehen schlittschuhähnlich an die Füße geschnallt werden. Ist die Aussaat fertig, so wird der Samen mit einem nicht zu lang- und nicht zu weitzinkigen, hölzernen Rechen e i n gehackt — nicht geharkt —, wobei darauf zu achten ist, daß man einmal wie das andere möglichst wenig Erde vor die Zinken nimmt und der Same möglichst tief in die Erde kommt. Ist auch das geschehen, so muß das Land mit einer glatten Schaufel geklopft werden, was die Gärtner wiederum mit Trittbrettern besorgen. Mit nicht zu grober Brause ist nun die ganze Fläche zu überspritzen, was aber vorsichtig geschehen muß, damit das Wasser nicht schwemmt. Dies ist allabendlich zu wiederholen, bis der Samen aufgegangen ist. Auch für die Folge soll der Rasen regelmäßig feucht gehalten und bei heißer oder trockener Witterung das Wasser nicht gespart werden. Hat das Gras eine Höhe von 5 bis 6 *cm* erreicht, so ist es, wenn möglich mit einer guten Rasenmähmaschine, zu schneiden. Wenn eine Maschine nicht zur Verfügung steht, kann eine recht scharfe Sichel benutzt werden. Der Gebrauch der Sense ist nur bei großen Parkanlagen zu empfehlen, d. h. wenn nicht so sehr auf Gleichmäßigkeit und kurzen Schnitt Gewicht gelegt wird. Der Rasen eines Ziergartens muß gleich von vornherein ganz kurz gehalten werden, damit er sich desto reicher bestockt; auch sonst ist er mindestens alle 14 Tage zu schneiden, und das Gras darf nicht länger als ungefähr 10 *cm* werden. Nach jedem Schnitte ist der Rasen mit dem Reisigbesen sauber abzukehren, sämtliche Kanten mit scharfem Spaten abzustechen, die Wege zu säubern und mit dichtzinkigem Rechen auszuharken. Das Kantenabstechen erfordert jedoch Übung, da sehr darauf geachtet werden muß, daß man nicht aus der Richtung kommt und durch Lücken die Kanten ungleich aussehen. Der letzte Schnitt im Herbste ist so einzurichten, daß derselbe ausgeführt wird, nachdem alle übrigen Herbstarbeiten im Garten beendet sind, damit die Anlage auch während des Winters ein sauberes Aussehen hat. Sobald sich stärkere Nachtfröste einstellen, muß der Rasen mit klarem, verrottetem Dünger oder Komposterde bestreut werden, einesteils um ihn vor den anhaltenden schneelosen Frösten zu schützen, andernteils um ihn zu düngen. Wenn dann im Winter noch auf die Schneedecke verdünnte Latrine gegossen wird, so schießt im Frühjahre der Rasen wieder üppig empor. Sollte dennoch nach längerer Zeit der Wuchs zu wünschen übrig lassen, so ist öfter bei regnerischem Wetter mit Hornspänejauche oder aufgelöster Bremer Poudrette — auf 100 *l* Wasser 1 *kg* P. — zu gießen.

Abb. 4. Gesamtansicht eines Alpinums.

## Ein wenig gekanntes, aber sehr praktisches Gartengerät.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hagelüken.**

Die Leser meines Aufsatzes „Vorzüge der Reihensaat vor der Breitsaat usw." in Nr. 31 des letzten Jahrgange des „Lehr-

meister“ (1. Mai 1904) werden nähere Angaben über den dort erwähnten „Reihen- und Rillenzieher für Gärten“ vermißt haben. Da von mir damals Versäumte soll heute nachgeholt werden. Der Zweck des Instrumentes ist, das Ziehen von Furchen (Rillen) zur Aufnahme des Samens möglichst zu vereinfachen und zu erleichtern. Welche Umstände und Arbeit kostet es — um ein bestimmtes Beispiel anzuführen — ohne ein solches Gerät ein Normalbeet von 100 *cm* Breite mit Furchen von 20 *cm* Abstand zu versehen! Nachdem die zehn Punkte, wo die Pflöcke der Gartenleine eingesteckt werden sollen, mit dem Maßstocke festgestellt wurden, muß die Leine fünfmal gespannt und ebensoviel Furchen müssen gezogen werden. Wird hierbei auch noch so sorgfältig verfahren, so sind doch Ungenauigkeiten unvermeidlich.

Ganz anders stellt sich die Sache beim Gebrauche des Reihenziehers. Mit einem Zuge desselben ist die vorhin gedachte Arbeit getan, und zwar genau. Das selbstverständlich vorher entsprechend bearbeitete, namentlich mit dem Rechen geebnete Beet wird „zwischen die Beine genommen“, das Zapfenbrett, dessen Länge der Breite des Beetes entspricht, auf eine Schmalseite desselben gelegt und (rückwärts gehend) mit der kurzen Führungs- oder Zugstange über die einzuteilende Fläche gezogen. Außer dem Reihenabstande von 20 *cm* kann das Gerät auch auf 5, 10, 15, 25, 30, 40, 50 und 60 *cm* eingestellt werden. Diese Leistungen sind jedoch aus später angeführten Gründen nicht einem Zapfenbrett zugelastet, wie dies bei den mindestens 2 *m* breiten und entsprechend schweren Reihenziehern (Markeuren) der Fall ist, die beim Landbau und in großen Gärtnereien Verwendung finden. Diese weisen nur ein Zapfenbrett mit verstellbaren Zähnen auf. Bei bedeutenden Betrieben, die für die Bepflanzung großer Flächen (von oft mehreren Morgen) ein und denselben Reihenabstand verwenden, lohnt sich das umständliche und zeitraubende Verstellen der Zähne wohl, keineswegs aber bei dem Bepflanzen kleinerer Gärten, die bei der Mannigfaltigkeit der Kulturen fast für jedes Beet eines andern Reihenabstandes bedürfen.

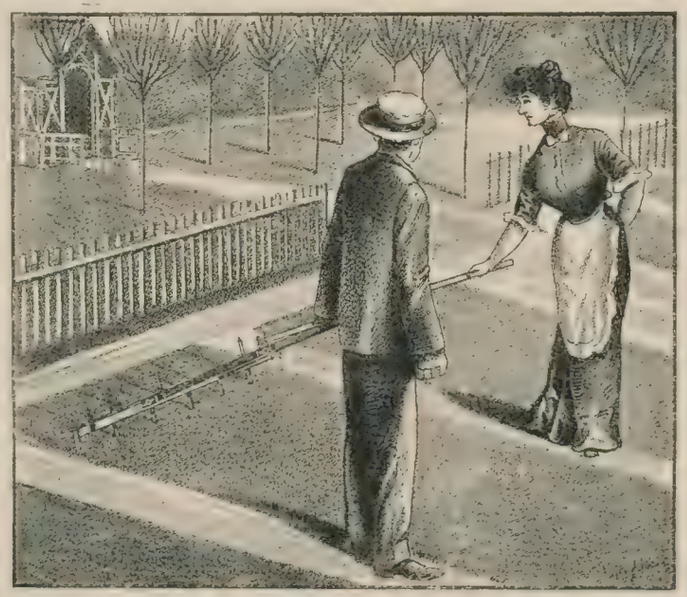


Abb. 1. Der Reihen- und Rillenzieher bei seiner Verwendung durch zwei Personen.

Um diesen Anforderungen zu entsprechen, wurden bei unserm Geräte drei mit den entsprechenden Zahlen versehene Zapfenbretter eingestellt, die aber auch einzeln billig erhältlich sind. In ein bis zwei Minuten ist mit Hilfe von zwei Flügelschrauben ein neues Zapfenbrett an die zwei aus Bandeisen bestehenden Schenkel der Zugstange befestigt, und die kaum unterbrochene Arbeit kann weiter gehen. Weil die 15 *mm* dicken eichenen Zähne fest in die Zapfenbretter gefügt sind, eignet sich das Instrument auch dazu, durch Regen festgeschlagenen Boden zwischen den Pflanzenreihen aufzureißen und Unkrautwurzeln zu lösen. Doch noch einen andern wichtigen Vorteil bietet unser Rillenzieher. Derselbe ist mit einer Einrichtung an der Zugstange versehen, die es ermöglicht, durch Ziehen von Querreihen über die Langreihen in den Schnittpunkten derselben die Stellen für das Setzen von Pflanzen ((Kappus, Salat usw.) zu erhalten. Bekanntlich muß oft lange auf günstiges Wetter für solche Pflanzungen gewartet und bei Eintritt desselben die Arbeit überstürzt werden. Verfügt man aber über das beschriebene Gerät, so können die Beete zu gelegener Zeit in Ruhe mit den erwähnten Reihen oder Linien überzogen und bei Eintritt von Regen das Pflanzen selbst, unbehindert durch die Leine, sehr schnell und doch genau vorgenommen werden. Zur Veranschaulichung des Gesagten diene die beistehende Abbildung. Bemerken möchte ich noch, daß die Beete beliebig breit sein können und daß zweckentsprechende Einrichtungen an dem Geräte genaues Arbeiten mit demselben ermöglichen.

## Künstliche Düngung im Garten.

Von **Dr. Giersberg.**

### III.

### c) Die Düngung mit Kalk.

Am Schlusse unseres Artikels über die Düngung mit Kali bemerkten wir schon, daß mit der Kalidüngung stets ein ganz erheblicher Verlust an Kalk im Boden eintritt, für welchen Ersatz in Form direkter Kalkdüngung geschaffen werden muß, wenn der Boden nicht an Kalk total verarmen soll. Eine regelmäßig wiederholte Düngung mit Kalk ist aber auch schon deshalb nötig, weil sein ausreichendes Vorhandensein im Boden für das Gedeihen der Gartenpflanzen ebenso unentbehrlich ist, wie das des Kalis und der Phosphorsäure. Ja man bezeichnet vielfach den Kalk als Regulator der Fruchtbarkeit des Bodens, welcher alle extremen Verhältnisse in demselben ausgleicht und die nutzbaren Faktoren des Bodens und der Düngung mobil macht. Daher der Satz: „Ohne Kalk kein Leben, keine Fruchtbarkeit, kein Ertrag; ausreichender Kalkvorrat ist die sicherste Vorbedingung für die Wirksamkeit jeder andern Düngung.“

Und wirklich kann man auch überall in der Praxis die Bemerkung machen, daß, wenn es einem Garten- oder Ackerboden an Kalk fehlt, die Pflanzen in der Entwicklung fast mehr zurückbleiben, als wenn es an einem der andern wichtigen Nährstoffe mangelt. Es erklärt sich dies auch leicht daraus, daß der Kalk nicht nur wie Kali, Phosphorsäure und Stickstoff eine ernährende, daß er zugleich auch eine chemische und physikalische Wirkung ausübt, dadurch zur Beförderung des Stoffumsatzes im Boden, und so zur Verbesserung desselben in hohem Maße beiträgt. Diese Wirkung des Kalkes ist sogar so groß, daß man derselben vor der nur ernährenden weitaus den Vorzug gibt, den Kalk als hauptsächlich indirekt wirkendes Düngemittel bezeichnet. Seine vorzüglichsten indirekten Wirkungen sind folgende: Er verursacht die Zersetzung der im Boden vorhandenen humosen Bestandteile, wobei er zugleich die im Boden enthaltenen Stickstoffverbindungen in Gestalt von Salpeterstickstoff frei und für die Pflanzenwurzeln leicht aufnehmbar macht. Außerdem befördert er die Zersetzung der mineralischen Bodenbestandteile, macht die in ihnen enthaltenen Nährbestandteile für die Wurzeln der Pflanzen aufnehmbar und bereichert so indirekt den Boden. Überhaupt tritt durch Kalkdüngung eine raschere Lösung der im Boden vorhandenen Nährstoffe ein, dadurch auch verstärktes Pflanzenwachstum. — Dann aber wirkt Kalkdüngung in der Weise sehr vorteilhaft, daß durch sie die vielfach im Boden vorhandenen Säuren und sonstigen schädlichen Verbindungen unschädlich gemacht werden, was um so wichtiger ist, als diese nicht nur in der Weise schädigend auf die Pflanzen einwirken, daß sie das Wachstum direkt hindern, vielmehr auch die Zersetzung der im Boden vorhandenen Pflanzennährstoffe hemmen. — In physikalischer Hinsicht wirkt der Kalk auf die Beschaffenheit des Bodens auch noch dadurch ein, daß er ihn lockert und erwärmt, somit die Wirkung der atmosphärischen Einflüsse auf denselben in günstigster Weise verstärkt. Durch Kalk wird die Tätigkeit der Mikroorganismen, Bakterien usw. im Boden unterstützt, der Zustand der Gare tritt rascher ein, und damit eine größere Fruchtbarkeit.

Wenn es Aufgabe jeden Landwirtes ist, die dem Boden zugeführten Nährstoffe rasch in landwirtschaftliche Produkte umzuwandeln, so trifft dies für den Gartenbesitzer erst recht zu. Je schneller hier die Umwandlung bewirkt wird, um so rascher ist die

Pflanzenentwicklung, um so höher die Rente. — Wenn hiernach nicht ohne große Berechtigung die indirekten Wirkungen des Kalkes sogar höher gestellt werden als die direkt ernährende, so ist dennoch auch letztere nicht ohne Bedeutung. Das Bedürfnis der verschiedenen Gartenpflanzen nach Kalk ist selbstverständlich ein sehr verschiedenes; manche derselben brauchen sehr viel Kalk, andere hingegen nur sehr geringe Mengen. Erbsen und Bohnen z. B. fordern zu ihrem guten Gedeihen die drei- bis sogar vierfache Kalkmenge wie Kartoffeln, und letztere wieder bedürfen eines erheblich größern Quantums wie z. B. die Kohlarten. In dem Holz und Laub der Obstbäume und Sträucher ist der Kalk in sehr beträchtlicher Menge vorhanden, während derselbe in den Früchten hinter den andern Nährstoffen weit zurückbleibt. — Als Bodenverbesserungsmittel ist der Kalk besonders da, wo Obst- und Gartenanlagen beabsichtigt sind und ungünstige physikalische Verhältnisse vorliegen, von größtem Werte, um solche Flächen zur Anpflanzung tauglich zu machen. Das gilt ganz besonders bei schwerem und kaltem Boden, der durch Kalk gelockert, erwärmt und nach jeder Richtung hin günstig verändert wird. Hier kalke man aber auch recht kräftig und gebe pro Ar mindestens 25 bis 35 *kg* Ätzkalk oder 40 bis 60 *kg* kohlensauren Kalk; bei leichtem Boden genügt die Hälfte der angegebenen Quanten vollständig. — Da der Kalk alle Zersetzungsprozesse im Boden fördert und erhöht, also auch das Wachstum der Pflanzen, wird durch seine Einwirkung selbstverständlich auch der Nährgehalt des Bodens stärker in Anspruch genommen. Daraus ergibt sich die unbedingte Notwendigkeit, neben dem Kalke auch reichliche Mengen anderer Dungstoffe zuzuführen, mit der Kalkdüngung also stets eine kräftige Düngung, sei dies mit Stallmist oder auch mit künstlichen Düngemitteln, zu verbinden, da sonst notwendig in kürzerer oder längerer Zeit eine Verarmung des Bodens eintreten müßte. In diesem Sinne hat das bekannte Sprichwort: „Kalk macht reiche Väter, aber arme Söhne" seine volle Berechtigung, während unter gleichzeitiger Anwendung reicherer Düngermengen eben durch die Kalkung überall eine Steigerung der Erträge bewirkt wird.

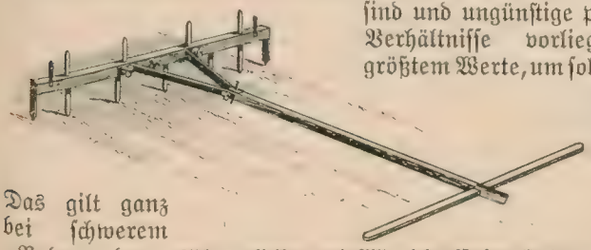


Abb. 2. Reihen- und Rillenzieher für den Garten.

Am besten geschieht im Garten die Düngung mit gebranntem Kalk, welcher schneller zersetzend und lösend wirkt als der kohlensaure Kalk. Jedenfalls ist auf mehr schwerem Boden nur gebrannter Kalk zu benutzen, während auf leichten Böden auch wohl kohlensaurer Kalk verwendet werden kann. Soll auch hier gebrannter Kalk benutzt werden, so geschehe dies nur in geringen Gaben, da sonst eine zu starke, den Pflanzenwurzeln leicht schädlich werdende Wirkung nicht ausgeschlossen ist.

Die Stärke der Kalkdüngung richtet sich ganz nach der Beschaffenheit des Bodens und der Zeit der Wiederholung. Bei schweren Böden und sechs- bis achtjähriger Wiederholung genügen pro Ar 20 *kg* vollständig; bei mildern Bodenarten schon 12 bis 15 *kg*, und bei leichten Böden sogar 10 bis 12 *kg*. Am besten wendet man den Kalk im Herbste an, und zwar bei möglichst trockenem Zustande des Bodens, wobei es dann auch leicht gelingt, denselben mit dem Boden sorgfältig zu vermischen, was eine notwendige Bedingung für seine volle Wirksamkeit ist.

## Wie erzielen wir eine gute Spargelernte?

Von **Richard Zumwinkel.**

Die Spargelzeit ist nicht mehr fern. Manche Hausfrau mag sich schon im Geiste, das Körbchen am Arme und mit dem Spargelmesser bewaffnet, an den Beeten sehen, um hier die zarte wohlschmeckende Gabe des Frühlings einzuheimsen. Aber — sollte sie nicht manchmal in ihren Hoffnungen getäuscht werden? Sicherlich; die Erfahrung lehrt es nur zu oft! Anstatt dicker Pfeifen finden sich Schwächlinge vor, die obendrein noch holzig sind. Während vom Glücke begünstigte Nachbarn noch für den Markt liefern, werden hier nur dürftige Ernten erzielt. Woher solche Mißerfolge kommen und wie eine gute Ernte erzielt werden kann, das sei im folgenden kurz erörtert.

1. Die meiste Sorgfalt erfordert die Anlage der Beete. Bei der Einrichtung der Spargelbeete werden oft so schwerwiegende Fehler gemacht, daß der ganze Zweck des Unternehmens in Frage gestellt bleibt. In den meisten von diesen Fällen leiden die Pflanzen infolge zu großer Nässe durch Kälte. Der Boden muß deshalb durchaus locker, warm und trocken gehalten werden. Zu diesem Zwecke ist es nötig, recht viel Sand in die ausgehobenen Gruben zu bringen. Hierdurch wird der Boden durchlässig und damit trocken. Ein Gewächs wie der Spargel, an dessen Wurzelvermögen so außerordentlich hohe Anforderungen gestellt werden, bedarf aber vor allem auch des Düngers.

Je mehr Kompost und verrotteter Mist in die ausgehobenen Beete gebracht wird, um so vollfleischiger kommen später die Spargelpfeifen.

2. Erhöhe die Spargelbeete durch Aufbringen lockerer Erde. Im ersten und zweiten Jahre nach Anlage der Beete soll der Gärtner die Wurzelstöcke möglichst zu kräftigen suchen. Dies geschieht am besten wiederum durch Komposterde. Aber auch in späterer Zeit ist es etwa alle zwei Jahre durchaus erforderlich, die Beete zu erhöhen. Ist Kompost nicht zur Hand, so empfehlen wir, sich durch einen Straßenwärter einige Haufen abgeschlämmter Erde beschaffen zu lassen, wozu diese Leute fast stets in der Lage sind. Wer in der Nähe einer Mühle wohnt, kann sich leicht auch noch Besseres für seine Zwecke sichern. Bei den oberschlächtigen Mühlen fließt das Wasser vor dem Mühlenrad gewöhnlich sehr langsam. Hier setzen sich alle feinen Erd- und Sandteilchen, die das Wasser mit sich führt, ab. Der Müller schlägt den Bach im Herbste aus und läßt die Sinkstoffe bis zum Frühjahre liegen. Wird nun für gewisse Perioden die Lieferung mehrerer Wagen voll dieser sandigen Erde vereinbart, so ist damit ein vorzügliches Auffüllmittel gewonnen, das unkrautfrei, den Boden außerordentlich lockert. Unterläßt man das Erhöhen der Beete, so werden die Pfeifen bald sehr kurz, und Wurzelverletzungen, die Mißernten nach sich ziehen, sind die Folge.

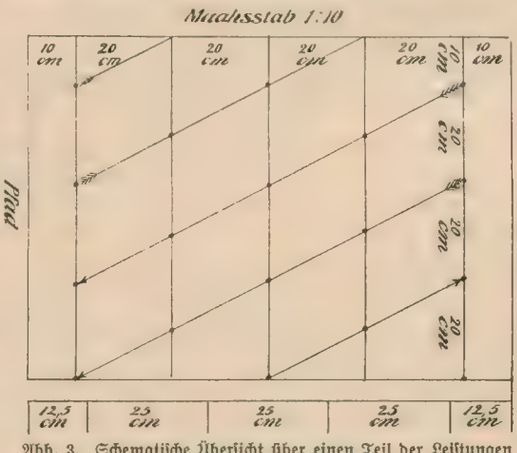



Abb. 3. Schematische Übersicht über einen Teil der Leistungen des Reihen- und Rillenziehers.

3. Halte die Beete rein. Schreiber dieses kennt Leute, die Quecken und Spargelwurzeln nicht zu unterscheiden vermögen. Wenigstens scheint es so. Auch hier kann es nicht anders sein, als es im Evangelium heißt: „Die Quecken gehen mit auf und ersticken das Übrige." Würden die in Absatz 2 genannten Bedingungen erfüllt, dann wird es nicht schwer sein, die wenigen, sich zeigenden Unkräuter auszujäten. Das Umgraben der Beete im Herbste ist regelmäßig beizubehalten.

4. Dünge fleißig. Der mit in die Erde gelegte Dünger diente dazu, die Wurzeln so zu kräftigen, daß im vierten Jahre auf eine volle Ernte zu rechnen war. Um nun die Anlage leistungsfähig zu erhalten, sind den Pflanzen jährlich neue Nahrungsstoffe zuzuführen. Die Düngung findet im Juli statt. Dieselbe ist zu

bewirken, noch ehe das Spargelkraut sich über das Beet gebreitet hat. Gleich nach beendigtem Stechen wird das Beet mit einer Lösung von Viehsalz und Wasser begossen. Vor Jauche möchte ich unbedingt warnen, da sie den bittern Geschmack der Pfeifen herbeiführt. Im Herbste werden die Spargelbeete mit einer starken Düngerlage bedeckt, die im Frühjahre unterzugraben ist.

5. Überwache die Arbeiten bei den Spargelbeeten selbst! Unkenntnis oder Nachlässigkeit anderer können alle Aufwendungen bei der Spargelkultur illusorisch machen.

## Das Umveredeln von Spalierbäumen.

(Mit Orig.-Abb.) Von Obergärtner **M. Schuster.**

Nicht selten stellt sich an den Spalierbäumen der Krebs an den Ästen ein, oder die Blutlaus nimmt so überhand, daß man den Baum am liebsten ins Feuer werfen möchte, oder die Sorte paßt nicht für die Verhältnisse, sie hat verschiedene Fehler — kurzum es gibt verschiedene Gründe, welche das Umveredeln eines Spalierbaumes ratsam und nützlich erscheinen lassen.

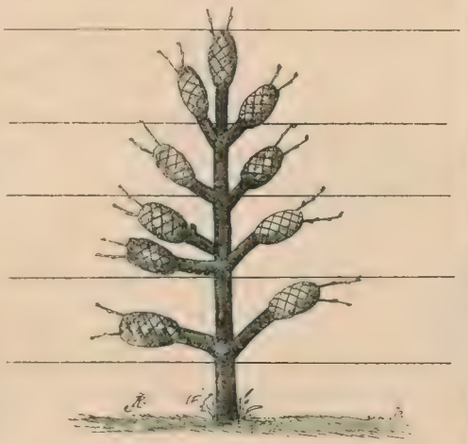


Abb. 1. Nach der Umveredelung.

Ist das Umveredeln beschlossen, dann säume man nicht, bereits im Herbste den Baum abzuwerfen. Wenn es auch noch im Frühjahre möglich ist, so kann doch nur der Vorbereitung im Herbste das Wort geredet werden. Das Stehenlassen von sogenannten Zugästen ist dann überflüssig, und es ist nicht zu befürchten, daß die Reiser im Safte ersticken. Die Schnittflächen werden durch Glattschneiden mit einer scharfen Hippe wagrecht bis auf das frische, grüne Holz erneuert und die Edelreiser aufgesetzt.

Die zweckmäßigste Veredlungsart ist für diesen Fall das verbesserte Pfropfen zwischen Holz und Rinde, wobei mehrere Edelreiser eingesetzt werden können. Mit der Vermehrung der Edelreiser wird vorerst das Gelingen der Veredlung gesichert, die Verarbeitung des vorhandenen Saftes erleichtert und die Vernarbung der großen Wunden beschleunigt.

Dieser Heilprozeß wird noch begünstigt, wenn wir die Wundstelle mit einer dicken Baumsalbe aus Lehm, Kuhmist und Tierblut verstreichen und mit Leinwandstreifen gut umwickeln. Dadurch ist ein guter und doch luftdurchlässiger Abschluß erzielt, der dem Verstreichen mit Baumwachs entschieden vorzuziehen ist. Dieser Wundverband verhindert das Ersticken im Safte, das Rissigwerden und Abstoßen der Rinde und veranlaßt eine gesunde und normale Überwallung der Wundränder. Er verbleibt bis zum Austreiben der Reiser am Baume, d. h. es schadet durchaus nicht, ihn während des Sommers daran zu lassen.

Die Veredlung wird wie sonst mit Bast verbunden und erst darauf die Baumsalbe aufgetragen.

Die Abbildung 1 zeigt den Baum nach erfolgter Umveredlung, die Abbildung 2 nach einem Jahre. Es ist ratsam, nur junge Spalierbäume umzupfropfen, und zwar so lange die Äste nicht über 4 *cm* Durchmesser haben. Bei ältern Bäumen, und hier kann nur von Äpfeln und Birnen die Rede sein, ist eine derartige Arbeit in den allermeisten Fällen kaum lohnend und deshalb die Neupflanzung eines andern Baumes entschieden vorzuziehen. Für Steinobst ist das Verfahren nicht anwendbar. Ferner trachte man nicht danach, regelmäßige Formbäume zu erhalten, sondern tragbare Spaliere.

## Der gelbe Edelapfel.

Nachlese zu dem Artikel in Nr. 26.

Seit einigen Jahren habe ich in einem nicht weit von Kittlitz i. S. liegenden Städtchen, in welchem eine große chemische Fabrik ist, die Beobachtung gemacht, daß durch giftige Gase den Obstbäumen und dem Getreide großer Schaden zugefügt wird. In unmittelbarer Nähe dieser Fabrik steht in dem Garten ein Apfelbaum von der Sorte „Gelber Edelapfel" (Golden Nobel), welcher trotz dieser ungesunden Atmosphäre fast jedes Jahr reich trägt und große, schöne, schmackhafte Früchte liefert. Diese englische Sorte, welche aus einem alten Garten in Durham stammt, ist eine schöne, goldgelbe, schätzbare Markt- und Küchenfrucht; sie reift im Oktober und hält sich bis Januar. Diese Sorte hat nur den einen Übelstand, daß die Äpfel in trockenen Jahren gern kurz vor der Reifezeit abfallen. Der Besitzer dieses Baumes hatte mich öfters zur Ernte eingeladen. Der Baum steht in geschützter Lage in einem guten tiefgründigen, ziemlich kalten, etwas feuchten Lehmboden.

Mit diesem gelben Edelapfel wäre unter ähnlichen Verhältnissen auch in andern Gegenden ein Versuch zu machen, um zu prüfen, wie er sich anderwärts bewährt. Jedenfalls ist es eine Apfelsorte von höchstem schätzbaren Werte, die auch für etwas rauhere, dabei geschützt gelegene Gegenden zu empfehlen ist.

Max Jubisch, Baumschulbesitzer, Kittlitz, Sa.

Der „Gelbe Edelapfel" eignet sich meiner Ansicht nach durchaus nicht zur Anpflanzung als Hochstamm, da er außer seiner Blutlausempfindlichkeit noch den weit schlimmeren Fehler hat, daß die Früchte am Baume nicht festhängen, sondern sehr leicht vom Winde heruntergeschlagen werden. Daher sollten Hochstämme vom gelben Edelapfel selbst in windgeschützten Lagen am besten überhaupt nicht gepflanzt werden, und etwa schon vorhandene mit der Sorte „Schöner von Boskoop", die sehr fest hängt, umgepfropft werden. Gelber Edelapfel ist nur im geschützten Garten als Halbstamm oder Buschbaum zu empfehlen, wo die Sorte vom achten Jahre an reichlich tadellose Früchte trägt.

Otto Klare, Marburg in Westfalen.

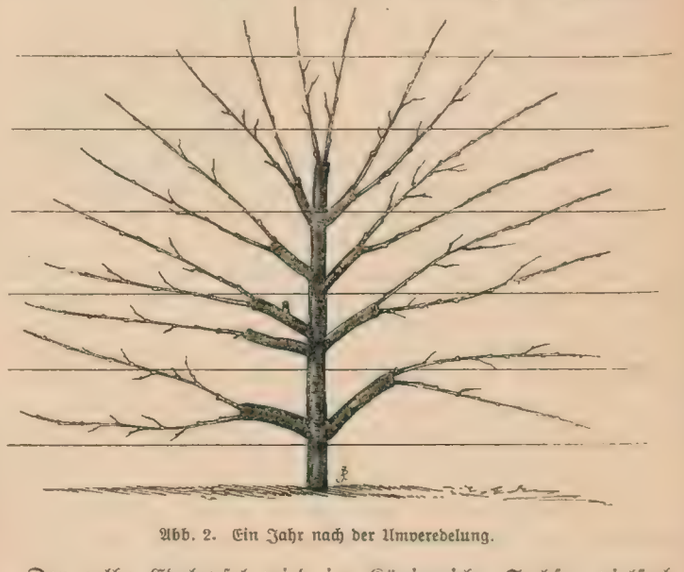


Abb. 2. Ein Jahr nach der Umveredelung.

Der gelbe Edelapfel wird im Königreiche Sachsen vielfach als Straßenbaum angepflanzt, ist hier ziemlich stark verbreitet und wie wir im vorigen Herbste ersehen konnten, auf allen Obstausstellungen Sachsens in vorzüglicher Ware vertreten gewesen. Er wird nicht allein hier vom Landes-Obstbauverein in engerer Auswahl für Hoch- und Halbstamm, sondern auch in Westpreußen vom Provinzialobstbauverein, ebenso im Regierungsbezirke Cassel und den angrenzenden Gebieten zum allgemeinen Anbau in guter Lage empfohlen. Zur Klärung der Frage wird die Veröffentlichung weiterer Beobachtungen beitragen. Wir ersuchen deshalb um gefl. weitere Meinungsäußerungen.

Die Redaktion des Lehrmeisters.

# Über die Krankheiten der Ziege.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. Galen.

## VI. Krankheiten nach dem Wurfe.

Da die Geburt an das Muttertier erhöhte Anforderungen an Kraft stellt und eine vollkommene Umwälzung des Stoffwechsels zur Folge hat, kann es nicht befremden, wenn gerade im Anschluß an das Zickeln die Ziege einer Reihe von Krankheiten und Zufällen ausgesetzt ist. Von diesen unterziehen wir die am häufigsten vorkommenden einer kurzen Betrachtung.

### a) Festliegen nach der Geburt.

Die Geburt ist normal verlaufen, auch die Nachgeburt ist, wie gewünscht, ausgestoßen worden, und wir glauben, daß die Mutter und die Zickeln nun wohl und gesund sind. Da müssen wir bemerken, daß, meist am Tage darauf, die Ziege sich nicht erheben kann und, wenn wir sie aufgerichtet haben, nicht imstande ist, sich auf den Hinterbeinen zu erhalten. Mitunter fehlt bei dem Tiere vollständig die Aufmerksamkeit für die Umgebung, die Ziege liegt dann mit zur Seite geneigtem Kopfe bewußtlos da, die Atmung geht schwer und schnarchend. In diesem Falle werden wir die reine Geburtslähme festzustellen haben. Dieselbe mag wohl nach der Ansicht berufener Autoritäten ihre Ursache darin finden, daß nach Ausstoßung der Jungen, besonders wenn dieselbe schnell und ohne Beschwerden vonstatten ging, ein enormer Umsturz im Haushalt des mütterlichen Organismus sich vollzieht, daß vor allen Dingen eine starke Schwankung des Blutdruckes eintritt, welche wieder Blutleere im Gehirn hervorzurufen vermag und dadurch die Lähmung bedingt. Liegt solch ein Fall vor, so raten wir dringend, alsbald die Hilfe eines Tierarztes anzurufen, der dann durch Luftinfusion in das Euter meist verblüffend schnell Abhilfe schaffen kann. Selbst die Infusion nicht besonders keimfrei gemachter Luft vorzunehmen, wie ich es in der Rinderpraxis von einigen Besitzern mit Zuhilfenahme der Radfahrluftpumpe beobachtet habe, ist nicht empfehlenswert. Wir beobachteten im Anschluß an diese Art der Luftinfusion sehr oft so schwere Euterleiden, daß diese dann meist zum Tode oder zur Notschlachtung führten, so daß hierdurch nichts gerettet ist, sondern eher eine Verschlimmerung der Sachlage herbeigeführt wurde. Der hinzugerufene Tierarzt aber trägt von selbst dafür Sorge, keimfreie Apparate für die Infusion keimfreier Luft mitzuführen, besonders wenn er aus dem genauen Vorbericht bei der Bestellung auf Gebärfieber schließen kann. Wir warnen besonders den Ziegenhalter, bei den geschilderten Erscheinungen den Tieren etwas einzugeben, seien es nun Flüssigkeiten oder andere Medikamente, denn da fast immer eine Lähmung des Schlundkopfes mit besteht, müssen sich die Tiere verschlucken, die Einschütte usw. gelangen statt in den Schlund in die Luftröhre und Lunge und rufen dort eine Fremdkörperlungenentzündung hervor, die meist den Tod zur Folge hat.

Ziege mit Vorfall-Verband.

Ist nur eine Lähmung des Hinterteiles eingetreten, was meist bei gut genährten, jüngern Tieren, die von breitköpfigen und ältern Böcken besprungen wurden, vorkommt, so muß als Ursache dieses Leidens ein starker Druck beztl. eine Quetschung der Nerven des Hinterteiles während der Geburt, mitunter wohl auch eine übermäßige Zerrung der Kreuzbeinbeckenbänder angesehen werden.

Nicht selten liegt auch die Verdauung darnieder. Hier ist zunächst für reichliche trockene Streu zu sorgen, auch muß die Ziege, um das Aufliegen zu vermeiden, täglich zwei- bis dreimal gewendet werden. Die Gegend des Kreuzes wird mit spirituösen Mitteln häufig frottiert. Gute Dienste leistet hier Kampferspiritus, auch Arnika und andere aufgesetzte Spiritussorten. Nach dieser Einreibung wird ein in kaltem Wasser angefeuchteter und dann mäßig ausgerungener leinener Fleck auf das Kreuz und darauf eine wollene Decke gelegt, also ein Prießnitzumschlag gemacht, der nach zwei bis drei Stunden wieder erneuert wird. Durch tägliche Spülung des Mastdarmes erhalten wir, wenn Verstopfung mit vorliegt, die Darmtätigkeit rege und geben die in frühern Artikeln erwähnten Mittel, um die Magenverdauung und das Wiederkäuen anzuregen. Unbedingt notwendig ist ferner noch bei beiden Arten des Festliegens, nach der Geburt das Euter recht oft gründlich auszumelken.

Vor beiden beschriebenen Formen kann sich der Ziegenhalter am besten dadurch schützen, daß er in der letzten Zeit der Trächtigkeit, also von ca. vier Wochen vor dem Wurfe an, dem Tiere möglichst wenig mästendes, dafür mehr Kraftfutter reicht. Also sind in dieser Zeit Kartoffeln, Mehl, Kleie usw. zu meiden, Körnerfutter aber zu bevorzugen; auch ist, wenn möglich, beim Sprunge darauf Rücksicht zu nehmen, daß der Bock nicht zu alt und zu groß im Verhältnis zur Ziege ist.

### b) Zurückbleiben der Nachgeburt.

Dieses Leiden, welches bei Rindern recht häufig vorkommt, ist vermöge der anatomischen Beschaffenheit des Tragsackes resp. der Eihaut der Ziegen ein sehr seltenes, daher wir dasselbe auch recht kurz behandeln können. Wie gesagt, passiert es nur ganz vereinzelt, daß die Eihäute der Ziege nicht in spätestens sechs Stunden nach dem Wurfe abgehen. Es mag hier wohl die Ursache in einer noch zu innigen Vereinigung von Eihaut und Tragsack liegen, wie dieselbe nach knapper und nährstoffarmer Fütterung beobachtet wird. So kommt es auch, daß diese Erscheinung in Jahren mit mißlichen Futterverhältnissen zuweilen einen seuchenhaften Charakter annimmt.

Wenn die Eihäute nicht von selbst abgehen, so tritt in wenigen Tagen ein Zerfall der Innenfläche des Tragsackes ein, bald aber auch beginnen die zurückgebliebenen Teile zu faulen. Um nun die Fäulnis, welche für das Tier nicht ungefährlich ist, aufzuhalten und gleichzeitig stärkere Nachgeburtswehen hervorzurufen, spült man beim Zurückbleiben der Nachgeburt den Tragsack der Ziege täglich dreimal mit lauwarmer 2 bis 3%iger Lösung von Kreolin aus. Hierbei ist so zu verfahren, daß das eingeölte Ende eines Gummischlauches in die Scheide geschoben wird und wir nun in den Trichter, den wir auf das freie Ende des Schlauches setzten, 1 bis 2 *l* lauwarmen Wassers, welchem vorher 1½ bis 2 Eßlöffel Kreolin zugefügt wurden, einlaufen lassen. Nicht lange wird es dauern, und die Eihäute lösen sich ab und werden ausgestoßen. Starkes Ziehen an denselben oder Abschneiden des heraushängenden Endes ist zu vermeiden, da durch erstere Manipulation leicht Karunkeln abreißen und damit Blutungen bez. frische Wunden erzeugen; diese aber sind für die Aufnahme der Fäulnisprodukte in den Körper sehr empfänglich. Durch das an zweiter Stelle erwähnte Verfahren verzögern wir den Abgang der Eihäute, da auch die heraushängenden Teile einen Zweck haben, nämlich den, durch ihr eignes Gewicht einen leichten, gleichmäßigen Zug auf die festsitzenden Teile auszuüben und dieselben dadurch zu lockern.

### c) Gebärmuttervorfall.

Wie die Gebärmuttervorfälle, das heißt die Umstülpung und das durch die Scham nach außen Dringen der Gebärmutter zustande kommt, darüber läßt sich hier des knappen Raumes wegen nicht ausführlich berichten; da dieselben jedoch meist kurz nach dem Wurfe und vor Abgang der Eihäute, mitunter sogar durch zu starkes Ziehen

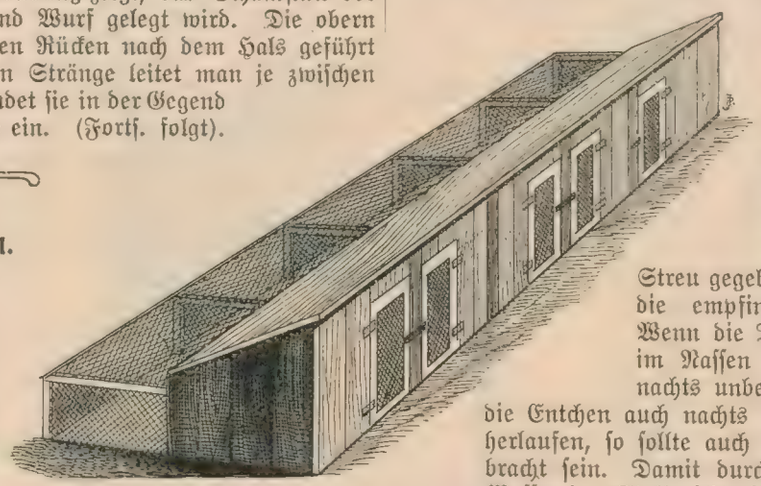
an den letztern entstehen, so muß vor allen Dingen nachdrücklichst auf Befolgung der im vorigen Kapitel angegebenen Behandlung beim Zurückbleiben der Nachgeburt verwiesen werden. Ist der Vorfall eingetreten, so wird das Tier alsbald mit dem Hinterteile hochgelegt und die herausgedrungenen Teile sind mit Alaunlösung (1 Teil Alaun auf 30 Teile Wasser) zu bespülen. Tritt so das vorgefallene Stück der Gebärmutter nicht von selbst zurück, so raten wir, baldigst tierärztliche Hilfe herbeizuholen. Da wir das Zurückbringen des Vorfalles mit der Hand dem Laien nicht empfehlen können, so brauchen wir auch auf die verschiedenen Methoden desselben nicht einzugehen. Ist durch Alaunbespülung und Hochlagern schon genug erreicht, ingleichen wenn das Hervorpressen bei zurückgebliebener Nachgeburt durch heftige Wehen zu befürchten steht, so schlagen wir vor, der Ziege einen Verband anzulegen, der das Herauspressen der Gebärmutter verhütet, ohne jedoch den Abgang von Kot, Harn und Nachgeburt zu hindern. Ein länglich-dreieckiges Stück Leinen wird mit der kurzen Seite nach vorn über den Rücken gelegt und vor dem Euter unten an der Brust zusammengebunden. In den hintern zugespitzten Teil wird für Schwanz, After und Wurf je eine Öffnung geschnitten und die Spitze des Leinentuches zwischen den Schenkeln nach vorn gezogen, wo dieselbe an den beiden zusammengeknüpften vordern Zipfeln befestigt wird. Es empfiehlt sich als geeigneter Verschluß bez. Schamteil der Bandage auch die von Delwart empfohlene Methode. Derselbe nimmt zwei steife Stricke und knüpft, wie die Abbildung zeigt, das Schamstück der Bandage, welches auf After und Wurf gelegt wird. Die obern freien Stränge werden über den Rücken nach dem Hals geführt und dort gebunden, die untern Stränge leitet man je zwischen Euter und Hinterschenkel und bindet sie in der Gegend der Rippen in die obern Stricke ein. (Forts. folgt).

## Kaninchenstallungen.

Von **B. Grape.**

(Mit Orig.-Abb.)

Der Frühling ist endlich angekommen, und mancher der verehrten Leser, der fortan auch Kaninchen zu züchten gedenkt, geht jetzt daran, die nötigen Stallungen herzurichten. Wenn nun auch schon eine stattliche Anzahl von Entwürfen zu solchen Stallungen in den beiden vollendeten Jahrgängen unseres Lehrmeisters zu finden sind, so ist es doch wohl kein Fehler, diese Zahl noch zu vergrößern, denn wer vieles bringt, wird manchem etwas bringen.



Kaninchenställe.

Der abgebildete Plan ist mehr für solche Kaninchenzüchter bestimmt, die über genügend Grund und Boden verfügen und für längere Zeit an die Scholle gebunden sind. Die Zeichnung veranschaulicht fünf Ställe nebst Gehege. Größenangaben sind absichtlich unterblieben, da diese wohl jeder am besten selbst bestimmen kann, unter Berücksichtigung von Zahl und Rasse der zu haltenden Tiere. Die Anlage dieser Ställe ist sehr einfach und aus der Zeichnung ersichtlich, nur zur Herstellung des Geheges sei hier noch einiges erwähnt. Ist das Haus fertig gestellt, so wird hinter demselben in der Größe des anzulegenden Geheges der Boden etwa 40 *cm* tief ausgehoben, die nötige Anzahl Pfähle eingesetzt und darauf der Boden mit Steinen gepflastert. Wem keine Steine zur Verfügung stehen, der kann auch Drahtgeflecht auf dem Boden ausspannen. Nun wird enges Drahtgitter an die Innenseite der Pfähle genagelt, und nachdem die nötigen Abteilungen geschaffen sind, die ausgeschaufelte Erde wieder eingefüllt. Die einzelnen Gehege schließt ein mittels Scharnieren beweglicher Deckel aus Drahtgeflecht ab. Von jedem Stalle führt ein Schlupfloch, welches durch eine Tür verschlossen werden kann, in das Gehege. Das Gelaß der Rammler muß allerdings durch eine Holzwand von den übrigen getrennt sein. Bei gutem Wetter sind die Tiere stets in den Gehegen zu finden, denn hier haben sie Luft, Licht und Gelegenheit zum Wühlen.

## Die Fütterung und Pflege künstlich erbrüteter Entenkücken.

Von **Rud. Pohl.**

Die auf dem Wege künstlicher Brut ausgeschlüpften Entchen müssen so lange im Apparate bleiben, bis sie vollständig abgetrocknet sind. Die Tierchen brauchen je nach der Jahreszeit acht bis vierzehn Tage lang eine Wärme von 25 bis 30 °C. Eine längere Zufuhr künstlicher Wärme ist nicht nötig. Niemals sind zu viele Entchen in ein Kückenheim zu tun, da die schwächern Tiere sonst fast stets erdrückt werden. Ein Zusammendrängen der Entenkücken deutet den Mangel an Wärme, ein behagliches Lagern Körper an Körper die richtige Temperatur an.

Das erste Futter bestehe aus gequelltem Reise oder in Milch geweichter und ausgepreßter Semmel. Niemals darf reines, nicht zu kaltes Wasser vergessen werden, welches aber im Gefäß so hoch stehen muß, daß die Entchen die Nasenlöcher ausspülen können, damit die Atmung stets ung hindert vor sich geht. Auch ist es vorteilhaft, scharfen Sand zwischen das Futter und in das Trinkwasser zu tun, da derselbe für die Gesundheit der Tiere wichtig ist. Nach ca. acht Tagen wird dem Futter etwas Kleie und später Kartoffeln, Mohrrübenschnittchen, Fleischabfälle, Fischmehl, Kalk, Grünfutter usw. beigemischt. Genaue Regeln für die Fütterung können natürlich nicht gegeben werden, da stets die Futtermittel berücksichtigt werden müssen, welche am billigsten zu beschaffen sind.

Nach einiger Zeit ist auch für eine kleine Badegelegenheit zu sorgen. Außerordentlich wichtig für die Entchen ist ein stets trockenes Lager; Feuchtigkeit zeitigt unbedingt Krankheiten. Aus diesem Grunde muß abends immer trockene Streu gegeben werden, denn die Füße sind die empfindlichsten Teile der Entchen. Wenn die Tierchen auch den ganzen Tag im Nassen sein können, so verlangen sie nachts unbedingt ein trockenes Lager. Da die Entchen auch nachts rege sind und im Stalle umherlaufen, so sollte auch in diesem ein Trinkgefäß angebracht sein. Damit durch das beliebte Pantschen im Wasser der Stall nicht eingenäßt wird, ist folgende Vorrichtung praktisch: Das Trinkgefäß steht auf einem großen runden Blechteller, welcher einen durchlöcherten Deckel trägt; alles überlaufende Wasser rinnt so in den Blechteller und kann morgens ausgegossen werden.

Die Entchen sind sehr schreckhaft, weshalb sie ruhig und vorsichtig gepflegt und gefüttert werden müssen. Niemals sollte den Tierchen ein umzäunter schattenloser Platz geboten werden, denn dieselben sind gegen stechende Sonnenstrahlen sehr empfindlich und erliegen diesen oft in großer Zahl. Daher sind in den Ausläufen unbedingt schattenspendende Sträucher notwendig, unter denen sich die Kücken bei Hitze lagern können. Wasser muß stets vorhanden sein, Futter brauchen sie zuerst vier- bis fünfmal, später dreimal am Tage, doch stets nur soviel, wie rasch rein aufgefressen wird. Verdorbenes Futter ist sehr schädlich.

## Die Krankheiten des Geflügels.

Von Tierarzt **Dr. Kurt Roth,** Breslau.

### d) Verstopfung.

Sie zeigt sich durch Appetitlosigkeit, Traurigkeit, öfteres Niederhocken und starke Auftreibung des ganzen Hinterleibes. Verursacht kann sie durch Fremdkörper oder Parasiten (Eingeweidewürmer) werden, die sich oft zu Knäueln zusammenballen und den Kotmassen den Ausgang versperren. Auf diese Würmer will ich erst

in spätern Aufsätzen näher eingehen. Am häufigsten treten die Verstopfungen im Spätsommer auf, wo das Geflügel viel auf die Stoppelfelder kommt, und dort, ohne genügend Wasser zu haben, nur das trockene Futter, hauptsächlich Körner, in großen Mengen zu sich nimmt. Manchmal sammeln sich die trockenen Kotmassen in der Kloake an, werden hier immer mehr eingedickt und fest und versperren sich selbst den Ausweg. Davon befallene Tiere zeigen richtige Kolikerscheinungen; sie sträuben das Gefieder, sind unruhig, haben einen ängstlichen Blick und ziehen den ganzen Hinterleib ein.

Die Behandlung bei der Verstopfung durch derartige Kotstauungen in der Kloake muß auf eine mechanische Entfernung dieser Massen gerichtet sein. Zu dem Zwecke ist erst durch eine kleine Glas- oder noch besser Bleispritze, die mit lauwarmem Seifenwasser vollgezogen ist, vom After her die Kloake gründlich auszuspülen. Darauf führe man einen gut eingeölten, kleinen Holzlöffel in die Kloake ein und entferne langsam die übrigen brüchigen Massen. Bei ganz jungen Tieren oder Singvögeln darf hierzu nur eine mit Knopf versehene Sonde gebraucht werden. Beim weiblichen Geflügel ist naturgemäß darauf achten, daß man bei dieser Operation nicht in den Ausführungsgang des Eileiters gerät.

Eine richtige Diät kann häufig die Verstopfung in der leichtern Form schon allein heilen. Fein gehackter Salat, zartes, frisches Gras, Rüben- und Gemüseabfälle leisten hierbei vorzügliche Dienste. Daneben gibt man jedem Tiere je nach der Größe, von der Gans bis zum Kanarienvogel herab, einen Eßlöffel bis drei Tropfen Rizinusöl. Wenn dies nicht helfen sollte, ist die wässerige Rhabarbertinktur, ins Getränk gemischt, anzuwenden. Nie darf man beim Geflügel zu starke Laxiermittel, wie Aloe usw. gebrauchen, da sich sonst an die Verstopfung eine Darmentzündung anschließen kann.

(Fortsetzung folgt.)

## Was hat der Züchter edler Kanarien bei Eröffnung der Hecke bezüglich der „Abstammung und Vererbung" zu erwägen?

Von **Otto Abendroth.**

Der Kanarienzüchter steht wieder an der Schwelle einer neuen Zuchtperiode. Was das alte Jahr gebracht — Genuß und Verdruß — er weiß es; was das kommende bringen wird, es ist mit dem undurchdringlichen Schleier der Zukunft bedeckt. Und es ist gut so; denn sonst würde sicherlich mancher Züchter in diesem Frühjahre weder Hand noch Fuß rühren. Aber so läßt die Hoffnung auch hier nicht zu Schanden werden; sie erfüllt aufs neue die Brust des Züchters.

Eifrig und fleißig rühren sich denn jetzt auch die Hände, um die betreffenden Heckvorrichtungen herzustellen, das Zuchtmaterial sorgfältig zu sichten, durch Blutwechsel aufzufrischen oder durch Ankauf fremder Stämme zu erneuern. Und das mit Recht! Hängen doch die Erfolge resp. Mißerfolge lediglich von den zweckentsprechenden Heckeinrichtungen und einem guten Zuchtmaterial ab.

Dadurch werden wir auf ein hochwichtiges Gebiet der Zucht edler Kanarien geführt; es ist das der „Vererbung und Abänderung". Nach Beendigung einer Zuchtperiode, besonders aber nach einer Ausstellung, kann man unter den Züchtern in vielen Fällen große Enttäuschungen wahrnehmen. Da ertönt immer wieder die alte Klage: „Ich hatte von meinen Vögeln doch mehr erwartet! — Ich bin doch sehr enttäuscht!" — Viele Züchter, besonders Neulinge, sind sehr oft der Meinung, wenn sie für ein gut Stück Geld gesangstüchtige Hähne und ebenfalls von solchen abstammende Weibchen eingesetzt haben, daß sie dann auch die berechtigte Hoffnung auf eine gute Nachzucht haben dürfen.

Ist dies nun nicht der Fall, treten die üblichen Enttäuschungen ein, bleiben die gehegten Hoffnungen weit zurück, so wird gewöhnlich dem Verkäufer die Schuld zugeschoben; die Unreellität des Lieferanten muß dann herhalten. Da hört man die Beschuldigungen: „Die Hähne waren nicht zur Genüge durchgezüchtet, nicht gesanglich fest geschult; die Weibchen wohl gar für ein billiges Geld von einem minderwertigen Stamme entnommen usw." Mag das zuweilen zutreffen; jedoch in den meisten Fällen dürfte eine solche Annahme zu weit gehen; denn sind solche Betrügereien im Kanarienhandel auch nicht ausgeschlossen, so kommen sie doch nur vereinzelt vor. Nein, die Sache liegt doch etwas anders! — Und darum scheint es zu Anfang einer neuen Zuchtperiode ganz besonders geeignet, auf diesen hochwichtigen Punkt näher einzugehen.

Auch bei der Kanarienzucht machen sich zwei wichtige Punkte geltend: „Vererbung und Abänderung". Erstere macht sich durch die Blutsverwandtschaft dadurch geltend, daß die Eigenschaften der Eltern auf die Kinder erblich übertragen werden, daß die Jungen in vielen Stücken den Alten gleichen. Aber niemals ist die „Vererbung" eine sichere, auf die man fest bauen kann; ja in vielen Fällen ist sie eine sehr wechselreiche, eine launige und in nicht wenigen fehlt sie oft gänzlich. Da die Vererbung oft bis ins dritte und vierte Glied zurückgreift, so können auch die unangenehmen Rückschläge nicht ausbleiben.

Freilich, hätten wir weder mit der „Vererbung" noch mit der „Abänderung" bei der Zucht edler Kanarien zu rechnen, so wäre das Züchten überhaupt keine Kunst; die ganze Zucht würde sich dann nur auf die Beschaffung des allerbesten Zuchtmateriales beschränken. Gerade der Umstand, daß die Nachzuchten so verschieden ausfallen, der Züchter mit der gesanglichen Ausbildung der Junghähne so sehr viel Mühe hat, gibt der ganzen Liebhaberei erst den rechten Reiz. Hauptsächlich durch diese Hindernisse wird der Züchter angespornt, sich in der Kunst der Zucht edler Kanarien tüchtig auszubilden. Ohne Fleiß gibt es auch auf diesem Gebiete keinen Preis. „Genuß" und „Verdruß" sind in der Kanarienzucht unzertrennlich.

Beide Naturgesetze „Vererbung und Abänderung" sind die Grundfaktoren für eine günstige resp. ungünstige Entwicklung unserer edlen Kanarien. Die Kunst des Züchters liegt nun darin, sein Zuchtmaterial so auszuwählen, daß die Entwicklung seiner Vögel durch die Vererbung wie Abänderung von Jahr zu Jahr eine fortschreitende vollkommenere wird. Danach hat er allmählich sein Zuchtmaterial sorgfältig auszuwählen und zusammenzusetzen. Wenn nun auch bei der betreffenden Auswahl die Entwicklung der Körperkonstitution nicht nebensächlich ist, so bleibt doch stets die Berücksichtigung der Gesangsorgane die Hauptsache. Die gesangliche Ausbildung eines edlen Vogels kann aber nur eine vollkommene werden, wenn der Singmuskelapparat voll und ganz entspricht. Da nun dieser hochwichtige Körperteil sich durch Vererbung und Abänderung sowohl veredelt, als auch minderwertig wird, so ist es von größter Wichtigkeit, nur solche Hähne für die Hecke zu bestimmen, die einen möglichst vollkommen ausgeprägten Singmuskelapparat besitzen. Wenn wir z. B. Vögel mit flachen, spitzen Touren zusammensetzen, können wir nicht erwarten, daß wir tiefgehende, runde und volle Touren erzielen.

Ein Mißgriff, der von vielen Züchtern gemacht wird, ist auch der, daß sie der Meinung sind, durch einen fortwährenden Wechsel der Stämme die gesanglichen Leistungen ihrer Vögel aufzubessern. Die Erfahrung hat aber bis auf den heutigen Tag zur Genüge bewiesen, daß gerade die eiserne Ausdauer und das zähe Festhalten an den Regeln der Vererbungstheorie — Vererbung und Abänderung — die schönsten Erfolge gezeitigt hat.

Auch bei der Zucht edler Kanarien heißt es in erster Linie: Ruhe und Geduld! Stelle man niemals gleich die Hoffnungen zu hoch, und denke nicht, daß etwa mit ersten Preisvögeln gleich im ersten Jahre wieder solche Preisgewinner zu züchten sind. Wohl werden die Junghähne durch die Vererbung ihre erste Abstammung zeigen, aber es werden infolge des Gesetzes der Abänderung auch in großer Zahl minderwertige darunter sein. Wenn man nun mit den besten Sängern ruhig weiter züchtet, so wird das nächste Jahr gewiß auch schon ein besseres Resultat liefern und die Nachzuchten sich immer leistungsfähiger gestalten. Selbstverständlich müssen auch die Weibchen dementsprechend berücksichtigt und behandelt werden.

Dem Anfänger möchten wir aber raten, die Zucht überhaupt nicht mit sogenannten Primavögeln zu beginnen, sondern mit einem gut durchgezüchteten Mittelschlage. Wenn dann der Züchter von der Nachzucht die besten Sänger auswählt und mit ihnen weiter züchtet, so dürfte er auf diesem Wege am ersten an der Zucht Freude erleben, während mit teuren Preisvögeln meistens nach einigen Jahren das Gegenteil zu verzeichnen ist.

Auch mit der so viel gepriesenen „Kreuzung“ sei man vorsichtig; namentlich möchten wir Anfänger davor warnen. Wenn wir heute das Gros unserer Kanarien beurteilen, so müssen wir, wenn wir offen und ehrlich sein wollen, bekennen, daß von einer Kreuzung gar keine Rede sein kann; denn die Touren unserer sämtlichen Stämme bewegen sich mit wenigen Ausnahmen in Hohlrolle, Klingelrolle, Klingel, Knorre und Pfeifen. Will man unsern heutigen Hohlrollerstamm durch irgend eine Kreuzung tourenreicher machen, so muß man sehr vorsichtig sein, damit man der Sache nicht mehr schadet als nützt. Letzteres kann leicht durch Gluckervögel geschehen. Auch haben wir die Erfahrung gemacht, daß durch „Kreuzung“ eines tiefgehenden Knorrvogels die Hohlrolle an Fülle und Länge sehr verlor. Solche gewagten Experimente gehören aber nur in die Hand des fachkundigsten Züchters; aber auch einem solchen bleiben die bittersten Enttäuschungen nicht erspart.

Wir schließen unsere Arbeit mit dem Wunsche: „Möchten sich doch recht viele Züchter finden, die bei Durchführung ihrer Liebhaberei auch in der diesjährigen Zuchtperiode zu der Erkenntnis kommen, daß nur durch eine fortgesetzt naturgemäße „Vererbung und Abänderung“ die Zucht von wirklich anhaltendem Erfolge sein kann!“

## Warmbau oder Kaltbau im Bienenstocke?

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Franz Beneke.**

Mit dem Worte Warmbau bezeichnet die Imkerwelt die Anordnung der Waben im Stocke, wonach sie quer vor dem Flugloche stehen, so daß die Wärme des Volkes ebensowenig entweichen, wie die Kälte eindringen kann, die Bienen also warm sitzen. Sind dagegen die Waben alle so gestellt, daß die dazwischenliegenden Gassen auf die Fluglochseite gerichtet sind, so sitzt das Volk nicht so warm, es hat Kaltbau, besonders, wenn sich das Flugloch noch dazu oben befindet. Da dies der einzige Weg ist, durch den das Bienenvolk mit der Außenwelt verbunden ist, so soll hier gleich erörtert werden, welches der zweckmäßigste Platz für das Flugloch ist.

Erwärmte Luft steigt nach oben; daraus folgt, daß der obere der wärmste Teil einer Bienenwohnung ist. Ist das Flugloch also oben, so entweicht ein gut Teil Wärme, die durch stärkere Zehrung ersetzt werden muß. Die Folge ist ein starker Honigverbrauch. In Warmbauordnung würde freilich die Wärme durch ein oben befindliches Flugloch ohne weiteres nicht in so erheblichem Maße entweichen, wie bei Kaltbau; doch sparen sich die Bienen dann Durchgänge durch die Waben in der Höhe des Flugloches aus und bauen sie auch nur ungern in einem Zuge von oben bis unten fertig. — Dazu kommt noch, daß die verbrauchte, kohlensäurereiche, schwere Luft sich im unteren Teile des Stockes sammelt und aufstaut und erst austreten kann, wenn sie aus dem Flugloch überfließt. (Kann man doch Kohlensäure wie eine Flüssigkeit aus einem Gefäße in ein anderes gießen, so schwer ist sie.) — Ein dritter Mangel liegt darin, daß ein hoch angebrachtes Flugloch die Reinigungsarbeiten der Bienen erschwert. Wie müssen sie sich öfters abmühen, die toten Bienen und Larven hinauszuschaffen! — Als ein großer Vorzug wird nun aber dem hochgelegenen Flugloche bei Kaltbau nachgerühmt, daß Sonnenschein und frische Luft so bequem Eingang finden. So kostbar im allgemeinen diese wichtigen Lebensbedingungen für die Bienen sind, so gefährlich können ihnen beide werden: verlockender Sonnenschein zur Unzeit und stetig drohende Beunruhigung vom Zugwinde. Mit Fluglochblenden kann man das Übel nur mildern, nicht beseitigen, und schützende Hürden sind nur während der Wintermonate zu gebrauchen, gerade aber die Durchlenzung ist das schwierigste Stück der Überwinterung.

Wie steht es nun mit all diesen Punkten bei unten angebrachten Fluglöchern?

1. Warme Luft hält sich oben im Wintersitze des Volkes.

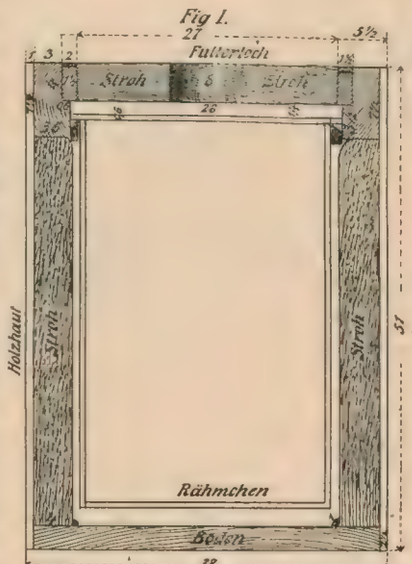
2. Die verbrauchte, mit Kohlensäure gesättigte Luft folgt dem Gesetze der Schwere und fließt allmählich unten ab, und nur in eben dem Maße tritt frische Atmungsluft, nach und nach vorgewärmt, zum Winterknäuel des Volkes.

3. Die Reinigung des Stockinnern ist den Bienen wesentlich erleichtert. Strittig könnte nur die Frage noch sein, ob das Flugloch ganz unten oder etwa 2 *cm* über dem Bodenbrette liegen soll. Beides hat etwas für und wider sich. Durch tote Bienen kann ein ganz tief unten angebrachtes Flugloch zur Winterszeit wohl auch einmal verstopft werden. Wer verhindert ist, darauf zu achten, der wähle lieber ein Flugloch, das fingerbreit vom Boden entfernt ist.

4. Gerade den Umstand, daß der lockende Sonnenstrahl nicht an den Volkssitz dringen kann, halte ich für sehr günstig. Und dieser Punkt führt uns nun wieder auf unsere Hauptfrage — Warmbau oder Kaltbau? — zurück.

Die sollen uns die Bienen zunächst selbst beantworten.

In Körben, wo sie willkürlich bauen, finden wir häufiger Kalt- als Warmbau, bei diesem auch die erwähnten Durchbrüche. Daß die Bienen schon im Spätsommer die andringende Kühle empfinden, läßt sich daraus erkennen, daß sie das Flugloch durch Klebwachs verengen, eine Erscheinung, aus der alte Imker auf einen mehr oder minder strengen Winter schließen wollten. Ich deute sie aber als eine natürliche Antwort, als einen Reflex auf den beginnenden Kältereiz. — Mit Vorliebe benutzen und erweitern die Bienen undichte Stellen, wo sich Korbrand und Bodenbrett berühren, zum Aus- und Einschlüpfen, ein Beweis, daß ihnen solche niedrig angebrachte Öffnungen durchaus zusagen. — So spitzt sich endlich die Antwort auf die Entscheidung zu, ob die Waben rechtwinklig oder gleichlaufend zur Stirnwand bei niedrigen Fluglöchern stehen sollen oder, um an bekannte Wohnungseinrichtungen zu erinnern, ob Alberti- oder Gerstungbeuten praktischer seien. Die Erfahrung lehrt, daß da, wo beide Arten auf einem Stande unter sonst gleichen Bedingungen stehen, die Völker aus Albertibeuten, also aus Kaltbau, früher zum ersten Reinigungsausflug vorspielen als aus Gerstungstöcken, die Warmbau führen. Das ist jedoch, wie unter Nr. 4 gesagt, ein zweifelhafter Vorzug, denn er kann zu einer verhängnisvollen vorzeitigen Ausdehnung des Brutnestes veranlassen, währen der Warmbau eine langsame, aber sichere Entwicklung verbürgt. Für diesen Punkt sind allein Klima und Trachtverhältnisse einer Gegend maßgebend. Da heißt es also: Probieren geht über Studieren.



Schnitt durch den Überwinterungs- u. Brutraum.

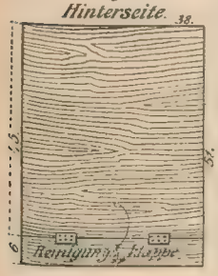
Hand in Hand mit Beobachtungen dieser Art gehen meine Bemühungen zur Herstellung bienengemäßer und praktischer Wohnungen. Als eine dahinzielende Förderung auf dem Wege zum Mobilbau glaube ich eine Vereinfachung meiner in der Nr. 6 des vorigen Jahrganges beschriebenen Deutschen Einbeute den geehrten Lesern dieser Zeitung mitteilen zu dürfen.

Zuvor einige mathematische Erwägungen. Der vollkommenste Körper ist die Kugel. Sie hat bei dem größten Inhalt die kleinste Oberfläche. Der nächst vollkommene ist der Kugelzylinder, d. h. eine Walze, die ebenso lang wie ihr Durchmesser ist. Dann folgt der Würfel.

Da nun Brutnest und Winterknäuel Kugelform haben, wäre für den Wärmehaushalt des Biens ein kugelförmiges Haus die beste Wohnung. Darauf würden erst walzen- und dann würfelförmige Wohnräume folgen. — Der Stülpkorb stellt sich danach dar als die Verbindung eines Kugelzylinders mit einer aufgesetzten Halbkugel. Darin liegt, zusammen mit dem als unübertrefflich bewährten Stroh, das große Geheimnis seines bienengemäßen Baues und die Hartnäckigkeit begründet, mit der er sich

in der Imkerwelt noch als Stabilbau hält. Aber seine Mobilisierung ist wie die der Kugel oder des stehenden Zylinders die ins Bienenwirtschaftliche übertragene Quadratur des Zirkels, also ein Ding der Unmöglichkeit. — Daß auch die Versuche, die liegende Walze zu mobilisieren, zu keinem zufriedenstellenden Ergebnisse führen konnten, liegt ebensoviel an mathematischen wie an physikalischen Verhältnissen: man machte sie meist zu lang bei nur geringem Durchmesser und zwang die warme Luft, sich auszubreiten, statt sie zusammenzuhalten. Der liegende Zylinder müßte naturgemäß nicht kreisförmige, sondern rechteckige Rähmchen von verschiedener Breite haben, genau wie der stehende: bienentechnisch eine höchst unpraktische Mobilität. — Es bleibt schließlich übrig der um des Wärmehaushalts willen erhöhte Würfel, also ein rechtwinkliger Körper mit quadratischem Querschnitte, höher als breit und lang: eine Ständerbeute, die technisch brauchbare Form eines hohlen Baumstammes, der ursprünglichsten Bienenwohnung.

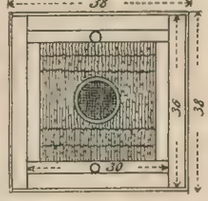
Fig II. Hinterseite.




Aber haben wir denn nicht im Bogenstülper einen bienengemäßern Bau? Zwar ist er annähernd ein Würfel mit aufgelegter halber Walze und kommt damit der Korbform sehr nahe, er ist aber nur halbmobil (vergl. Nr. 20 des vorigen Jahrganges) und unbequem in der Behandlung gegenüber meinem Ideal, dem Oberlader.

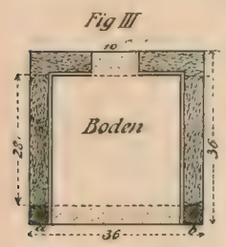
Die nächste Frage wird sein: „Hat diese Ständerform Raum-inhalt genug für ein starkes, leistungsfähiges Volk"? Rechnen wir! Zahlen beweisen. Die Maße: 28 × 28 × 44.5 des Brutraumes und 27 × 27 × 21 des Honigraumes ergeben 50 197 *ccm*, rund 50 *l*. Ein Korb von gleichem Inhalte müßte etwas über 36 *cm* Durchmesser für seine lichte Weite, also etwa 45 *cm* äußern Durchmesser und 58 *cm* Höhe haben. Und nun das bienengerechte Maß der Bruttafeln von 25 : 40! Eine solche Tafel entspricht mit ihrer nutzbaren Fläche drei Normalmaßrähmchen, die 7 des Brutraumes also 21 Normalmaßrähmchen und die 7 des Honigraumes auch mindestens 10 solcher Zwergrähmchen. Da ist Platz genug für Volksentwicklung, für einen angemessenen Wintervorrat und bei der bequemen Behandlung Gelegenheit fürs Ausgleichen der Völker wie für Schwarmverhütung.

Fig V Ansicht von oben.




Eine Wohnung, die den hier entwickelten Ansprüchen fast genügt, haben wir im Knackschen Volksbienenstocke. Aber Herr Förster Ruckick schreibt von ihm S. 282 dieses Jahrganges 2. Spalte oben: „Ein Fehler dieser Wohnungen ist, daß das Material keine genügende, präzise Ausarbeitung der Wohnung zuläßt, so daß die Rähmchen schon schwer im Honigraume gut sitzend einzuhängen sind und viel weniger ein späteres Umhängen usw. gestatten. Die Bruträume sind bei mir somit zum Stabilbau geworden, ähnlich Kanitz." — Außerdem ist der Knacksche Stock nicht bodendicht, und versähe man ihn mit einem festen Bodenbrette, so wäre er unzugänglich für eine Reinigung. — Wenn ich mit Bienenzüchtern, die Oberlader führen, über diesen Punkt gesprochen, habe ich stets die Bestätigung meiner Erfahrung gehört: „Auf die Zugänglichkeit von hinten kann ich im allgemeinen verzichten; doch reinigen müßte man das Bodenbrett von hintenher können." Darum habe ich mich bei der Rückwand auf eine schmale Klappe für Asphaltpappe und Reinigungskrücke beschränkt.

Fig III




Indem ich bitte, die Zeichnungen sprechen zu lassen, beschränke ich mich auf das Notwendigste zu ihrer Erläuterung. Die Maße ergeben sich aus dem an den Abbildungen ersichtlichen Zahlen.

Der Kasten hat zwei Häute: eine Holzhaut von 1 *cm* und eine Strohhaut von 4 *cm* Stärke. Boden und Deckel sind quadratisch. Das Futterloch ist für den Thüringer Luftballon bestimmt. Der Aufsatzkasten hat denselben quadratischen Querschnitt wie der Deckel. Die Maße der Strohwände sind: für die Stirnseite 36 : 41, für die Hinterseite 36 : 36, für die Seitenwände je 28 : 41, für den Deckel 27 : 27 *cm*.

Die Strohwand der Stirnseite hat in der Mitte des untern Randes einen 10 *cm* breiten und — je nach der Lage des Loches in der Holzhaut — 2 bis 4 *cm* hohen Ausschnitt fürs Flugloch. Die der Hinterwand ruht über der Reinigungsöffnung auf einem 36 *cm* langen, 4 *m* breiten und 1 *cm* starken Brettchen, das durch zwei würfelförmige Klötzchen von 4 *cm* Kantenlänge (a und b in Fig. 3) getragen wird.

Fig IV

Stirnseite.

Für Fig. II IV Maßstab 1:10

Der Boden mißt 36 *cm* im Quadrat und ist 2½ *cm* stark; der Deckel hat 30 *cm* Seitenlänge. Dazu wird aus 2 *cm* starkem und 3½ *cm* breitem Holze ein ½ *cm* tiefer Falz für die Strohdecke herausgehobelt, die durch Deckleistchen von ½ : 2 *cm* darin festgehalten wird. Das Futterloch hat eine Blecheinfassung. Derselbe Deckel schließt auch den aufgesetzten Honigraum nach oben ab (Fig. 4). Die Fasern der Holzhaut laufen wagerecht, die Strohhalme der Wände lotrecht. Der Boden und der obere Leistenkranz von 7½ *cm* Höhe und 36 *cm* Seitenlänge verleihen dem Holzgestelle die nötige Standfestigkeit, die vier eichenen Wabentrageleisten und die Bodenleistchen den Strohmatten zusammen mit zweckmäßiger Anordnung den erforderlichen Halt. Ein paar Schlitze in den Seitenwänen dienen zum Anfassen beim Tragen der Beute. Drahtstifte halten Wände und Boden und vier Holzschrauben den Leistenkranz und die Wände zusammen.

Der quadratische Querschnitt mit Trageleisten links und rechts, vorn und hinten gestattet, Kaltbau oder Warmbau zu wählen.

Das Tragen des Stockinnern liegt den aufrechtgestellten Strohmatten ob, deren Halme einzeln wie Säulenschäfte und in ihrer Gesamtheit wie Bohlenstücke wirken. Durch Lösen der vier Schrauben wird der Leistenkranz herausnehmbar zum Einsetzen oder Auswechseln der Strohwände. Für deren Herstellung vergleiche man Nr. 6 des vorigen Jahrganges.

Zwei Ringe dienen als Handhaben des Deckels.

Eins aber ist bei quadratischem Querschnitte unmöglich: die Erweiterung des Brutnestes auf 9, 10 und mehr Waben. Für jede Wabe mehr in der einen oder der andern Richtung müßten 3½ *cm* Raum im Querschnitte mehr berechnet werden, wobei der quadratische in einen rechteckigen Querschnitt übergeht. Da dürfte dann die Entscheidung zu gunsten des in seiner größten Ausdehnung von vorn nach hinten verlaufenden Warmbaues fallen, denn der Kaltbau geht nicht so sparsam mit der Stirnseite des Bienenschuppens um.

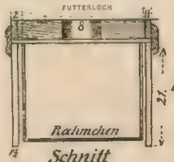



Fig VI.

Schnitt durch den Aufsatz (Honigraum)

## Feuilleton.

### Mein Gartenteich.

Von **Hermann Löns.**

Ein Zufall war es, der mich zum Teichwirte machte. Ich hatte eines meiner Aquarien entzwei gemacht. In der Not setzte ich die Fische in einen anderthalb Fuß breiten, flachen Blechkübel, den ich mit Sand und Pflanzen versehen hatte, und stellte ihn in den Garten. Da mich das Blech ärgerte, verdeckte ich es mit hübsch bewachsenen Tuffsteinen.

Als ich nach einigen Tagen im Fenster lag und in den Garten sah, hörte ich etwas plumpsen und bemerkte, daß mein stichelhaariger Tackel mit dem Ausdrucke maßlosesten Erstaunens in seinen Augen den Miniatursee beobachtete. Ich legte mich auf die Lauer und sah nach einer Viertelstunde einen dicken grünen Frosch aus dem Wasser steigen und es sich in der Sonne bequem machen.

Woher er kam, der Fant, verriet er nicht. Die nächsten Teiche sind von meiner Wohnung eine halbe Stunde entfernt. Vielleicht hatte er mit seinesgleichen schlechte Erfahrungen gemacht und war fröschescheu geworden. Ich freute mich über den dicken Grünrock und machte ihn bald so kirre, daß er mir die Fliegen aus der Hand wegschnappte. Im Herbste verschwand er.

Im nächsten Frühlinge ließ ich mir einen Kübel aus Eichenholz bauen, der vier Fuß tief und sechs Fuß breit war, und ließ ihn bis an den Rand vor der Rhododendrongruppe in der Mitte einer größern Alpengruppe eingraben. Ich versah den Kübel mit einer 1 Fuß dicken Schlammschicht, bepflanzte sie mit Schilf, Rohr, Froschkeule, Blumenbinse, Thyrsusstab, Schwertlilie, Seerose, Wasserschere, Wasserhahnenfuß, deckte eine dreizöllige Sandschicht darüber und füllte den Kübel bis an den Rand mit Wasser.

Bald sproßten die Wasserpflanzen, die Ufervegetation überwölbte den Rand, allerlei Wassertierchen, Käfer, Ruderwanzen, Wasserläufer siedelten sich an. Schnecken und Müschelchen brachte ich mit, setzte Zwergwelse, Schlammpeizker, Karauschen, Stichlinge und Schleien aus und hatte meine Freude an dem lustigen Leben, das sich in und um den Teich abspielte. Allerlei blitzende Schwebfliegen summten über ihm, Libellen ließen sich sehen, große Schwimmkäfer kamen zu Besuch, alle durstigen Schnäbel aus meinem und den Nachbargärten, Star und Amsel, Fliegenschnäpper und Rotschwanz, Spatz und Buchfink, Mönch und Spötter tränkten und badeten sich dort, immer war lustiges Leben an dem kleinen See.

Eines schönen Tages war auch Quaks, so hatte ich den Frosch getauft, da. Ganz schwarz war er von dem Winterschlafe geworden, und schauerlich mager; der Rückenknochen stand ihm heraus. Verschlafen blinzelte er mit seinen goldenen Augen in die Sonne, machte einen Kopfsprung in den Teich, durchmaß den Kubikinhalt und zeigte sich sehr zufrieden mit der Erweiterung seiner Wohnung.

Von Tag zu Tag wurde er grüner und dicker, fing auch an lauen Abenden zu quarren an. Er hatte drei ganz bestimmte Sitze am Ufer, mit Alpenehrenpreis, Gletschermilzkraut und Steinbrech bewachsene Steine unter den Wedeln hoher Straußfarne und den Zweigen der blauen Wiesenraute. Dort saß er, wartete, bis sich eine Brummfliege nahte, klappte die rosenrote Zunge heraus, und ehe der Brummer sich über den Vorgang so recht klar war, fühlte er sich schon den zersetzenden Einflüssen des Magensaftes von Quaks rettungslos verfallen.

Die Spatzen und Rotschwänze, die anfangs mit fürchterlichem Gezeter davongeflattert waren, wenn Quaks ihr Bad durch einen eleganten Kopfsprung störte, gewöhnten sich bald an ihn, und er selber war so zutraulich, daß, wenn meine Tackel aus dem Teiche tranken, er fünf Zoll vor ihrer Nase ruhig liegen blieb. Nur die weiße Farbe meines Terriers fiel ihm auf die Nerven, und wenn Bob erschien, verschwand Quaks mit einem Plumps in der Tiefe, und Bob machte ein dummes Gesicht und dachte über den Fall nach, ohne je aus der Sache klug zu werden.

Um 10 Uhr abends war Quaks verschwunden. Ich habe niemals erfahren, wo er dann weilte. Wenn Regenwetter nahte, war er unsichtbar; dann steckte er unten im Wasser aus Angst vor dem Naßwerden. Je heißer es war, desto lieber war es ihm. Er wurde dann immer breiter und sah fast rund aus. Dann war er so faul, daß ich ihn sogar streicheln konnte, was er sonst nicht gern hatte, da er äußerst kitzlich war.

Um ihm etwas Gesellschaft zu geben, setzte ich ein halbes Dutzend halbwüchsiger Laubfrösche in den Teich. Mit wutverzerrtem Gesichte sprang Quaks in das Wasser. Die armen Baumfrösche suchten sich hampelnd und strampelnd zu retten, aber einen erwischte er doch, und ehe ich es hindern konnte, war das arme Kerlchen hinuntergeschluckt. Um Quaks zu strafen, setzte ich eine dicke Knoblauchskröte ins Wasser, die er entsetzlich unsympathisch fand.

Als ihm einmal eine Spitzmausmama, die unter den Efeurabatten wohnt, mit ihren vier Kleinen zu nahe kam, hatte Quaks sie mit affenartiger Geschwindigkeit ihrer Kinder beraubt, und wenn die schwarze Dame nicht schnell fortgehuscht wäre, dann hätte er ihr übel mitgespielt, denn er haßte die schwarze Gesellschaft, einmal, weil sie ihm die Nahrung schmälerte, dann aber auch, weil sie, wie er als erfahrener Froschmann wußte, sogar kleine schwache Frösche umbrachte.

Im Laufe des Sommers war der Teich zur Hälfte umrahmt von einem dichten, gelb und rosenrot blühenden Schilfdschungel. Auf seinem Spiegel blühten Seerosen und Wasserhahnenfuß, dann tanzten Taumelkäfer, liefen Wasserwanzen Schlittschuh, bis ein Wels eine von ihnen fortschnappte. Im Wasser ruderten die Kammolche und Schleien, und manchmal wimmelte der Schlammpeizker wie verdreht darin herum und verschwand wieder.

Über dem Teich, auf den fasrigen hellblauen Blumen der Wiesenraute, um die dunkelbraunblauen Glocken der Alpenackelei, um die hellen Rispen des Spechtwurzes flatterten allerlei Tagfalter, Eulen, Bienen, Wespen und Hummeln, Fliegen und Libellen, an dem Ufer jagte ein zolllanger, stahlblauer, aalglatter, flinker Raubkäfer auf Räupchen, einige große goldgrüne Laufkäfer suchten zwischen den gelben Alpenveilchen, den Steinbrechpolstern, Hauswurzrosetten und Nießwurzdickichten Regenwürmer und Salatschnecken, und zwei Eidechsen und eine Blindschleiche hingen die hübschen Köpfe über das Ufer und tranken züngelnd aus dem Teiche.

Wenn der Schlauch an die Wasserleitung gedreht wurde und ein dünner, feiner Kunstregen über Feld und See fiel, verschwand Quaks; aber die fünf Laubfrösche, die mit Vorliebe in den blaßblauen und rosigen Rhododendronblüten saßen, weil sie das so gut kleidete, erhuben ein vergnügtes Gemecker über die kleine Erfrischung und fingen sofort an, fröhlich umherzuklettern. Dem Teiche aber blieben sie fern.

Im zweiten Herbste verschwand Quaks wieder unbekannten Aufenthaltes. Im Frühlinge war er wieder da, schwarz, mager und steifbeinig. Aber bald erholte er sich und quakte uns allerlei vor, und rundherum sahen die Leute aus den Fenstern und sagten: „Das klingt ja beinahe so, als wäre es ein Frosch!“

In diesem Frühlinge passierte Quaks etwas sehr Unangenehmes. Zwei junge Leute aus England, die oben im Hause zu Besuch waren, warfen einige Kilogramm Froschlaich in den Teich. Einige Tage später waren mehr Kaulquappen als Wasser darin. Quaks schüttelte sich vor Ekel, denn so wie er ein Bad nehmen wollte, hingen Hunderte von diesen Wimmeltieren an ihm.

In seiner Not wandte er sich an die beiden Welse, und die halfen ihm, so gut sie konnten. Sie schluckten und schluckten, bis sie bald platzten, und setzten Speck an, wie vierstöckige Hausbesitzer. Ein Glück war es, daß die Kaulquappen sich bald zu Fröschchen verpuppten.

Nun nahte der Tag der Rache für Quaks. Es waren keine seinesgleichen, die jungen Frösche, Proleten waren es, Feld-, Wald- und Wiesenfrösche, und er fraß jeden Tag ein Dutzend von ihnen, und Sonntags, wenn er mehr Zeit hatte, anderthalb. In den ersten Tagen hatte der Garten dem Lande Agypten zur Zeit des frommen und geschäftsklugen Sepps geähnelt, das der Herr mit Fröschen schlug; in zwei Wochen waren noch 20 Fröschchen da, in drei Wochen noch einer, und den verspeiste Quaks am 1. Juli zu Mittag.

Und als er ihn herunter hatte, war er froh. Denn er mochte kein Fröschchen mehr. Er hatte sie sich übergessen. Aber gut angeschlagen waren sie ihm. Er hatte ein Doppelkinn, einen Hängebauch wie ein Kantinenwirt, und alle acht Tage mußte er sich neues Zeug zulegen, denn das alte platzte ihm am Leibe.

Augenblicklich schläft Quaks noch. Er kommt immer erst am 15. April zum Vorscheine. Und ich freue mich schon darauf. Ohne Quaks ist der Teich nichts, ist der ganze Garten nichts.. Und wenn erst die Rosen blühen, dann sitze ich abends auf der Veranda, trinke eine La France- oder Marschallnielbowle und höre zu, was er mir erzählt, er, Quaks, der Herr in meinem Gartenreiche.

# Kleinere Mitteilungen.

## Obst- und Weinbau.

**Unfruchtbarkeit der Obstbäume** ist vielfach die Folge der Erschöpfung durch vorausgegangene sehr reiche Obsternten. Gewöhnlich zeigt sich an solchen Bäumen Spitzen- und Gipfeldürre. In diesem Falle wird, am besten im Juli, kräftig gedüngt, oder es muß eine mäßige Verjüngung vorgenommen werden.

Zur Düngung wird der Untergrund zweckmäßig in weitem Kreise um den Baum mit tiefen Löchern versehen und in diese verdünnter, mit Holzasche gemischter Abtrittsdünger gegossen. Die günstige Wirkung dieses Verfahrens wird selten ausbleiben.

**Beim Setzen von Obstbäumen** ist vor allen Dingen die Regel zu beachten: Niemals zu tief pflanzen.

Mögen wir noch so gesunde, reichbewurzelte Obstbäume zur rechten Zeit in genügend große Pflanzlöcher gesetzt haben und dieselben kommen beim Pflanzen oder nach demselben durch das Einsinken des gelockerten Bodens zu tief zu stehen, so ist alle Mühe vergeblich. Der zu tief gepflanzte Baum zeigt kümmerlichen Wuchs und trägt keine oder nur wenig Früchte. Daher lieber etwas zu hoch als zu tief pflanzen.

**Steinobstbäume, welche Gummifluss zeigen,** werden an den betreffenden Stellen mit einem dicken Lehmumschlag versehen, der, um ein Austrocknen desselben zu verhüten, hin und wieder angefeuchtet werden muß. — In einigen Monaten ist dann die Krankheit gehoben.

**Der Buschbaum auf Zwergunterlage** paßt in jeden einfachen Garten, da er selbst auf beschränktem Raume noch angepflanzt werden kann. Allerdings sind dann nur frühtragende Sorten zu wählen da spättragende, sowie stark treibende Bäume nicht zur Buschform taugen.

**Auf Zwergunterlagen veredelte Formbäume** vertragen im Frühjahr eine etwas spätere Pflanzung, als die auf Wildlinge veredelten, weil die Bewurzelung der ersteren schneller vor sich geht. Auch lehrte die Erfahrung, daß im Herbst ausgehobene und eingeschlagene, erst im Frühjahr gepflanzte Zwergbäume häufig besser anwuchsen und gediehen als jene, welche im Frühjahr ausgehoben und gepflanzt worden sind.

**Apfelbäume** leiden zuweilen an Wassersucht — einem Ausfließen des Saftes aus der Rinde (ohne vorherige Verletzung derselben, wahrscheinlich infolge Frostbeschädigung).

Durch Aderlassen oder Verjüngen der Bäume, Düngung und Bodendrainage ist dieses übrigens selten auftretende Übel zu heilen.

**Frischgepflanzte Obstbäume** müssen im ersten Jahre, namentlich in leichtem Boden, sobald sich andauernde Trockenheit einstellt, wiederholt gegossen werden. Auch das öftere kräftige Bespritzen der Bäume an den Abenden sehr warmer Tage ist von guter Wirkung; desgleichen das Auflockern der Baumscheiben.

**Böden, in welchen Obstbäume** länger als sieben Jahre zu ihrer Entwicklung benötigen, eignen sich nicht mehr zur Baumschule, da die Obstbaumzucht auf ihnen nicht mehr lohnend ist.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Nephrolepis Piersoni, der neue Feder-Farn,** ist eine Sportzüchtung, die aus dem bekannten „Nephrolepis bostoniensis“ entstanden ist und in Amerika zuerst in den Handel gebracht wurde. Dieser Farn ist eine Pflanze von außerordentlicher Härte und Widerstandsfähigkeit und deshalb eine Zimmerpflanze allerersten Ranges.

Die Wedel dieser Neuheit sind viel breiter wie bei „N. bostoniensis“ und zumeist nicht einfach, sondern doppelt gefiedert, so daß sie ein förmlich federartiges Aussehen besitzen.

Der neue Feder-Farn (Nephrolepis Piersoni).

Die Seitenfiedern erreichen eine Länge bis zu 15 cm und durch die Schwere ihrer Tracht neigen sich die Wedel graziös und tief herunter, weshalb diese Züchtung für Ampelzwecke ganz besonderen und vornehmen Wert besitzt. An Schönheit ist „Nephrolepis Piersoni“ allen anderen „Nephrolepis“-Arten weit überlegen. Der große Wert liegt noch in dem schnellen Wachstum und der sehr leichten Vermehrungsfähigkeit der Pflanze durch Ausläufer.

Die Farbe der Wedel ist nach den Enden zu ein helles Grün, während das Zentrum dunkler erscheint, wodurch ein eigenartiger, schöner Kontrast erreicht wird.

Unter den dekorativen Farnen ist seit Einführung von „Adiantum Farleyense“ dieses Farn wohl das schönste und wertvollste, sowohl für die Zimmerkultur, wie für den Gärtner. S.—

**Nach dem Beschneiden und Aufbinden der Rosen im Frühjahr** werden die Beete umgegraben, dabei sorgfältig alle Ausläufer entfernt und gleichzeitig der nötige Dünger untergebracht. Ist die Witterung eine anhaltend trockene, so müssen die Rosen mindestens einmal wöchentlich, bei leichtem Boden noch öfter, gehörig gegossen und früh sowie abends bespritzt werden. In der Blütezeit sind die Rosen nur unten feucht zu halten. Unkraut ist stets sogleich zu entfernen und der Boden des öfteren aufzulockern. Belegt man denselben mit kurzem halbverrottetem Dünger so wird das rasche Austrocknen der Erde wesentlich dadurch gehemmt.

**Sollen Rosen gepflanzt werden,** so ist zwischen wurzelechten, niederveredelten und hochstämmigen Exemplaren zu unterscheiden. Wurzelechte Rosen müssen, zumal wenn sie nicht besonders gut bewurzelt sind, etwas tief gepflanzt werden. Niederveredelte Rosen sollen mit der Veredlungsstelle 5 bis 6 cm unter der Erdoberfläche stehen; hochstämmige Bäumchen dagegen werden genau so hoch eingepflanzt, wie sie ursprünglich gestanden haben. Bei allen drei Arten ist im Pflanzloch eine hügelige Erhöhung aufzuwerfen, damit sich die Wurzeln gut auf derselben ausbreiten können.

Gute Komposterde ist der Faserwurzelbildung sehr förderlich.

Nach dem Pflanzen wird der Boden tüchtig eingeschlemmt aber nicht festgetreten. Die Hochstämme sind zuerst lose und wenn sich die Erde gesetzt hat, mit Weiden an die schon vor dem Pflanzen eingesteckten Pfähle zu binden. Bei nicht rigoltem Boden ist ein Ausheben der Pflanzlöcher auf 60 cm Tiefe und ein Auffüllen von nahrhafter Erde durchaus notwendig.

**Imposante Einzelpflanzen,** die durch ihre Größe und Schönheit auffallen und sich deshalb zur Einzelstellung auf Rasenplätzen eignen, sind: die Acanthus oder Bärenklauarten, Aralia macrophilla und edulis, Bocconea japonica, die Funkienarten: Fortunei, gigantea, Sieboldii, subcordata grandiflora; ferner Gunnera manicata, Gynerium argenteum, Rheum palmatum und Queen Victoria.

## Gemüsebau.

**Düngung und Wechselbau im Gemüsegarten.** Für den Gemüsegarten halte ich es am vorteilhaftesten ein Jahr die eine, und das nächste Jahr die andre Hälfte desselben kräftig zu düngen. Dreiteilig nach drei Jahren erst wieder zu düngen, halte ich nicht für zweckmäßig, da eine dritte Saat ohne Dünger selbst bei den anspruchslosesten Pflanzen im Ertrag nicht befriedigt. Soll Jauche aus dem Aborte mit zur Düngung verwendet werden, so sind im Spätherbste oder Winter die Felder damit zu begießen, ungelöschter, zergangener Kalk darüber zu streuen und dann unterzugraben. Jauche unter und über Gemüse rate ich nicht; es begünstigt die den Pflanzen schädlichen Würmer, abgesehen von der Unappetitlichkeit. Besser ist

die Jauche im Komposthaufen angebracht. Frischen und viel Dünger nehmen alle Kohlarten, Kohlrüben, Steckrüben, Puffbohnen, alle Salatarten, Gurken, Kürbis, Sellerie, Wurzelpetersilie, Porree, Karotten und Salatrüben. Auf diese Felder kommen dann im zweiten Jahre ohne Dünger: Erbsen, Busch- und Stangenbohnen, Kartoffeln, Möhren, Zwiebeln. Busch-, Stangenbohnen und Kartoffeln liefern besonders guten Ertrag auf einem im Herbst oder Winter ohne Dünger gegrabenen Rasen- oder Kleestück. Ist solcher Boden jedoch nicht in einem ganz guten Zustande, dann ist es ratsam, für Bohnen sowohl wie für Möhren usw. die Felder im Herbst oder Winter mit Dünger zu graben.

Zwischen Winter-, Weiß- und Rotkohl kann man vorteilhaft Ulmer, frühen Wirsing oder Savoyerkohl oder Zuckerhut pflanzen. Wo Kohl bei zwei Fuß Entfernung in Reihen gesetzt ist, genügen dann 1—1½ Fuß. Ulmer und Zuckerhut werden früh gebraucht und der Kohl bekommt alsdann noch zeitig genug Raum, um sich entsprechend ausdehnen zu können. Zwischen den Reihen von Buschbohnen, wenn diese bereits anfangen zu blühen, kann später Kohlrabi gezogen werden; man darf aber nicht zu dicht pflanzen. Wird im Juli die Perlzwiebel ausgenommen und das Feld selbstverständlich mit Dünger neu bestellt, so pflanze man darauf Kopfsalat, Endivien, oder säe dünn Rapünzchen, Feldsalat, dunkelgrünen breitblättrigen, vollherzigen, kleine Köpfe bildend oder andre Sorten. Bei den Perlzwiebeln ist das Begießen mit aufgelöstem Hühner- und Taubendünger bei Regenwetter sehr zu empfehlen. Auf geordneten Erdbeerbeeten kann hin und wieder, möglichst im Herbst, Winterkopfsalat dazwischen gepflanzt werden. Nach Frühkartoffeln lassen sich bei vorheriger Düngung noch ziehen: Savoyer-, Braun- und Grünkohl, Brüsseler Sprossen- oder Rosenkohl, Winterspinat, Steckrüben, Salat, Rüben.

Bei dieser oder ähnlicher Bepflanzungsweise hat der Boden Abwechslung genug und die Pflanzen finden die für sie passenden Stoffe, deren die Vorpflanzung entweder nicht bedurfte oder die sie nicht benutzte. Wer dreijährigen Wechsel im Gemüsegarten einführen will, tut gut, eine zweimalige Düngung damit zu verbinden.

Herpers.

**Zum Anbau von Waldmeister** ist eine durchaus schattige Stelle zu wählen; auf dieser wird eine dicke Schicht Walderde ausgebreitet. Das Umgraben des betreffenden Platzes unterbleibt. Mit ihren fadenförmigen, langen Wurzeln werden die Pflanzen (im Mai) auf die Walderde gelegt, 1 cm hoch mit derselben bedeckt, tüchtig angegossen und zuletzt mit Laub oder Fichtennadeln zugeschüttet. Schon im ersten Jahre nach dem Anbau erscheinen einzelne Keime, die sich aber bald derartig vermehren, daß sich in nicht langer Zeit ein förmlicher Rasen aus Waldmeister bildet.

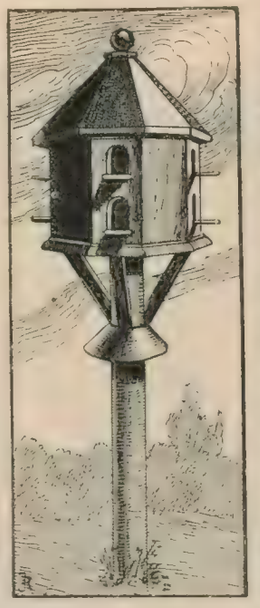
Eigentümlich ist es, daß die Pflanzen, wenn der Boden sich dazu eignet, immer weiter wandern.

Im Herbste jeden Jahres muß das Beet mit trockenem Laube bedeckt und bei eintretender Trockenheit im Frühjahr zuweilen recht stark gegossen werden.

## Nutzgeflügel.

**Legehühner müssen mit Hafer gefüttert werden.** Wenn man ein Lehrbuch über Hühnerzucht zur Hand nimmt und darin das Kapitel „Fütterung" einem sorgfältigen Studium unterzieht, so wird man stets die Wahrnehmung machen, daß unter den Körnerfrüchten, welche an die Hühner zur Verfütterung kommen, eine Frucht gewöhnlich nicht genannt wird und das ist — der Hafer. Bei vielen Züchtern hat sich infolgedessen auch die Meinung festgesetzt, daß der Hafer zur Hühnerfütterung unbrauchbar, ja untauglich sei. Ich hatte früher die gleiche Ansicht. Aber im Laufe der Jahre bin ich anderen Sinnes geworden. Heute sage und behaupte ich, daß der Hafer eines unserer besten Futtermittel für Hühner sei. Jungen und alten ist er in gleicher Weise gedeihlich und bekömmlich. Da aber junge Hühner in gegenwärtiger Zeit selten oder gar nicht damit aufgezogen werden, so will ich diesen Punkt für heute ausschalten. Dahingegen will ich zeigen, daß der Hafer für die alten Hühner ebenfalls von Vorteil ist. Der Hafer erzeugt Wärme, setzt aber kein Fett an. Er ist deshalb ein richtiges Winterfutter, denn legende Hennen brauchen viel Wärme. Er ist also weit besser als der so häufig im Winter verfütterte Mais. Dieser erzeugt wohl auch Wärme im Tierkörper, aber es ist doch allgemein bekannt, daß er ein Fettbildner ist. Aus diesem Grunde bildet derselbe für legende Hühner das unzweckmäßigste Futter, das sich denken läßt; denn werden dieselben erst fett, dann ist es auch mit dem Legen vorbei. Mit solchen Befürchtungen hat man bei der Haferfütterung aber ganz und gar nicht zu rechnen. Anfangs nehmen die Hühner den Hafer freilich schwer an, denn die langen Körner sind ihnen beim Fressen zweifelsohne unbequem. Aber das darf den Züchter nicht von der Verfütterung dieser Fruchtart im Scharraum oder auf dem sonstigen Futterplatz abhalten. Man streut den Hafer einfach hin und wartet ruhig ab, bis ihn die Hühner aufnehmen. Selbstverständlich darf dann kein anderes Körnerfutter gereicht werden. Manchmal dauert es freilich einen bis zwei Tage, ehe sich die Hühner zur Aufnahme des Hafers bequemen. Aber das schadet nichts. Der Hunger treibt sie früher oder später doch dazu. Haben sie aber erst den Hafer gekostet, so nehmen sie ihn später ohne alle Schwierigkeiten auf. Im Winter sollte er zum Hauptfutter für legende Hennen dienen. Nur hin und wieder, also zur Abwechslung, reiche man andere Körnerfrüchte.

Mahlich.



Freistehendes Taubenhaus mit Schutzblech.

**Freistehende Taubenhäuser** werden ebenso leicht von Marder, Iltis und Katzen heimgesucht, wie die in Häusern untergebrachten Schläge, wenn nicht geeignete Vorsichtsmaßregeln diesen unerwünschten Besuchen vorbeugen. Vor allem bepflanze man derartige Taubenhäuser nie mit Schlinggewächsen, an denen das Raubzeug emporklettern kann. Dann ist unterhalb der Stützbalken am Stamm ein trichterförmiges Schutzblech anzubringen, welches das Überklettern unmöglich macht. Auch das Bekleiden des Stammes mit ungestrichenem glatten Blech verhindert das Emporkommen des Raubzeuges.

Sch.

**Die Legenester für Gänse** werden in einem halbdunklen Stalle zu ebener Erde bereitet, indem man durch flach gelegte Ziegelsteine einen Raum abgrenzt, von welchem jede Seite 50 cm lang ist. Dieser Nestraum wird mit Stroh und weichem Heu ausgepolstert. Ein künstliches Ei bleibt als Nestei liegen. Späterhin kann dieses Legenest gleich als Brutnest dienen. Es können zwei oder noch mehr Gänse in einem Raume brüten, wenn die Tiere sich nicht fremd sind, doch müssen die Nester durch dazwischengestellte Kistendeckel oder ähnliches getrennt werden.

N.

**Das Alter der Zuchtputer** ist vielfach die Ursache, daß es zuviel unbefruchtete Puteneier gibt. In der Regel können sich die Züchter von dem alten, prächtig aussehenden Zuchthahn nicht trennen und lassen ihn 4 oder 5 Jahre alt werden. Damit wird der Hahn aber auch zu schwer und fett, er tut nicht nur den Hennen körperlich Schaden, sondern ist auch Schuld daran, daß die Eier unbefruchtet sind. Der Puterhahn soll nicht älter als 2, allenfalls auch 3 Jahre sein. Die Truthennen können 4 oder 5 Jahre zur Zucht und 6 bis 8 Jahre zu Brutzwecken verwendet werden.

N.

**Als Futter für Tauben** sind Erbsen durchaus nicht so geeignet, wie dies zuweilen angenommen wird; dieselben sind vielmehr, besonders wenn sie oft gereicht werden, für die Tierchen entschieden zu schwer. Die Tauben werden danach träge und bekommen Krankheiten, die in Kropf und Magen ihren Sitz haben. Als Zwischenfutter oder ab und zu einmal in geringer Menge, sind Erbsen dagegen nicht schädlich.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Im Gefieder der Papageien** sammelt sich genau wie bei anderen Vögeln Federnstaub, weshalb Gewicht auf möglichst geräumige Käfige für die Tiere zu legen ist, damit dieselben ungehindert die Flügel schlagen und dadurch den Staub entfernen können.

Allwöchentliches gründliches Abblasen der Papageien mittels eines kleinen Blasebalges und Besprengen des Gefieders mit lauwarmem Wasser wozu man sich am besten einer Blumenspritze bedient, trägt zum Wohlbefinden der Vögel wesentlich bei. Selbstverständlich müssen dieselben bis zur vollständigen Trocknung des Gefieders sorgfältig vor Zugluft und kalter Temperatur geschützt werden.

Tiere, die an öfteres Baden gewöhnt sind, brauchen natürlich nicht in dieser Weise behandelt zu werden. Geschieht jedoch nichts für die Pflege des Gefieders, so tritt eine Verstopfung der Hautporen ein, die verschiedene Krankheiten im Gefolge hat. Auch werden die Vögel von heftigem Hautjucken befallen, das sie durch Ausrupfen von Federn zu mildern suchen. Ein derart geplagter Papagei sieht oft stellenweise einem gerupften Huhn nicht unähnlich.

**Zeigt sich bei einem Kanarienvogel Durchfall,** der sich im häufigen Abgehen einer wässerigen Lösung bemerkbar macht, so ist dem Tierchen als Getränk dünner Hafergrützschleim zu reichen und für Warmhaltung des Vogels zu sorgen.

Reinigen des Hinterleibes mit warmem Wasser und Abschneiden verklebter Federn ist ebenfalls notwendig.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Das Saubergewöhnen junger Hunde** erfordert von seiten des Pflegers ziemlich viel Geduld und Umsicht, zumal mit diesen Lektionen so früh als möglich bei dem Tiere begonnen werden muß. Selbstverständlich ist dem Zögling tunlichst öfter Gelegenheit zu geben, sich außerhalb der Wohnung auszulösen. Wird im Zimmer bemerkt, daß sich der Hund zu „verewigen" gedenkt, so tadelt man ihn scharf, am besten mit einem kurzen „Pfui" und — wirft ihn hinaus. —

Der vollendeten Tatsache gegenüber, hält man den Übeltäter dicht mit der Nase an seine Schmutzerei, gibt ihm ein paar Klapse und setzt ihn ebenfalls an die Luft. Nächtliche Verunreinigungen, die bei jungen Tieren fast gar nicht zu umgehen sind, können dadurch beschränkt und eventuell ganz beseitigt werden, daß das Tier vom Spätnachmittag an keine Flüssigkeiten mehr zu trinken bekommt und morgens möglichst zeitig hinausgelassen wird.

Will ein im Zimmer befindlicher Hund sich lösen, so zeigt er Unruhe, sucht nach einem Platz und dreht sich einige Male auf demselben herum. Wird dies bemerkt, so ist das Tier sofort hinauszulassen. —

**Ein längeres Liegenlassen des Düngers in Schweineställen** ist durchaus unzulässig, da die Schweine die Düngermassen beständig durchwühlen und dadurch das Entweichen der gasigen Zersetzungsstoffe aus denselben befördern. Die Folge davon ist verdorbene Stallluft, die höchst nachteilig auf das Gedeihen der Tiere einwirkt. Tägliches Entfernen des Düngers mit nachfolgender Reinigung der Fußböden und Jaucherinnen mittels Besen und reichlich Wasser, ferner öfteres Desinfizieren mit Kalkmilch ist daher unerläßlich.

**Zur Erzielung reinschmeckender, guter Ziegenmilch** ist die genaue Beachtung folgender Punkte unerläßlich:

1. Zugfreier Stall, trockener Stand, sauberes Geschirr und reine Hände beim Melken.
2. Tägliches Putzen der Ziege und Reinigen des Euters derselben mit warmem Wasser, ehe gemolken wird.
3. Verabreichung von reinem, schmackhaftem und gesundem Futter.
4. Tägliche Bewegung der Ziegen im Freien; frische Luft im Stall.

Von Kennern wird Ziegenmilch zum Kaffee selbst der Sahne vorgezogen. Auch werden von Brustkranken in Gebirgskurorten Ziegenmilch-Kuren mit gutem Erfolge gebraucht. —

**Die Ohrenräude der Kaninchen** ist auf eine Milbe, und zwar die sogenannte Saugmilbe, zurückzuführen, die sich in den Ohrmuscheln der erkrankten Tiere einnistet.

Wird nicht für sofortige Beseitigung dieser Parasiten gesorgt, so ziehen die Milben nach dem Ohrinneren, durchbohren das Trommelfell und bereiten so dem Kaninchen große Schmerzen, sowie heftigen Juckreiz. Dieser Zustand macht sich vor allem durch eine eigentümliche Kopfhaltung der Tiere bemerkbar, die entgegen der sonstigen, eine tief seitlich überhängende ist. Bei der Übertragbarkeit und schnellen Vermehrung der Räudemilben empfiehlt sich für jeden Züchter eine öftere Ohrenrevision seiner Tiere, um bei verdächtigen Anzeichen sofort einschreiten zu können.

Bleibt den Milben soviel Zeit, um durch das Trommelfell in das Gehirn der Kaninchen zu gelangen, so führen sie unbedingt den Tod derselben herbei.

Die Löffel der an Ohrenräude erkrankten Kaninchen fühlen sich heiß an, während die inneren Ohrmuscheln Fettpfropfchen und schorfartige Bildungen aufweisen. Durch warmes Wasser und grüne Schmierseife sind diese Krusten und Pickel zu erweichen. Ist dieses geschehen, so werden dieselben am besten mittels eines breiten Hölzchens oder Spatels vorsichtig abgehoben, worauf das Ohr nochmals mit Seife auszuwaschen und mit einer Lysol- oder Kreolin-Lösung (1 Eßlöffel auf ½ l Wasser) nachzupinseln ist. Dieses Verfahren wird so oftwiederholt, bis eine vollständig Heilung eingetreten ist. Absperrung der erkrankten Tiere, von den gesunden, sowie gründliche Desinfektion und Reinigung des Stalles sind unerläßlich.

## Bienenzucht.

**Über die Kennzeichen reinen Bienenhonigs** Es wird unter Umständen selbst der Wissenschaft schwer, ein absolut sicheres Urteil über die Reinheit des Honigs abzugeben. Wie viel mehr umständlich, ja sogar unmöglich ist es dann für den Laien, sich von der Reinheit des betreffenden Produktes zu überzeugen. Ich möchte nun einige Andeutungen machen, auf welche Weise man eine ziemlich zuverlässige Prüfung des Honigs vornehmen kann. Das sicherste Mittel, echten von gefälschtem Honig zu unterscheiden, ist die Beobachtung seiner Kristallisation. Ist der echte Honig noch nie bis nahe zur Siedehitze erwärmt worden, so kristallisiert oder kandiert er wenige Monate, nachdem er von den Bienen gesammelt wurde; manche Honigsorten aber schon nach wenigen Wochen. Wurde der Honig aber ein- oder mehreremale aufgewärmt, so verliert er die Neigung zur Kristallisation, bleibt oft mehrere Monate lang dünnflüssig und bildet selbst bei etwaiger Kristallisation höchst selten ein gleichmäßiges Korn. Fälschungen im Honig kann man mit ziemlicher Sicherheit dadurch erkennen, daß man einen Teil des Honigs mit Alkohol mischt und tüchtig aufschüttelt. Reiner Honig ist im Alkohol löslich; sind also Flocken zurückgeblieben, so enthält der Honig fremdartige Zusätze. Zu letzteren werden häufig Glykosen, Kartoffelsirup und Rübenzuckerlösung verwendet, und da diese einen eigenartigen Fuselgeruch besitzen, der sich dann dem ganzen Kunstprodukt mitteilt, so kann man die Fälschung schon an den Geruch erkennen.

Etseiz.

**Über das Bienengift** hat Langer interessante Versuche angestellt. Er hat hierzu etwa 25 000 Bienen verwandt. Jede Biene wurde vorsichtig erfaßt, am Hinterleib mäßig gedrückt, der sofort hervorgeschnellte Stachel schnell ins Wasser getaucht und so das daran hängende Gifttröpfchen in Lösung gebracht. Langer hat bewiesen, daß in dem Gift Ameisensäure enthalten ist, die aber nicht das eigentlich Wirksame darstellt. Auf der unverletzten Haut wirkt dies Gift nicht, wohl aber auf der verwundeten. Bei Einspritzung von 6 ccm einer 1½ prozentigen Lösung in die Blutbahn eines Hundes trat der Tod unter Zuckungen und Lähmungserscheinungen ein. Das ganze Sektionsbild hat auffällige Ähnlichkeit mit der Wirkung des Schlangengiftes, dem das Bienengift demnach gleichzustellen ist. Dr. R

**Warum sich Vor- und Nachschwärme nie friedlich vereinigen lassen.** Die den meisten Bienenzüchtern rätselhafte aber allbekannte Tatsache, daß Vor- und Nachschwärme sich nie friedlich vereinigen lassen, sowie daß an Stelle einer alten Königin niemals eine junge, unbefruchtete Königin sich setzen läßt, findet nach Professor Dr. G. Jäger, dem bekannten Verfechter der Wollkleidung, ihre Erklärung darin, daß ein Nachschwarm mit unbefruchteter Königin ein brünstiges Lebewesen ist, das einen besonderen Duft besitzt, durch den Königin und Bienen sich sofort als Fremdlinge verraten.

D.

**Um Ameisen von Bienenständen** oder sonst einem Ort im Garten zu vertreiben, soll die Anpflanzung einiger Tomatenstöcke in nächster Nähe Wunder wirken. In grünem sowie trockenem Zustande ist der Geschmack dieser Pflanzen den Ameisen so widerwärtig, daß dieselben sofort Reißaus nehmen sollen, wenn einige Tomatenzweige in den Bienenstand gelegt werden.

**Imker,** die sich vor dem Arbeiten an Bienenstöcken Hände und Arme mit Meerrettigblättern abreiben, sollen von Stichen gänzlich verschont bleiben, da sich die Bienen vor dem scharfen Meerrettiggeruch zurückziehen.

**Bienenankauf.** Wer sich mit der Absicht trägt, Bienen zu kaufen und Imker zu werden, ist immer von einer gewissen Unruhe erfüllt. Wo soll ich kaufen? Wann soll ich kaufen? Soll ich Körbe oder Kästen wählen? Wieviel Geld soll ich aufwenden? Alle diese Fragen schwirren dem Anfänger durch den Sinn. Da gibt der Bienenonkel folgenden bewährten Rat: Nicht von Österreich und Italien, sondern von einem tüchtigen, reellen Bienenzüchter der Umgegend soll der angehende Imker seine Bienen beziehen. Er wähle zwei gute Strohkorbvölker, wenn er billig kaufen will; das ist schon ein recht schöner Anfang. Kästen sind immer teuer, und der Anfänger kann der Verlockung nicht widerstehen, sie täglich zu öffnen. Das ist aber bitterer Schaden für die ruhebedürftigen Bienen. Die geeignetste Zeit zum Bienenkauf ist die erste Hälfte des Mai. Da kann im Strohkorbvolk in bezug auf Güte und Weiselrichtigkeit entsprechend geprüft werden. Auch haben die Bienen um diese Zeit nicht mehr durch Kälte zu leiden, und in obstreichen Gegenden beginnt die Tracht. Die Völker entwickeln sich dann ohne Eingriffe des Imkers und ohne Fütterung in natürlicher Weise. Beim Kaufe hebe man die Körbe vom Bodenbrett ab und drehe sie um. Sind sie vollständig ausgebaut und mit Bienen gefüllt, so können sie als gute Zuchtstöcke angesehen und mit 14—15 ℳ bezahlt werden. Ende Mai oder Anfang Juni darf von einem solchen Volke ein starker Schwarm erwartet werden. Darum bedarf der Anfänger auch zweier leerer Bienenwohnungen. Er kaufe dreietagige Mobilbauten mit Normalmaß, die zu 9—10 ℳ pro Stück bei jedem Imkerschreiner zu haben sind. Sie werden mit Kunstwaben ausgestattet und mit den Schwärmen besetzt; dann sind schon vier prächtige Völker vorhanden, die nur eine Gesamtausgabe von ca. 50 ℳ verursacht haben. Bienenonkel.

## Fischzucht.

**Karpfenfütterung.** Bei Verwendung von Futtermitteln animalischer Herkunft, empfiehlt es sich, mit den Futterstellen öfter einmal zu wechseln. Die durch die Bewegung der Fische erfolgende weite Zerstreuung der animalischen Partikelchen hat eine baldige, faulige Zersetzung derselben zur Folge.

Abgesehen von den hierbei entstehenden schädlichen Gasen, sammeln sich an diesen Stellen die Wasserbakterien in großer Menge an und es liegt die Gefahr nahe, daß sich auch pathogene Bakterien hier einfinden und vermehren könnten. Eine derartige, längere Zeit benutzte Futterstelle wird infolge der fortwährend stattfindenden Zersetzungsprozesse eine wahre Pesthöhle, die allerlei Gefahren für den Fisch mit sich bringt.

Am sichersten wird dieses Übel durch einen öfteren Wechsel der Futterstellen vermieden, da die auf den verlassenen Plätzen zurückbleibenden Reste, bald von der niederen Wasserfauna verbraucht werden.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

159. **Geflügelcholera bei einem Huhne.** [W. B. in L. bei H.]. Bei der Sektion Ihres Huhnes fand ich keine charakteristischen Merkmale einer Seuche; aber auf Grund Ihres Berichtes, daß Ihnen in der letzten Zeit schnell aufeinander zehn Hühner verendet sind, habe ich die bakteriologische Untersuchung angestellt, die ergab, daß das Huhn an Geflügelcholera verendet ist. Dies ist wieder ein Beweis, daß bei Seuchenverdacht nur das Mikroskop, die Färbung oder auch die Impfung entscheiden können.

Zur Erhaltung Ihres Bestandes verweise ich Sie auf die öfters im Lehrmeister angegebenen Desinfektionsmaßregeln. Sie tun auch gut, allen Hühnern eine kleine Messerspitze Eisenvitriol ins Trinkwasser zu geben. Verendete Hühner dürfen nur verbrannt werden.

160. **Gegenseitiges Federnfressen bei Hühnern.** [Privatus O. G. in N.] Diese üble Angewohnheit Ihrer Hühner, die Ihnen durch das Nacktwerden derselben Ärger bereitet, kann nur die eine Ursache haben: Ihre Hühner langweilen sich; denn die andere Ursache, daß sie Mangel an Fleisch oder Grünfutter oder Körnern hätten, fällt ja bei Ihnen weg, wie Sie berichten. Die Hühner müssen einen möglichst großen, freien Auslauf haben, in dem sie viel dadurch beschäftigt werden, daß man die Körner mit Sand oder Erde vermischt, wodurch sie sich dann wieder zum Scharren genötigt sehen. Das Fleischfutter sollten Sie an langen Fäden aufhängen, so daß die Hühner viel Zeit damit verbringen müssen, jeden Happen herunterzupfen. Damit wird den Tieren die Zeit schneller vergehen und sie nicht mehr an das frevelhafte Laster denken lassen. Schädlich ist das Federnfressen den Hühnern insofern, als sie dadurch besonders am Bauche kahl werden und leichter zu Erkältungen neigen. Es wird empfohlen, die Hühner, an denen die andern die Federn zupfen, mit Fischthran einzuschmieren, was einmal zu versuchen wäre. Auf das Eierlegen hat das Federnfressen keinen bemerkenswerten Einfluß.

161. **Tod eines Puters nach Eingeben von Pfeffer in Spiritus.** [Postverwalter Sch. in H.] Die unmittelbare Todesursache bei Ihrem Puter

war eine starke Bauchfellentzündung, die sich an eine Magendarmentzündung angeschlossen hatte. Sie haben dem armen Tiere aber auch zu viel zugemutet. Zuerst frißt er durch ein Versehen ein ranziges Stück Butter, was ihm schlecht bekommt und worauf er mit Durchfall quittiert. Um diesen zu stillen, wenden Sie ungefähr das falscheste an, was man tun kann; Sie geben ihm Speckschnitten und in Spiritus aufgeweichten, schwarzen Pfeffer. Eine solche Behandlung der zarten Darmschleimhaut mit scharf ätzenden Mitteln würde nicht einmal ein Pferd, geschweige denn Geflügel vertragen. Angebracht war in Ihrem Falle das Verabreichen von Hafer- oder Reisschleimsuppen mit Zusatz von etwas doppeltkohlensaurem Natron.

162. **Tötliche Lungenentzündung bei einem Hahn durch einen Pilz, Aspergillus glaucus, hervorgerufen.** [E. R. in G.] Die Sektion des sehr abgemagerten Hahnes zeigte, daß er an einer chronischen Lungenentzündung eingegangen ist. An Stelle der rechten Lunge sah man eine blattartige, käsige Masse, die unter dem Mikroskop das Mycel und die Conidien des Pilzes, Aspergillus glaucus, enthielten. Die linke Lunge sah vollständig leberartig aus und zeigte denselben Pilz. Es wird angenommen, daß die Hühner derartige Gefahr bringende Pilze mit schimmeligem Futter oder durch Einatmen von Staub aufnehmen. Da einige Hühner Ihrer Zucht unter ähnlichen Erscheinungen erkrankt, und auch schon gestorben sind, ist es möglich, daß auch diese Tiere von den Pilzen befallen wurden, weshalb ich Ihnen anrate, das zuletzt erkrankte Huhn abzuschlachten, da wir kein Mittel kennen, um die Pilzansiedelungen aus dem Tierkörper zu entfernen, oder ihr schnelles Wachstum zu hemmen. Ob der Hahn und die beiden voriges Jahr verendeten Hennen, schon vor dem Kaufe die Pilzkrankheit in sich bargen, läßt sich schwer sagen, da Sie wohl die Tiere auf irgend welche Krankheitsäußerungen nicht untersucht haben. Dr. Kurt Roth.

**Dill** [A. K. in H.] wird breitwürfig auf ein Beet gesät und unkrautfrei gehalten. Um nicht eigens ein Beet für dieses Würzkraut anzulegen sät man ihn auch auf Spargelbeete, wo er ungehindert wachsen kann und nach Bedarf entnommen wird.

**Der Ertrag an Kohl** [Derselbe] läßt sich ungefähr nach dem Bedarfe an Pflanzenmaterial pro Hektar berechnen. Bei einem Abstande von 50 cm im Quadrate sind 400 Stück Frühkohlpflanzen, bei 50 cm Reihenentfernung und 75 cm Abstand 266 Spätkohlpflanzen pro ar nötig. Das Hektar erfordert hundertmal mehr Pflanzen. Rechnen Sie einen bestimmten Prozentsatz geringe Köpfe ab, so wird ein ungefährer Ertrag herauskommen. Bestimmte Zahlen sind kaum zu ermitteln, weil der Boden, die Kultur, das Wetter und noch viele andere Umstände bei der Entwicklung der Pflanzen eine zu wichtige Rolle spielen.

Bei Gurken dürfte es überhaupt nicht möglich sein, auch nur annähernd den Ertrag zu bestimmen.

**Geeignete Obstsorten für freistehende Spaliere** [E. H. L. in Sachsen] sind Baumanns Reinette, Charlamowsky, Cox Orangen-Reinette, Cox Pomona, Ananas-Reinette, gelber Edelapfel, Goldreinette von Blenheim. — Amanlis Butterbirne, Clapps Liebling, Gellerts B. B., Herzogin Elsa, Köstliche von Charneu, Marie Louise, Sterkmanns B. B., Williams Christbirne.

**Unterpflanzung für Obstbäume** [A. L. in U.]. Meerrettich ist nicht anzuraten, weil derselbe nicht allein den Boden stark aussaugt, sondern auch eine tiefe Lockerung desselben notwendig macht, wodurch die Baumwurzeln gestört werden. Dann verunkrautet derselbe das Land, wenn nicht eine sorgfältige Auslese der Wurzeln stattfindet. Dagegen eignen sich alle nicht tiefwurzelnden Gemüsearten, z. B. Buschbohnen, Erbsen, Zwiebeln, Salat, Erdbeeren, schließlich und besonders in den ersten Jahren auch Kohlarten, wenn die Bäume in richtiger Entfernung gepflanzt wurden und später nur der unbeschattete Zwischenraum besetzt wird. Es fragt sich nur, für welches Gemüse dort Absatz vorhanden ist, wenn der eigene Bedarf gedeckt ist. Die Zwischenpflanzung von Johannis- und Stachelbeersträuchern kann auch rentabel sein, wenn die Beeren zur Weinbereitung, zu Konserven Verwendung finden, oder bestimmte Abnehmer dafür vorhanden sind.

**Ein Mittel, um die Keimfähigkeit der Bruteier zu zerstören** [A. M. in N.] gibt es, aber der Fragekasten ist nicht der Ort, derartige Kniffe, die von betrügerischen Leuten angewendet werden, zu veröffentlichen, um so mehr, als man weder dem Ei die Mißbehandlung ansieht, noch dem Täter sie nachweisen kann.

**Suppe mit Rindfleischklösschen.** Ein halbes Pfund derbes Rindfleisch wird geschabt, mit 40 g feingewiegtem Nierentalg vermischt und im Mörser noch fein gestoßen.

Sodann ist eigroß Butter mit zwei Eidottern zu Schaum zu rühren, für zwei Pfennige in Milch eingeweichte und wieder ausgedrückte Semmel, etwas Salz und Muskatblüte dazu zu geben und zuletzt der Schnee der zwei Eiweiße darunter zu ziehen.

Mit dem Geschabten gehörig vermengt, werden aus der Masse wallnußgroße Klößchen geformt, die in Fleischbrühe 15—20 Minuten kochen müssen. Erscheint die Masse zu fest, so kann eine Kleinigkeit Sahne in dieselbe gegeben werden, was die Klößchen noch lockerer macht. Für 6—7 Personen.

**Kalbfleisch wie Lachs zu bereiten.** Von einem festen Stück aus der Keule werden Scheiben geschnitten, von allen Sehnen und Häutchen befreit etwas geklopft und mit zuvor gewässerten der Länge nach in Streifen geschnittenen Sardellen gespickt. In feinem Kräuteressig, einigen Löffeln Provenceröl sind die Scheiben alsdann unter Hinzufügung von Gewürznelken, Lorbeerblättern und Pfefferkörnern kurz einzukochen. Erkaltet wird das Fleisch mit einer Mayonnaisensauce angerichtet.

**Geschmorte Tauben auf pikante Art.** Der Boden eines tiefen Kasserols wird dicht mit Speckscheiben und eigroß, in Stückchen zerpflückter Butter belegt, etwas Basilikum, Thymian, Petersilie, eine in Scheiben geschnittene Zwiebel, ein wenig weißer Pfeffer dazugetan und die Tauben darauf gelegt. Mit dem nötigen Salz und einigen Speiselöffeln Weinessig sind dieselben alsdann, gut zugedeckt, langsam weich zu schmoren. In der Zwischenzeit wird etwas Butter gebräunt, zwei Eßlöffel Mehl mit etwas klarem Zucker darin hochbraun geröstet, der Satz der Taubensauce, wenn das Geflügel weich ist, dazugegeben, mit Fleischbrühe aufgefüllt und zum Durchkochen aufs Feuer gestellt. Durch ein Haarsieb geschlagen, richtet man die Sauce über den Tauben, die halbiert werden, an und gibt kurz vor dem Servieren noch einige Kapern und Zitronenscheiben in dieselbe.

**Aal in Bier gekocht.** Ist der Aal groß, so wird ihm die Haut abgezogen, finden dagegen kleine Aale Verwendung, so werden sie nur tüchtig mit Salz abgerieben und in reinem Wasser nachgewaschen. Mit Salz, Zwiebeln, zerdrückten Gewürzkernen, einem Lorbeerblatt und soviel Weißbier, daß der Aal davon bedeckt ist, wird derselbe auf raschem Feuer weichgekocht, wobei die Brühe öfters abzuschäumen ist. Auch wiederholtes Schütteln des Gefäßes empfiehlt sich, da der Aal im Topfe leicht anlegt.

Kurz vor dem Anrichten wird je nach Größe der Portion, ein tüchtiges Stück Butter in die Suppe gegeben, die mit etwas Kartoffelmehl sämig zu machen ist.

**Zum Schwarzfärben der grau gewordenen Holzhefte von Messern und Gabeln** kann eine Mischung von Caput mortuum und Branntwein verwendet werden. Mittels eines Korkpfropfens wird die Farbe auf das Holz übertragen und später mit einem trockenen Tuche nachpoliert. Zeigt sich zu wenig Glanz, so ist solcher durch Abreiben mit einem Läppchen, auf welches einige Tropfen Öl gegossen wurden, leicht zu erzielen.

**Steinerne Gefässe und Flaschen, welche dumpfig riechen,** können durch Ausschwefeln wieder gebrauchsfähig gemacht werden.

**Verstaubte Gipsgegenstände,** welche unansehnlich geworden sind, erhalten ihr früheres Aussehen, wenn man dieselben mit dick gekochter Stärke übergießt. Sobald diese getrocknet ist, werden bei ihrer Entfernung alle Schmutzstellen verschwunden sein.

**Blind gewordene Mahagonimöbel** sehen wie neu aus, wenn dieselben mit einer Politur abgerieben werden, die sich aus den gleichen Teilen Terpentinöl und Stearinsäure, sowie ein wenig Karmin zusammensetzt.

**Gebrauchte Flaschenkorke,** welche angebohrt oder zerbröckelt sind, lassen sich noch sehr vorteilhaft zur Verpackung von Obst benutzen.

In heißem Wasser gebrüht, getrocknet und kleingeschnitten, werden die Korkschnitzel in einem saubern Säckchen trocken und luftig aufbewahrt, um bei gegebener Gelegenheit die obenerwähnte Verwendung zu finden.

**Zur Reinigung hellfarbiger Lederschuhe** ist fette Milch ganz besonders gut geeignet. Milch ist bekanntlich eine Emulsion, wodurch sich auch die schmutzlösende und zugleich leicht fettende Wirkung derselben erklärt. Die vielfach zur Reinigung benutzten Schuhcremes erfüllen diesen Zweck nur unvollkommen und geben dem Leder eigentlich nur Glanz. Säubert man dagegen helles Schuhwerk zuerst mit Milch und trägt, nachdem dieselbe gut abgetrocknet wurde, eine Kleinigkeit Creme auf, so wird kaum noch über ein fleckiges Aussehen des Leders geklagt werden können.

**Farbige Waschkleider** behalten bedeutend länger ein frisches Aussehen, wenn dieselben mit einer Brühe von gekochter Seifenwurzel gewaschen werden. Die sich beim Plätten oft zeigenden häßlichen Glanzflecke lassen sich vermeiden, wenn mit Hausenblase gestärkt wird. Zu einem Kleide genügen 30 g davon, die, einmal aufgekocht, mit kaltem Wasser vermischt werden.

**Flanellwäsche** sollte nur in Salmiakwasser gewaschen werden. Dem lauwarmem Waschwasser wird ein Weinglas voll Salmiakgeist beigegeben.

Seife ist überflüssig, da aller Schweiß und Schmutz durch den Salmiak entfernt wird. Der gründlichen Reinigung halber ist zweimaliges Durchwaschen ratsam.

**Vergilbte Wäsche** erlangt wieder ihre frühere Weiße, wenn dieselbe in sauer gewordene Buttermilch eingeweicht und längere Zeit darin liegen gelassen wird.

Später ist dieselbe mit Seife in lauwarmem Regenwasser durchzuwaschen, nachzuspülen und im Freien zu trocknen.

Ist der Erfolg beim ersten Male kein vollständiger, so muß das Verfahren wiederholt werden.

**Goldene Borten, Fransen oder Troddeln** müssen mit gutem Spiritus vermittels einer weichen Bürste gereinigt werden. Zeigt sich kein Schmutz mehr, so wird die Feuchtigkeit durch Drücken oder Reiben mit einem ebenfalls weichen saubern Tuche beseitigt.

**Um Spitzen, Tüll, Mull, Satin, leicht zu stärken,** wird am besten Gelatinewasser bereitet. Zu diesem Zwecke sind 20 g weiße Gelatine in 1 l heißem Wasser aufzulösen, worauf die Flüssigkeit je nach dem Stärkegrade, der gewünscht wird, zu verdünnen ist.

Redaktionsschluß am 8. April.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 23. April 1905. Nr. 30.

## Die Hofratsbirne.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Roos.**

Ohne Zweifel zählt die Hofratsbirne zu den besten Oktoberbirnen, aber man begegnet ihr merkwürdigerweise nicht so oft, als deswegen angenommen werden kann. Zur allgemeinen Anpflanzung wird sie wohl selten empfohlen, weil sie nicht allen Anforderungen entspricht. Das mag die Ursache sein. Doch ist diese Sorte keine Neuheit, denn sie wurde Ende der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts von van Mons in Belgien aus Samen gezogen, der sie nach seinem Sohne, einem Hofgerichtsrate, Conseiller de la cour benannte.

Unter diesem Namen ist sie in Frankreich gut bekannt. Sie führt außerdem noch die Namen Duc d'Orléans, Baud de la Cour, Maréchal de Cour und Hofratsbirne.

Der Baum gedeiht am besten in geschützter Lage und auch noch in leichtem Boden. Er eignet sich für alle Formen, besonders gut auch für die niedern. Auf Wildling und Quitte veredelt, liefert er sehr schöne Pyramiden, da die Sorte überhaupt einen flotten Wuchs besitzt. Wenn er im allgemeinen an den Boden keine besondern Ansprüche stellt, so verlangt er doch in leichtem Boden ausreichende Bewässerung im Sommer. Die ziemlich große Frucht reift im Oktober, November und gilt ihres würzigen, weinsäuerlichen Geschmackes wegen, als vorzügliche Tafelfrucht.

Die Hofratsbirne.

Das gelblich-weiße Fleisch ist sehr saftreich und schmelzend. Normale Früchte werden ungefähr 7 cm breit und 90 cm hoch, kegel- oder kreiselförmig.

Die Fruchtschale ist derb, hellgrün, nach vollendeter Lagerreife gelbgrün, oft auf der Sonnenseite schwach gerötet, meistens aber mit größern Rostflecken bedeckt.

In trockenem Boden gewachsene Früchte sind bei Wassermangel oft ungenießbar und steinig. Der Baum trägt aber fast jedes Jahr gut. Vielleicht äußern noch mehrere Leser des Lehrmeisters Erfahrungen und Beobachtungen über die Hofratsbirne, besonders mit Berücksichtigung der Bodenart, Lage und Baumform.

Solche Mitteilungen aus eigener Praxis sind im allgemeinen Interesse stets erwünscht, denn sie ermöglichen erst ein abschließendes Urteil.

## Helfer im Kampfe gegen schädliche Insekten.

Von C. Esz.

Um rüstige Helfer gegen die meine Saaten und das Junggemüse zerstörenden Insekten zu gewinnen, ließ ich von etlichen Jungen mehrere Jahre hindurch zu Anfang des Sommers eine Anzahl grauer Kröten fangen und setzte sie in meinem Garten aus. Fleißige Beobachtungen in den Dämmerstunden ließen mich zu der Überzeugung gelangen, daß diese von vielen Menschen verachteten Tiere durch Befriedigung ihres wahren Heißhungers einen nicht hoch genug zu veranschlagenden Nutzen beim Gemüse- und Obstbau gewähren. Eine meiner Wahrnehmungen bei einem Insekten-Vertilgungsversuch, will ich, da ein solcher wegen seiner Einfachheit von jedem Gartenbesitzer angestellt werden kann, nachfolgend mitteilen. An einem windstillen Abende hängte ich an einen der unteren Äste einer Apfelpalmette ein kleines Licht und stellte einen halb mit Wasser angefüllten Teller darunter. Die meine Obst- und Gemüsekulturen bedrohenden Insekten kamen bald, durch das Licht angelockt, in großer Zahl herbei, beschädigten sich an der Flamme die Flügel oder Beine und fielen in und um den untergestellten Teller. Bei einer Revision fand ich zu meinem nicht geringen Erstaunen eine von mir im Garten ausgesetzte Kröte mitten im Teller, eifrig damit beschäftigt, die herunterfallenden Insekten aufzufressen. Das Wasser im Teller war wahrscheinlich beim Aufhüpfen oder beim Emporklettern des Tieres ausgeflossen. Die Kröte verschlang übrigens nicht nur kleine geflügelte Insekten, sondern auch größere, wie Motten und Nachtschmetterlinge.

In etwa 1½ Stunden hatte sie soviel gefressen, daß sie sich nur langsam fortbewegen konnte; ihr Leib war dick aufgetrieben. Das Experiment mit dem Lichte wiederholte ich an windstillen Abenden und konnte mit Freuden konstatieren, daß mehrere Kröten sich am Vertilgungswerke beteiligten. Wichtig ist dabei, daß dieselben uns auch von solchen Plagegeistern im Garten befreien, denen man selten gründlich beikommen kann, wie z. B. den Schnecken. Den ausgesetzten Kröten verdanke ich durch ihre Hilfe wohl manchen Apfel, manche Birne und Beere mehr.

Auffallend war mir, daß sich die Zahl meiner Kröten in jedem Jahre auf Null reduzierte, und ich genötigt war, neue Exemplare auszusetzen. Den Rat eines alten Gärtners befolgend, pflanzte ich Salbei, Bohnenkräutchen, sowie Fenchel an und fand nun täglich in kleinen, von mir angelegten höhlenartigen Vertiefungen meine Insektenjäger sitzen; auch kehrte jede Kröte nach ihrer Abendmahlzeit auf den Platz zurück, wo sie tagsüber weilte. Auf diese Weise hatte ich eine Kontrolle über meine Helfer gewonnen.

Töricht ist es, die Kröte giftig zu nennen, aber noch törichter ist das Töten dieses äußerst nützlichen, harmlosen Geschöpfes. Seine unschöne Färbung dient ihm als „Schutzfarbe“ gegen Menschen und Tiere. Wenn auch der auf seinem Rücken austretende Saft auf unsern Schleimhäuten Entzündungen hervorzurufen vermag, so ist es doch keineswegs giftig, und der bei Annäherung eines Feindes von ihm ausgespritzte übelriechende Saft dient zu seiner Verteidigung.

Die Nützlichkeit der Kröte im Garten ist längst von englischen, französischen, belgischen und holländischen Gärtnern erkannt, und die Ausfuhrstatistik Frankreichs und Belgiens weist große Posten nach England usw. ausgeführter Kröten auf. Wir aber brauchen nicht auf diese Einfuhr zu warten, denn fast jeder Tümpel und Sumpf ist von Kröten bewohnt, so daß wir mit einem kleinen Netze den Bedarf an diesen Insektenjägern leicht decken können.

Es gilt nur, den ungerechtfertigten Abscheu gegen die Kröte zu überwinden; muß doch im Obst- und Gartenbau mit weitaus unappetitlicheren Dingen zur Erzielung guter Ernten hantiert werden. Die kleine Mühe des Einfangens der Tiere rentiert sich tausendfach, und bald wird der Gärtner den unermüdlichen Vertilgungseifer der Kröten richtig zu schätzen wissen.

## Der Schnitt hochstämmiger Johannis- und Stachelbeeren.

(Mit Orig.-Abb.) Von J. Schneider.

Die Kronenbäumchen von Johannis- und Stachelbeeren zeichnen sich durch große Fruchtbarkeit aus. Leider ist der Ertrag nicht dauernd, wenn dieselben nicht einem regelmäßigen starken Schnitte unterworfen werden, der die Fruchtholzbildung begünstigt.

Diese Beerensträucher tragen nur am einjährigen Holze und dementsprechend muß der Schnitt sein.

Schematische Darstellung des Schnittes an Johannis- und Stachelbeerhochstämmen.

Es muß stets auf die Neubildung einjährigen Holzes und dessen Besetzung mit Fruchtaugen geschnitten werden, wie das bereits in Nr. 12 in ausführlicher Weise beschrieben wurde. Das erreicht man durch das Entspitzen der starkwachsenden Längs- und Seitentriebe im Sommer und dann durch einen kräftigen Rückschnitt im Winter auf vier bis sechs Augen oder zwei bis drei Augen unter der Pinzierstelle. Auf diese Weise wird die Neubildung kurzer Triebe am alten Holze befördert, das sich mit Fruchtholzaugen besetzt, gleichzeitig auch der Verbrauch des Saftes derart geregelt, daß eine vorzeitige Erschöpfung der Hochstämme nicht eintreten kann.

Die Stellen, an denen die Früchte der Johannis- und Stachelbeeren entstehen, sind aus den Bildern in Nr. 16 dieses Jahrganges und aus den nach Originalphotographien gefertigten Zeichnungen in Nr. 12 erkenntlich.

Man vergesse nicht, daß die Blüten, entgegen der allgemein üblichen Behauptung, sich hauptsächlich an jenen Zweigen befinden, welche im vergangenen Sommer zur Entwicklung gekommen sind, und daß an den ältern, d. h. zwei- und mehrjährigen Ästen infolge des starken Rückschnittes die kleinen Bukettzweige entstehen, welche vielfach gar nicht beachtet werden.

Die Fruchtholzbildung ist demnach bei Johannis- und Stachelbeeren dieselbe, wie bei Aprikosen, Pflaumen, Mandeln und Kirschen. Diese tragen bekanntlich nur am einjährigen Holze.

## Zu dem Artikel „Ein alter Zopf.“

Von Pfarrer R. Reichhardt.

Unter „Hybriden“ habe ich seither Blumen verstanden, welche unter der künstlerischen Hand des Gärtners zu besonders üppiger und glanzvoller Vollendung gebracht sind, sei es in bezug auf die Fülle der Blume (flore pleno) oder auf die Mannigfaltigkeit der Spielarten. Damit kann sich aber die Ableitung des Wortes „Hybride“ aus dem griechischen „Hybris“ durchaus vertragen; nur muß man auf das Zeitwort „Hybrizein“ zurückgehen, welches „sich üppig entfalten“ bedeutet. In der attischen Gräzität wird gerade in bezug auf das Wachstum und die üppige Entfaltung von Pflanzen das Wort angewandt. Ein Grund eines Verwerfens des griechischen Ursprunges liegt daher nicht vor wenn auch nicht in Abrede gestellt werden soll, daß die Entstehung aus dem lateinischen Worte „hibrida“ manches für sich hat.

Ein anderer, aber tatsächlicher Zopf liegt in der Bezeichnung der reizenden Frühsomme staude vor, welche im Volksmunde „Frauenherz“, „fliegendes“ oder „flammendes Herz“, auch „Doppelsporn“ genannt wird. Sie stammt aus China und gehört zu den

Erdrauchgewächsen (Fumariaceen). Was den botanischen Namen der Pflanze betrifft, so findet man ganz willkürlich durcheinander in Katalogen und Büchern: Dicentra, Diclytra und Dielyrtra. Der Bezeichnung Dicentra entspricht die Übersetzung Doppelsporn (di = doppelt, Kentron = Sporn). Die Bezeichnung Diclytra ist falsch, denn einen Stamm Klytr gibt es im Griechischen ebensowenig wie ein davon abgeleitetes Wort. Wohl aber hat Dielytra Sinn. Denn elytron bedeutet im Griechischen Deckel, Futteral, und daß das „Frauenherz" doppelte Blütendeckel hat und gewissermaßen in zwei Futteralen steckt, ist aus dem Bau der anmutigen Blume leicht ersichtlich. Also fort mit Diclytra!

Ein anderer Leser schreibt: Ich schlage Herrn Lüders vor, den Zopf noch gründlicher abzuschneiden. Wozu das Fremdwort?! Unsere deutsche Muttersprache ist reich genug, daß wir die meisten Fremdwörter bequem entbehren können.

Bastard, Blendling, Zwitter könnten vielleicht mißverstanden werden. Aber das Wort Kreuzung wohl kaum. Es bezeichnet nicht bloß den Befruchtungs*vorgang*, sondern auch das Befruchtungs*ergebnis*, und ist seinem Umfange nach so weit wie hybrida. W.

A*nmerkung der Redaktion*: Die Deutung nach dem lateinischen Worte hibrida, das im gleichen Sinne noch im Deutschen gebräuchlich ist, hat wohl am meisten für sich. Professor Heintze schreibt in seinem deutschen Sprachhorte: „hibrid": zwitterartig, zweigeschlechtig; „Vox hibrida": Zwitterwort, Zwitter.

Bastard, Mischling, Blendling sind ebenfalls gebräuchliche Bezeichnungen, die aber meistens nicht zutreffen. Unter Bastardpflanzen versteht man eine Mittelform zwischen zwei Arten, welche deren Charaktere vereinen. Man unterscheidet den S*amenbastard*, welcher dadurch entsteht, daß Pollen einer Art auf die Narbe einer verwandten Art gebracht wird, und den P*ropfbastard*, entstanden durch Einfügung eines Zweiges oder Auges einer Art in eine andere Art. Bastardbildungen zwischen Bastarden nennt man abgeleitete Bastarde. Die Bastarde sind meist fruchtbar.

Der Korallenstrauch (Erythrina Crista galli).

## Wirkungsvolle Zierpflanzen.

(Mit Orig.-Abb.) Von Obergärtner **Hildmann.**

Die Korallensträucher sind infolge ihrer eigenartigen Blüten sehr wirkungsvolle Zierpflanzen, die sich auf Gruppen im Garten oder in starken Exemplaren auch als Einzelpflanzen ebenso großen Interesses erfreuen, wie als Topfpflanzen zum Schmucke der Veranden, der Blumentische und Gewächshäuser.

Es gibt verschiedene Arten, die sich teilweise durch den Wuchs, die Form und Farbe der Blätter, teilweise durch das Kolorit der Blumen unterscheiden.

Der krautartige Korallenstrauch (Erythrina herbacea), dessen Heimat Florida ist, wird nur 60 *cm* hoch, blüht im August—September und bringt dunkelscharlachrote Blumen, die in langen Endtrauben stehen. Die Blätter sind selten mit einzelnen Stacheln besetzt. Die krautartigen Stengel sterben im Herbste ab. Die Pflanze hat einen fleischigen, dicken Wurzelstock.

Beim Hahnenkamm-Korallenstrauch (E. Crista-galli) ist bei ältern Pflanzen ein kurzer, dicker Stamm vorhanden, aus dem sich die hellgrünen, schwach bedornten Äste entwickeln. Diese Art wird ziemlich hoch, je nach Alter strauch- bis baumartig.

Am Ende der Zweige stehen die dunkelkirschroten Blüten, bei alten Exemplaren in 60 *cm* langen Trauben, gewiß eine effektvolle Erscheinung, die mit den hellgrünen Blättern lebhaft kontrastiert. Von Crista-galli wurden verschiedene Gartenformen gezogen, die aber weniger in der Blume als im Wuchse von der Stammform abweichen; es ist das E. compacta, E. laurifolia, E. Bidwilli, E. floribunda und E. ruberrima.

Die aus Ostindien stammende E. picta hat karmesinrote Blumen, E. speciosa aus Westindien ist hochrot.

Außerdem ist noch E. polyanthos, der vielblumige Korallenstrauch mit karmesinscharlachroten, und E. subinermis mit karminpurpurroten Blumen zu nennen.

Der Korallenstrauch verlangt im Sommer einen sonnigen Platz, durchlässigen und lehmhaltigen, lockern Boden. Am besten ist ein Gemisch aus alter Rasenerde, vermischt mit Laub, Heideerde und Sand. Zweckmäßig ist, die Pflanzen in große Töpfe mit guter Scherbeneinlage zu setzen und Ende Mai ins freie Land einzusenken, damit man sie im Herbste gut durchwurzelt wieder einwintern kann.

Die Überwinterung muß trocken und bei 6 bis 10° + C. geschehen, sonst faulen die fleischigen Wurzeln. Man kann aber die Pflanzen auch ins freie Land aussetzen und im Herbst in kleine Gefäße eintopfen oder sie in Sand einschlagen und trocken überwintern.

Im März werden sie dann in frische Erde gepflanzt und im Zimmer oder Glashause angetrieben.

Die Vermehrung geschieht sowohl durch Stecklinge, wozu die jungen Triebe zu verwenden sind, als auch auch aus Samen, die warm ausgesät werden.

Die Pflanze verdient die Beachtung jedes Blumenfreundes. Die Abbildung zeigt einen Endtrieb von einer jungen Pflanze in ungefähr ½ natürlicher Größe.

## Die Ausstattung des Gartens.

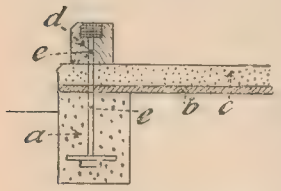
Von **Georg Weber.**

(Mit Orig.-Abbildungen.)

Wird im Garten ein geschütztes Ruheplätzchen gewünscht, so kommt die Anschaffung eines Gartenhäuschens, einer Laube oder ähnliches in Betracht. Bei der Herstellung geben Bedürfnis, Geschmack und die zur Verfügung stehenden Geldmittel natürlich den Ausschlag. Je mehr sich derartige Baulichkeiten von ihrer Umgebung abheben, desto besser wirken sie. Die Laube soll dem Garten als Schmuck dienen, zugleich gegen Wind und Wetter schützen, und doch sollen Licht und Luft in reicher Fülle Eingang finden. Geschlossene Gartenhäuser sind nur dann praktisch, wenn sie genügend groß sind, wenn die Fenster geöffnet werden können und der Fußboden trocken angelegt wird. Ein Übersehen des letzten Punktes hätte stets moderige und dumpfige Luft zur Folge. — Ich habe nun versucht, in den folgenden Abbildungen einige einfache Lauben und ein reich ausgestattetes Gartenhaus vorzuführen.

D*ie freistehende Laube*. Dieselbe besteht aus je vier Schwellen, Rahmen und Säulen von 10/10 *cm* starkem Kantholze. Das übrige Holzwerk ist 8/8 *cm* stark gedacht, der Bogen über dem Eingang ist aus zwei übereinander geschraubten Bohlen von 35 *mm* starkem, kiefernem Holze geschweift. Die Füllungen in den Brüstungen sind geschweifte Bretter. Das Dach kann mit Latten, Brettern, Dachpappe, Stroh oder Schilf usw. je nach Ge-

schmack gedeckt werden. Der Fußboden besteht aus Zementbeton auf einer Asphaltpappe-Isolierschicht, damit die aufsteigende Erdfeuchtigkeit vom Holze abgehalten wird. Die Lauben stehen auf derartiger Betonunterlage, mit welcher sie durch eiserne Anker oder Krampen verbunden sind, sicher gegen Sturm und Feuchtigkeit (siehe Abbild.).



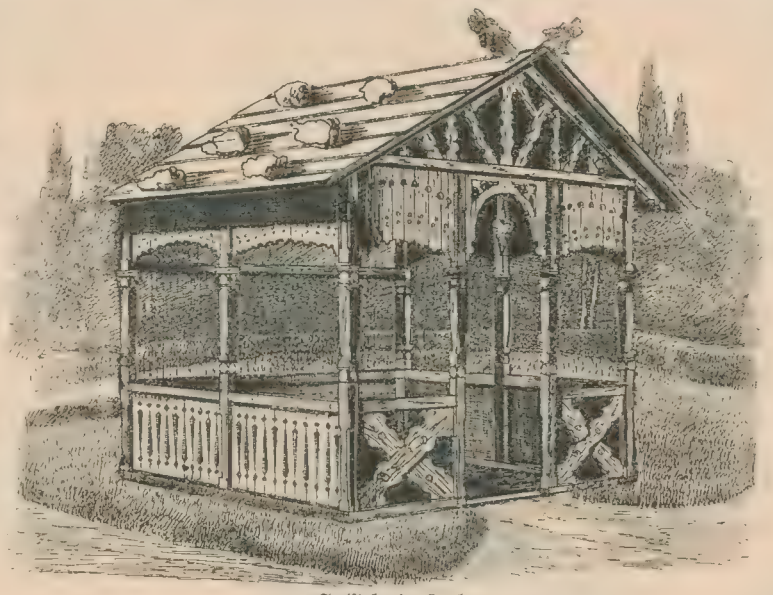
a Fundament, b Asphaltpappe-Isolierschicht, c Cementstrich, d Schwelle, e Anker.

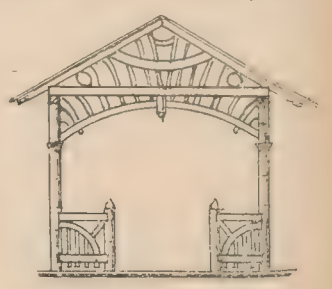
Auch kann der Zementbeton noch mit Linoleum belegt werden, wodurch der Fußboden wärmer wird.

Der Anstrich der Laube ist mit heller Ölfarbe gedacht, die Ecken resp. Fasen können durch braune oder rote Striche abgesetzt werden, was sehr gut aussieht. Die Laube kann vorher vom Zimmermann oder Tischler zugearbeitet und dann an Ort und Stelle gebracht werden, da auf diese Weise die Gartenanlagen weniger Beschädigung erfahren. Der Preis dieser Laube stellt sich auf etwa 150 bis 200 ℳ, je nach Größe und Ausstattung. Im Winter wird die Laube zweckmäßig durch ölgetränkte Leinwandvorhänge geschützt, die verhältnismäßig nicht teuer sind und nach dem erforderlichen Quantum 15 bis 30 ℳ kosten.

Was von der ersten Laube gesagt wurde, gilt auch im großen ganzen für die zweite, die angebaute Laube. Diese würde sich jedoch um 50 ℳ teurer stellen, aber auch mehr zu empfehlen sein, weil sie geschlossener ist.

(Schluß folgt.)

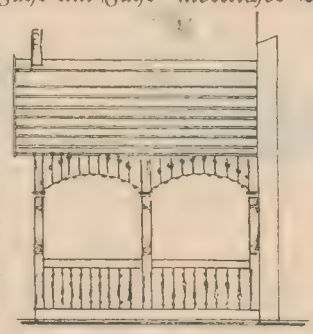

Freistehende Laube.

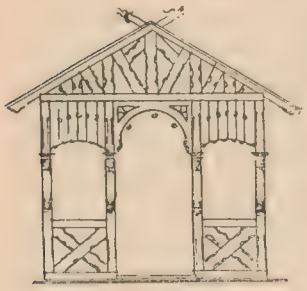

Aufriß der angebauten Laube

## Das „Wässern" des Spargels.

Von **Eduard Oppel.**

In wenigen Wochen werden die ersten Spargel gestochen, und durch die Zeitungen läuft dann eine Notiz, die Jahr um Jahr wiederkehrt und von den Spargelhändlern zur glatten Erledigung ihres Absatzes in die Presse lanziert wird. Die Quintessenz derselben ist: Es sei eine irrtümliche Annahme, daß durch das Einlegen in täglich frisches Wasser der Spargel am Werte verliert. Die kleinen Spargelzüchter und starke Konsumenten behaupten das Gegenteil, und es entstehen lebhafte Auseinandersetzungen in der Presse und den Fachzeitungen. Eine Klarstellung der Streitfrage herbeizuführen, wandte ich mich im vergangenen Jahre an die pflanzenphysiologische Versuchsstation in Geisenheim a. Rh., die alsbald wissenschaftliche Versuche anstellte und sehr interessante, der Theorie gerade zuwiderlaufende Resultate erzielte.


Seiten-Ansicht der angebauten Laube.

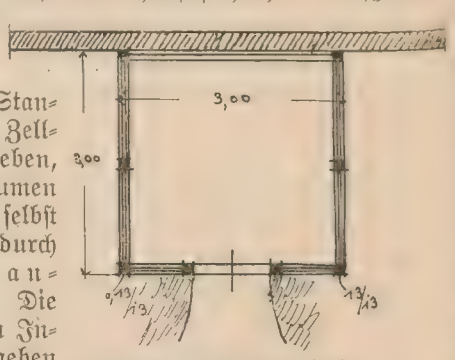

Aufriß der freistehenden Laube.

Assistent Dr. Richard Schulz wurde mit der Durchführung der Versuche betraut. Rein theoretisch betrachtet ist nicht anzunehmen, daß Spargel, der zum Zwecke der Frischhaltung einige Zeit unter Wasser liegt, in ihm enthaltene Stoffe in merklicher oder seinen Geschmack beeinträchtigender Menge an das Wasser abgibt. Das Asparagin und die Salze sind im Zellsafte aufgelöst, der von lebendem Protoplasma umgeben ist. Dieses aber hat im lebenden Zustande die Eigenschaft, nichts von dem im Zellsafte gelösten Stoffen durch sich hindurchzulassen. Im frisch gestochenen Spargel sind nur die angeschnittenen und allenfalls noch die beim Abschuppen zerstörten Zellen tot. Die Auslaugung dieser verhältnismäßig wenigen Zellen kommt jedenfalls nicht in Betracht. Anders verhält es sich wohl beim Konservenspargel, dessen sämtliche Zellen beim Sterilisieren abgetötet worden sind. Hier wird sicherlich ein großer Teil der Stoffe vom heißen Wasser ausgelaugt. Kaum anzunehmen ist, daß der unter Wasser aufbewahrte Spargel viel an Gewicht zunimmt, da die Zellen frischgestochener Pfeifen von Zellsaft strotzen und kaum imstande sind, noch Wasser aufzunehmen.

Die Versuche und Untersuchungen haben, wie angedeutet, das Gegenteil gelehrt. Dr. Schulz hat die Ergebnisse der Versuche, deren auch welche von der önochemischen Station durch Dr. Windisch und Dr. Schmidt in Gang gesetzt wurden, in einer Separatschrift veröffentlicht. Der Vorstand der Station, Dr. Kroemer, hat mir die Ergebnisse zur Verfügung gestellt, und die Materie ist interessant genug, um in der Hauptsache veröffentlicht zu werden.

Der Spargel besteht aus einer Masse von lebendem Gewebe, dessen Organisation, physiologisch betrachtet, ein Auslaugen dieser Stoffe verhindert oder außerordentlich erschwert. Dagegen läßt die Organisation der Zellen, wie die Versuche ergeben haben, die Möglichkeit zu, in merklicher Weise Wasser aufzunehmen. Zum Verständnisse der Frage ist eine Kenntnis der innern Beschaffenheit des Spargels nötig.

Die Hauptmasse des Spargels wird von jungen gleichartigen Zellen aufgebaut. Die Zelle ist von einer Wand umgeben, die das Plasma umschließt. Das Plasma wieder bildet einen Mantel um ein Flüssigkeitsbläschen, das vom Zellsafte erfüllt ist. Nur in den jüngsten, im Kopfe der Spargelstangen befindlichen Zellen, denen hauptsächlich die Aufgabe zufällt, für das Wachstum, die Vergrößerung der Stangen zu sorgen, fehlt der Zellsaft. Sie zeigen das Bestreben, durch Anlage von Safträumen und Aufnahme von Wasser selbst zu wachsen, und üben dadurch eine starke Wasser anziehende Kraft aus. Die Zellwand, die zunächst dem Inhalte der Zelle einen Halt geben soll, besteht aus einer dünnen Zellulosehaut, die Wasser leicht durchläßt. Die äußern Wände der außen liegenden Zellen sind wenig stärker ausgebildet und enthalten in der Außenschicht einen fettartigen Körper,



Grundriß zur angebauten Laube. Maßstab 1 : 100.

der für Wasser zwar noch durchlässig, aber dem Austritte von gelösten Nährsalzen hinderlich ist. Wasser vermag bei dieser Beschaffenheit der Zellwände also ebensowohl einzudringen als zu verdunsten. Das Plasma, der lebendige Teil der Zelle, umschließt wie ein Schlauch ein Tröpfchen Zellsaft. Es ist eine zähschleimige Masse aus stickstoffhaltigen Körpern, Eiweißstoffen, und besitzt die merkwürdige für unsere Frage außerordentlich wichtige Eigenschaft, im lebenden Zustande Wasser durch sich hindurchzulassen, aber den im Zellsafte enthaltenen Nährstoffen nach außen den Weg zu versperren. Wichtig ist die Tatsache der osmotischen (wasseranziehenden) Kraft der im Zellsäfte gelösten auslaugbaren Stoffe, der Nährsalze, des Aspargins usw. Diese Erscheinung beruht auf der Eigenschaft der Salze, im festen wie im gelösten Zustande Wasser anzuziehen, und je konzentrierter die Salzlösung, desto stärker wirkt ihre Anziehungskraft.

Alle diese Eigenschaften der Zellenbestandteile lassen jetzt schon die Folgerung zu: Beim Wässern des Spargels wird zwar merklich Wasser angesaugt, Nährsalze und ähnliche Stoffe werden jedoch nur in geringer Menge abgegeben.

Abb. 1. Ausgetopfte Erdbeerpflanze mit gutem Wurzelballen.

Die interessanten Versuche, welche dies bestätigen, wurden in folgender Weise ausgeführt: Die Spargelstangen erhielten alsbald nach dem Stiche eine Abspülung mit Wasser, wurden auf die sorgfältigste Weise mit Fließpapier getrocknet, an der Stichstelle glatt abgeschnitten, gewogen und dann in bedeckte Glasgefäße mit destilliertem Wasser gebracht. Nach je 24 Stunden wurden die Stangen aus dem Wasser genommen, die anhängenden Wassertropfen mit destilliertem Wasser in das Versuchsgefäß abgespült, der Spargel wiederum mit Fließpapier getrocknet, zur Bestimmung der Gewichtszunahme erneut gewogen und schließlich wieder in frisches destilliertes Wasser getan. Das Wasser erfuhr deshalb einen täglichen Wechsel, weil die Vermutung nahe lag, daß die Stangen beim Liegen im Wasser in längerer oder kürzerer Zeit von Bakterien, die ihnen selbst anhafteten oder im Wasser vorhanden waren, angegriffen werden würden, wodurch das Resultat ungünstig beeinflußt werden konnte. Diese Vermutung bestätigte sich denn auch. Windisch und Schmidt haben ihre Versuche nicht mit täglich erneutem Wasser ausgeführt. Natürlich kommt es sehr darauf an, in welchem Alter und Ernährungszustande sich der Spargel befindet und wie lange er nach dem Stiche schon an der Luft gelegen hat.

Wie aus der beigefügten Tabelle ersichtlich ist, zeugen die Ergebnisse von einer ziemlich beträchtlichen Wasseraufnahme.

| Beschaffenheit der Stangen: | 100 Gr. Spargel nahmen Wasser auf in: | | |
|---|---|---|---|
| | 1 Tag | 2 Tagen | 3 Tagen |
| ungeschuppt nach Schulz . . . | 10.7 g | 13.9 g | 15.5 g |
| ungesch. n. Windisch u. Schmidt | 7.45 g | 9.47 g | 11.63 g |
| ungeschuppt im mittel . . . . | 9.075 g | 11.685 g | 13.565 g |
| geschuppt . . . . . | 10.4 g | 15.1 g | 17.9 g |

Die Differenz der Versuchsergebnisse von Schulz und Windisch und Schmidt erklärt sich aus den oben erörterten verschiedenen Probiermethoden.

Ein Versuch, bei dem die Schnittfläche der Spargelpfeifen abgetrocknet und mit Paraffin überzogen wurde, ergab fast dieselbe Wasseraufnahme.

Ausgelaugt wurden aus 100 g Spargel in einem Tage durchschnittlich 0.062 g, in zwei Tagen 0.080 g und in drei Tagen 0.087 g Extraktstoffe und entsprechend 0.019 g, 0.022 g und 0.023 g Mineralstoffe. Überhaupt wasserlöslich sind auf 100 g Spargel im Durchschnitte 4.42 g Extrakt- und 0.505 g Mineralstoffe. Von dieser Gesamtmenge der wasserlöslichen Stoffe wurden beim Wässern ausgelaugt bei 100 g in einem Tage 1.38 %, in zwei Tagen 1.81% und in drei Tagen 2.0% Extrakt- und entsprechend 3.36%, 4.15% und 4.65% Mineralstoffe.

Die ausgelaugten Stoffmengen sind, wie hieraus ersichtlich, durchaus gering. Die relative Undurchlässigkeit des Plasmas und der mit Fettstoffen imprägnierten äußersten Wandschicht der äußern Zellen verhindert die Abgabe größerer Mengen von Nährstoffen an das Wasser. Dagegen ist die Wasseraufnahme ziemlich beträchtlich, die eine Spargelverteuerung bedeutet, da die Stangen schwerer werden. Damit könnte die Frage, ob es zweckmäßig sei, das Wässern beizubehalten, schon entschieden sein. Doch sprechen noch andere Gründe wirtschaftlicher und hygienischer Art gegen das Wässern. Länger als vier Tage läßt sich der Spargel unter Wasser nicht aufbewahren oder genußfähig erhalten. Er wird allmählich, besonders an den Köpfen und den Schnittflächen weich, nimmt einen stärkern, strengen Geruch an und ist dann zu verwerfen, weil eine Entwicklung von Bakterien eingetreten ist, die trotz sorgfältiger Reinigung vom Boden her, immer noch am Spargel haften oder aus der Luft in das Wasser gelangen, evtl. auch darin bereits enthalten sind und das Weichwerden des Spargels und den schließlichen breiigen Zerfall der Köpfe verursachen. Auf solchen Spargel ist zweifellos die Feststellung von Windisch und Schmidt zurückzuführen, daß der Spargel nach mehrtägigem Aufbewahren unter Wasser merklich an Güte und Wohlgeschmack verliert.

Beim Aufbewahren an der Luft wird der Spargel bald rotfleckig. Dr. Schulz hat jedoch nach langen Versuchen ein Verfahren ermittelt, das günstig für die Aufbewahrung frischen Spargel ist. Die Stangen wurden in einer bedeckten Schale auf feuchtem Sande, der des saubern Arbeitens halber mit Fließpapier überlegt war, im Keller bei 13° C. aufbewahrt. Es trat, so schließt Dr. Schulz seinen Bericht, während sechs Tagen weder eine Zunahme, noch eine Abnahme am Gewichte ein; nach drei Tagen hatte der Spargel noch nichts von seinem guten Aussehen eingebüßt. Erst nach vier bis fünf Tagen zeigte sich eine Verfärbung. Darnach scheint dieses Verfahren, den Spargel in feuchter Luft in nicht zu dicker Schicht aufzubewahren, das beste zu sein.

Anmerkung der Redaktion: Im Anschlusse an diesen Artikel machen wir auf die in Nr. 37 des zweiten Jahrganges enthaltene Abhandlung: „Gewaschen oder naturell“ aufmerksam. Sch.—

## Eine originelle Erdbeertonne.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Fr. Soor.**

Der immer grünende Petersilientopf für die Küche, welcher den ganzen Winter über den Bedarf an frischer Petersilie und dem nötigen Schnittlauche liefert, ist den Lehrmeisterlesern genügend bekannt.

Er hat ein Gegenstück in der Erdbeertonne, die während des Sommers im Garten Aufstellung findet. Man kann die Idee geschmacklos finden oder das Ganze für eine Spielerei halten, mag sein, für den Besitzer eines kleinen Gartens, der mit beschränkten Flächen rechnen muß, ist sie von Vorteil, ganz besonders, wenn er Monatserdbeeren, die sogenannten remontierenden, für diesen Zweck verwendet.

Abb. 2. Die frischbepflanzte Erdbeertonne.

Der Erfolg wird vorerst durch gutbewurzelte Topfexemplare gesichert. Es ist weder ratsam, noch profitabel, die aus dem freien Lande entnommenen Pflanzen ohne Erdballen für diesen Zweck zu verwenden, weil sie zur Bewurzelung und Entwicklung zu viel Zeit verbrauchen.

Eine Tonne von der Größe der bekannten Öl- oder Petroleumfässer wird folgendermaßen hergerichtet. Vorerst ist ein Boden vollständig zu entfernen. Haften noch die Reste von Öl oder Petroleum im Innern des Fasses, so wird dasselbe mit Hobelspänen

oder Stroh gut ausgebrannt, wobei zu beachten ist, daß durch Überstürzen des Fasses mit der offenen Seite auf die Erde das Feuer sofort erstickt werden kann.

Dann werden in den Boden in regelmäßiger Verteilung fünf bis acht Abzugslöcher mit 3 *cm* Durchmesser gebohrt. Die seitlich anzubringenden Pflanzlöcher sind auszumessen, so daß sie 30 bis 40 *cm* weit voneinander im Verband stehen. Jedes Pflanzloch muß 12 *cm* im Durchmesser haben. Diese Öffnungen werden mit der Lochsäge ausgeschnitten.

Das Faß ist nun auf die zur Aufstellung bestimmte Stelle zu bringen. Hier wird es mittels der Wasserwage auf untergelegte Ziegelsteine wagrecht aufgestellt. Die Abzugslöcher sind mit Scherben zu belegen. Eine weitere dünne Lage aus Scherben oder Holzkohle befördert den Wasserabzug. Es darf nur gut abgelagerte, etwas sandige, kräftige Erde zum Ausfüllen verwendet werden. Das Faß wird nun bis zur ersten Reihe der Pflanzlöcher gefüllt, die Erde mäßig angedrückt und die ausgetopften Erdbeerpflanzen unter mäßiger Lockerung des Ballens eingesetzt, wobei die Öffnungen teilweise mit Moos belegt werden, um das Herausfallen der Erde zu verhindern. Hierauf erfolgt gründliches Angießen im Innern des Fasses; dann wird weiter angefüllt und gepflanzt, bis der Rand des Fasses erreicht ist. Die große Öffnung wird mit fünf bis sechs Pflanzen am Rande und einer in der Mitte besetzt.

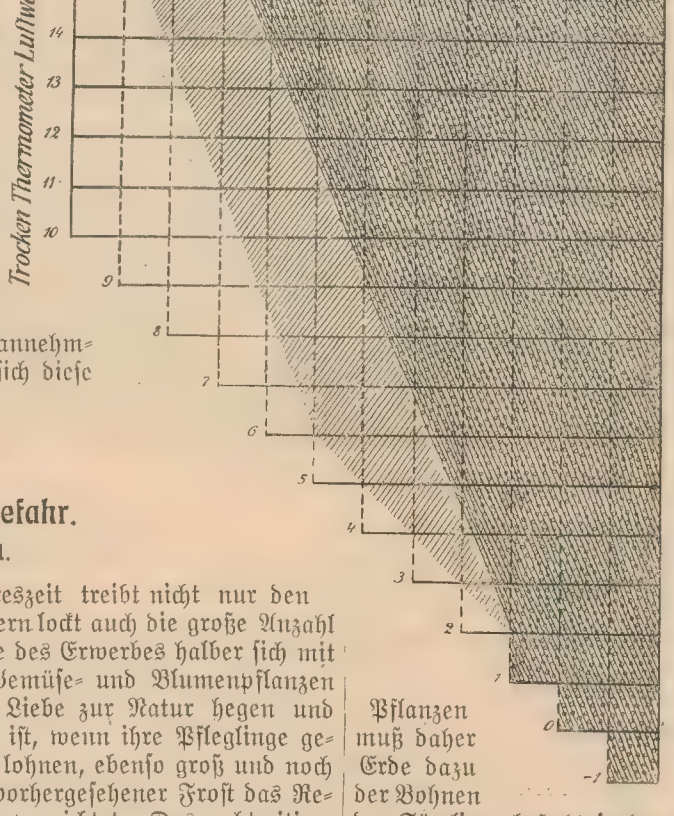
Regelmäßiges Begießen, sobald die Erde trocken ist, darf nicht übersehen werden. Das Faß bewächst sich vollständig und sieht sehr dekorativ aus, liefert auch einen ganz annehmbaren Ertrag an Früchten, so daß sich diese Spielerei doch wohl rentiert.

## Erkennen der Frostgefahr.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Siegel.**

Der Beginn der wärmern Jahreszeit treibt nicht nur den Berufsgärtner an seine Arbeit, sondern lockt auch die große Anzahl derer in den Garten, die nicht gerade des Erwerbes halber sich mit dem Anbaue und der Pflege von Gemüse- und Blumenpflanzen beschäftigen, sondern dieselben aus Liebe zur Natur hegen und pflegen. So groß nun ihre Freude ist, wenn ihre Pfleglinge gedeihen und die aufgewendete Arbeit lohnen, ebenso groß und noch größer ist ihre Trauer, wenn ein unvorhergesehener Frost das Resultat aller Mühe mit einem Schlage vernichtet. Das rechtzeitige, möglichst sichere Erkennen eines drohenden Nachtfrostes ist daher sowohl für den Berufsgärtner, als auch für den Gartenliebhaber von großer Wichtigkeit.

Herr Dr. Grohmann hat im vorigen Jahrgange dieses geschätzten Blattes eine sehr ausführliche Abhandlung über Schutzmaßnahmen gegen Frostgefahr erscheinen lassen und im Eingange derselben die Entstehung der Nachtfröste und die Stellung der Prognose auf solche mittels des Psychrometers erläutert. Nun ist aber für den unbemittelten Gartenliebhaber die Ausgabe von 10 bis 15 *M.* für ein solches Instrument immerhin bedeutend zu nennen; deshalb erlaube ich mir, die geehrten Leser auf eine von Herrn Paul Maresch in Znaim entworfene Frosttafel aufmerksam zu machen. Mit Hilfe derselben und eines gewöhnlichen Badethermometers kann das wahrscheinliche Auftreten eines Nachtfrostes mit ziemlicher Sicherheit vorher bestimmt werden. Zu diesem Zwecke umwickelt man die Kugel des Badethermometers mit einem leichten Baumwollgewebe (Mousseline) oder auch mit Baumwolle selbst, befeuchtet es an Tagen, an welchen infolge klaren Himmels, trockener Luft und Windstille leicht ein Frost eintreten pflegt, in der Zeit zwischen 5 und 6 Uhr abends mit Wasser und hängt es im Freien auf. Es muß jedoch dafür gesorgt werden, daß die Baumwolle naß bleibt, sei es, indem sie öfter befeuchtet wird oder die untern Zipfel in ein kleines Gefäß mit Wasser gehängt werden. Das Ganze ist an einem Brettchen, am Gartenzaune oder einer Baumstütze und dergl. leicht anzubringen. Nach einiger Zeit (15 bis 20 Minuten) liest man die Temperatur auf diesem Feuchtthermometer und gleichzeitig auf einem andern, trocken gehaltenen Thermometer (einem gewöhnlichen Fenster- oder Zimmerthermometer), welches im Freien im Schatten aufgehängt wurde, ab. Zeigt das trockene Thermometer z. B. 14° C., das naß gehaltene dagegen nur 10° C., so sucht man an Hand dieser Zahlen auf den starken wagerechten Luftwärmelinien der beigegebenen Frosttafel den Schnittpunkt mit den senkrechten, punktierten Linien des Feuchtthermometers. Fällt der Schnittpunkt in das weiße Feld, so ist keine Gefahr für unsere Lieblinge zu befürchten; fällt er dagegen in das graue, dann heißt es: „Bereitschaft"; wenn in das dunkelgraue: „Frostgefahr". Wer um seine Pfleglinge besorgt ist, wird in den beiden letztern Fällen gut tun, dieselben entsprechend zu schützen.




## Bohnentreiberei im Glashause.

Von **Otto Landmann.**

Wo Gurken im Glashause gezogen werden, empfiehlt sich das gleichzeitige Treiben von Bohnen, weil beide Kulturen sich sehr ähnlich sind. Außerdem bieten die Ränder der Beete stets den erforderlichen Raum, so daß die Bohnen einen ansehnlichen Nebenertrag abwerfen. In Töpfe von etwa 15 *cm* Durchmesser werden die Bohnensamen kreisförmig nach dem Rande zu eingelegt und zwar nicht mehr als höchstens 8 Stück pro Topf. Frische Erde ist zur Kultur unverwendbar, weil in solcher die Stengel der Pflanzen rostig werden und absterben; es muß daher abgelagerte, leichte und nahrhafte Erde dazu genommen werden. Das Keimen der Bohnen erfolgt äußerst schnell, und die Pflege der Sämlinge besteht in der ersten Zeit nur in dem erforderlichen Gießen und der Entfernung etwa schimmelnder oder faulender Samenlappen und Triebe. Erstere sind besonders sofort nach dem Einschrumpfen zu entfernen, da sie leicht faulen.

Ratsam ist es, die Töpfe möglichst nahe unter Glas zu halten, damit die Pflanzen nicht vergeilen, zu lang werden und alsdann umfallen. Aus diesem Grunde werden auch die Töpfe von vornherein nur soweit mit Erde gefüllt, daß noch ein ziemlich hoher Gießrand bleibt, der nachträglich noch ausgefüllt werden kann. Gewöhnlich geschieht dies zu dem Zeitpunkte, an welchem die Samenlappen entfernt werden.

Bis zum Erscheinen des zweiten Blattpaares gedeihen die Bohnen bei 12 bis 15° R. gut. Alsdann ist jedoch eine Wärmesteigerung bis zu 20° erforderlich, welche die Entwicklung der Blüte und des Fruchtansatzes beschleunigt. Zu dieser Zeit muß auf fleißiges Gießen geachtet werden, um Ungeziefer von den Pflanzen fern zu halten. Sobald sich die Knospenansätze zeigen, wird weniger gespritzt, die Töpfe dagegen zuerst spärlich mit flüssigem Dünger aus Rindermist und Hornspänen gedüngt. Ist die Witterung günstig, so sind schon nach 14 Tagen Blüten vorhanden, und zwei

Wochen später können die ersten Bohnen geerntet werden. Bei andauernd ungünstigem Wetter verzögert sich die Ausbildung der Pflanzen um etwa acht Tage. Nach der Blüte ist sorgfältig auf eine gleichmäßige Temperatur von + 16° R. zu halten. Während der Schotenentwicklung sind leichte Dunggüsse notwendig, welche die Zartheit und Saftigkeit der Bohnen vorteilhaft beeinflussen.

Es darf nur mit der Brause gegossen werden und lediglich bei Sonnenschein, da sonst leicht Fäulnis der Pflanzen eintritt. Die nötige Luftfeuchtigkeit wird durch Bespritzen der Beete und Wege erzeugt. Wechselt die Witterung erheblich, so empfiehlt es sich, die zarten Pflanzen zu beschatten, damit sie durch die Sonne nicht verbrennen. Für frische Luft ist bei milder Temperatur durch wiederholtes Lüften zu sorgen, da dies den Pflanzen äußerst zuträglich ist.

## Die Indianertaube.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Otto Abendroth.**

Das Stammland dieser Taube ist Indien. Sie führt auch den Namen Berber- oder Cyprianertaube und gehört zu den ältesten Luxustauben. Nach den frühesten Berichten unserer Naturforscher ist diese Taube schon in uralter Zeit von Indien nach Syrien und Kleinasien, sodann nach dem nördlichen Afrika und von hier über Cypern nach Europa gelangt. England und die Niederlande sollen sie auf demselben Wege schon um das Jahr 1500 bekommen haben.

Die „Indianer" haben die Größe unserer Feldtauben (30 bis 32 *cm*). Zeigen sie auch ein hübsches Äußere, so ist ihr Wesen doch weniger lebhaft, und ihr breiter tiefgestellter Körperbau erscheint etwas sehr gedrückt. Hochbeinige, große und plumpe Tiere sind zu verwerfen und keinesfalls als Zuchttiere zu verwenden.

Der fast vierkantige Kopf ist glatt, kurz, mit flachem Scheitel und niedriger Stirn. Der ca. 9 *mm* lange Schnabel ist auffallend dick Kopf und Schnabel zeigen bei feinen Exemplaren (englischen) die Bogenlinie, wie wir sie bei guten Owls sehen. Eine feinrassige Indianertaube soll nach neuester Zuchtrichtung einen Papageischnabel, aber niemals einen gerade stehenden Krähenschnabel haben. Während die Farbe des Schnabels bei schwarzen Tieren einen dunkeln Anflug zeigt, ist sie bei allen übrigen Farbenschlägen fleischfarbig. Niemals soll aber der Unterschnabel dem Oberschnabel in der Entwicklung nachstehen; ist aber ersterer noch stärker, so gilt dies als eine ganz besondere Schönheit.

Englische Indianertaube.

Die charakteristischen Merkmale dieser Taubenrasse sind die Schnabelwarzen und Augenringe. Erstere sitzen weit oben, sind breit, aufgetrieben, fest, glatt, in der Mitte geteilt, bei jungen Tieren rötlich, bei alten weiß bepudert. Dieselben sind 10 *mm* lang und 20 *mm* breit und bedecken den Schnabel fast bis zur Spitze. Auch zu beiden Seiten des Unterschnabels und an dem Mundwinkel stehen kleine Warzen, welche sich mit zunehmendem Alter vergrößern

Die Farbe der auffallend großen Augen ist der des Gefieders gleich. Viele Preisrichter ziehen aber das Perlauge vor.

Die dicken Augenlider sind von einem blutroten, gleichbreiten, zirkelrunden und warzigen Augenrande umgeben, der einen Durchmesser von 25 bis 28 *mm* hat. Er soll jedoch das Auge nicht verschließen, sondern vollständig frei lassen, an der Kopfplatte senkrecht stehen und den Scheitel etwas überragen. Bezüglich des Augenrandes unterscheidet man in Züchterkreisen „Hart- und Weichaugen", doch sind nur erstere bei Rassetieren zulässig.

Zwischen Stirn und Scheitel befindet sich zu beiden Seiten des Kopfes im Gefieder eine gescheitelte Vertiefung, welche als ganz besonderer Vorzug angesehen wird.

Der sanft gebogene Hals ist kurz, rund und dünn, unten breit und dick. Die Kehle ist scharf gebogen. Die Brust, welche auffallend hervortritt, ist sehr breit, das Brustbein aber sehr kurz. Der Rücken ist kurz, der Hinterleib lang. Die ziemlich locker getragenen langen Flügel ruhen mit ihren Spitzen auf dem mäßig langen Schwanze. Die starken Schenkel sind von den Seitenfedern ganz bedeckt, so daß nur der Lauf und die Zehen — beide kurz, nackt und dunkelrot — sichtbar sind. Die innere Seite des Laufes ist nicht selten mit feinen Daunen besetzt. Die Krallen sind vorwiegend weiß.

Das Gefieder ist weich und voll. „Indianer" kommen in allen Hauptfarben vor: schwarz, rot, gelb, weiß mit rosa schillerndem Halse und braun. Seltener trifft man gesprenkelte, blaue und schwarze Farbenschläge mit weißen Flügelspitzen; letztere sind in Kopf- und Schnabelbildung meist fehlerhaft. Ganz besonders schön sind die schwarzen „Indianer", weil ihr Gefieder einen metallartigen, intensiv tiefschwarzen Glanz zeigt.

Man unterscheidet englische, französische und deutsche „Indianer", welche in den bezüglichen Hauptrassenmerkmalen übereinstimmen. Hinsichtlich der korrekten Warzenbildung, der schönen, breiten Stirn und der egalen Augenringe steht die englische Zuchtrichtung obenan. Der Größe nach rangiert die englische Indianertaube zwischen der größern französischen und der viel kleinern deutschen. Feine englische Rassetiere bekommt man auch auf den größten Ausstellungen nur selten zu Gesicht. Den eingeführten Exemplaren sagt in den meisten Fällen unser kaltes Klima nicht zu. Sie überstehen daher auch nur selten die Mauser; und tritt in dieser Periode noch eine kleine Erkältung hinzu, so ist es um die Tiere geschehen. Dazu kommt noch, daß der Preis für importierte engli che Zuchtpaare 200 bis 300 *M.* beträgt

Der französischen Indianertaube fehlt aber besonders der massive Kopf, auf den der englische Züchter den größten Wert legt. Dazu kommt noch, daß der Körper dieser Rasse gestreckter und vollbrüstiger ist; auch lassen die längern Beine diese Tiere viel größer erscheinen, als sie wirklich sind.

Die deutsche Indianertaube ist kaum ¾ so groß als ihre Vettern. Auch bei dieser ist der Kopf weniger breit und glatt und dazu sehr oft noch breit gehaubt. Augenringe und Augenwarzen — die Hauptrassemerkmale — sind weniger entwickelt.

Sind die „Indianer" auch dankbare Züchter, fleißige und gewissenhafte Brüter, eifrige und sorgsame Pfleger ihrer Jungen, so bereitet doch die Zucht große Schwierigkeiten, da man nicht selten von den feinsten Rassetieren ganz minderwertige Nachzuchten erzielt. Es ist daher auch in Deutschland ein steter Rückgang in der Zucht dieser wirklich schönen Taubenrasse zu verzeichnen, wie die

alljährlichen Ausstellungen zur Genüge bestätigen. Oft kann man auch, besonders bei alten Zuchtpaaren, ohne Ammen nicht auskommen.

Kann die Zucht der Indianertaube auch in Volieren betrieben werden, so wird man doch stets bei freiem Ausfluge mehr Erfolg haben, denn die Taube besitzt einen vorzüglichen Orientierungssinn, sowie gewandte, schnelle und ausdauernde Flugfähigkeit — alles Eigenschaften, welche sie für Volierenzucht weniger geeignet erscheinen lassen.

## Die Aufzucht der Kücken.

Von **W. Kleffner.**

Daß von Unkundigen bei der Fütterung und Haltung der Kücken häufig Fehler gemacht werden, welche ein ungünstiges Resultat zur Folge haben und Verluste herbeiführen, ist alljährlich zu beobachten. In den nachstehenden Zeilen soll daher kurz das Wichtigste über Pflege und Fütterung besprochen werden.

F ü t t e r u n g. Nicht genug kann darauf hingewiesen werden, die erste Fütterung der ausgeschlüpften Kücken erst nach einem Tage vollständiger Ruhe unter der Glucke vorzunehmen. Es sollen 42 bis 36 Stunden vergehen, ehe die erste Nahrung verabreicht wird. Übereilung und übertriebene Sorge führen nur ein negatives Resultat herbei.

Selbstverständlich muß gerade auf das erste Futter große Sorgfalt verwandt werden, d. h. es können nur unverdorbene, leicht verdauliche Nahrungsstoffe in Frage kommen. Vielfach wird hart gekochtes, zerkleinertes Ei gereicht. Es hat nun aber nicht an Stimmen gefehlt, welche Eifutter als zu schwer verdaulich bezeichnen. Wir selbst konnten eine nachteilige Wirkung des Eifutters nicht beobachten, haben es allerdings unter einem Zusatze von in Milch geweichtem Sprattschen Kückenfutter verabreicht.

Übrigens genügt das genannte Kückenfutter auch ohne Eizusatz vollständig, und selbst das Aufweichen in Milch ist nicht erforderlich.

Sehr viele Züchter empfehlen ausschließlich die Trockenfütterung. Wir haben beide Arten an mehr als einer Rasse versucht und können einen Unterschied in den Resultaten nicht feststellen.

Wem es jedoch an der notwendigen Zeit gebricht, die Fütterung genügend zu überwachen, dem empfehlen wir, das Kückenfutter trocken zu geben. Sind die Kücken einige Tage alt, dann wird dem Futter etwas Crissel (zerkleinertes Rindfleisch) zugesetzt, was, bis die Kücken erwachsen sind, beizubehalten ist.

Natürlich bekommen größere Kücken auch Körnerfutter (abends). Wir halten guten Weizen für am geeignetsten.

Auch bei den ganz kleinen Tierchen ist eine Abwechslung im Futter wohl angebracht; so wird z. B. Reis, Buchweizen, Hirse mit gutem Erfolge gereicht. Für Grünfutter ist stets zu sorgen. Anfangs muß der Salat, Spinat usw. fein geschnitten werden, was später als unnötig wegfällt.

Als Getränk ist reines Wasser am besten geeignet. Bei Milchfütterung muß, da Milch leicht säuert, mit peinlichster Sorgfalt und Sauberkeit zu Werke gegangen werden.

Als Regel gilt: Füttere nie mehr, als die Tierchen mit regem Hunger sogleich verzehren.

Im Alter bis zu vier Wochen ist alle zwei Stunden, später drei- bis viermal am Tage zu füttern.

Scharfer Grit, gemahlene Austernschalen müssen den Tierchen stets zugänglich sein, weil der Magen solche Stoffe erfordert.

A u f e n t h a l t s o r t u n d s o n s t i g e P f l e g e. Ist die Witterung rauh, dann können sich die Kücken selbstverständlich nicht im Freien aufhalten und müssen in geschützten Räumen untergebracht werden. Diese Räume sollen trocken und zugfrei, sowie hell sein. Auf größte Reinlichkeit ist besondere Sorgfalt zu legen. Dieselbe erstrecke sich auch besonders auf die Futtergefäße, welche täglich mit heißem Wasser gereinigt werden müssen.

In die Gluckenkästen ist Torfmull zu streuen. Ferner sind die Kücken durch Insektenpulver vom Ungeziefer zu säubern, welches sonst auf die Tierchen eine schädliche Wirkung ausübt.

Am besten wird die Glucke in einen der bekannten Gluckenkästen gesetzt, weil sie sich dann weit eher dazu bereit findet, die Kücken unter sich aufzunehmen, als wenn sie in einem größern Raume frei umherläuft. Sobald aber das Wetter es gestattet, ist den Kücken freier Auslauf zu gönnen, denn die beste Fütterung kann den Tierchen diesen nicht ersetzen.

Wie wir stets festgestellt haben, sind die meisten Verluste bei der Kückenaufzucht auf Unreinlichkeit zurückzuführen.

Reinlichkeit, regelmäßige Fütterung mit geeigneten, guten Futtermitteln bilden die Grundbedingungen für eine gedeihliche Geflügelzucht überhaupt, wie für die Kückenaufzucht im besondern.

## Ein eigenartiges Geflügelhaus.

(Mit Orig.-Abb.) Von Pastor **G. Krickau.**

Ein eigenartiges Geflügelhaus.

Nebenstehendes Bild zeigt uns ein gefälliges, kombiniertes Hühner- und Taubenhaus, aus verzinktem Wellblech gebaut, in der Form der berühmten Kaisergräber bei Mukden, um welche der letzte Riesenkampf zwischen Russen und Japanern getobt hat. Das Häuschen ist 2 *m* breit, 1.60 *m* tief und bis zur Wetterfahne 4 *m* hoch. Es besteht aus drei Stockwerken. 1. P a r t e r r e. Hier ist der Raum zum Legen und zum Scharren. Die Wände des Parterres sind aus doppelten Wellblechplatten hergestellt, mit einem Zwischenraume von 10 *cm*; derselbe ist mit Torfmull fest ausgefüllt, um für den Winter eine wind- und zugdichte, warme Wandung zu gewähren. Der Parterreraum dient zum Aufenthalt der Hühner im Winter, ist mit Grudefeuerung versehen, und an den Wänden befinden sich die verzinkten Drahtlegenester. Der Fußboden besteht aus Holzplatten, mit Blech übernagelt, und ist mit einer dicken Schicht Torfmull bedeckt. 2. E r s t e r S t o c k. Hier befindet sich die Sommerwohnung der Hühner, ohne Legenester, nur mit Sitzstangen versehen; die Verbindung mit dem Parterre ist durch eine kleine Falltüre hergestellt, welche die Tiere benutzen müssen, um in dem dunkeln Raume ihr Legegeschäft zu verrichten. Die Wände des ersten Stockes bestehen ebenfalls aus doppelten Wellblechplatten, aber mit nur 5 *cm* Zwischenraum, mit Torfmull ausgefüllt, was ja bei der gelinden Temperatur des Sommers genügt. Zugleich aber verhindert die Torfmullfüllung bei großer Außenhitze eine zu intensive Steigerung der Innentemperatur. Praktisch angebrachte Fenster sorgen für Licht und geeignete Lüftung. 3. Z w e i t e r S t o c k. Dieser dient den Tauben zur Wohnung, und zwar mit seinen 14 Ausfluglöchern und getrennten Taubenkästen 14 Paar Tauben. Hier sind die Wände einfach gehalten, da Tauben auch ziemliche Kältegrade gut vertragen können, und schließlich der Taubenboden etwas Wärme von dem unter ihm liegenden, im Winter geheizten Hühnerstalle empfängt.

Das Häuschen ist ganz auseinandernehmbar, jedes einzelne Stockwerk für sich, so daß es nötigenfalls leicht zu transportieren wäre.

Es würde sich empfehlen, dasselbe auf vier 60 *cm* hohe Pfeiler zu stellen, um im Sommer den Bewohnern einen größern Scharrraum unter demselben und damit zugleich einen Zufluchtsort bei schlechtem Wetter zu gewähren. Der Eingang zum Hühnerstalle befindet sich auf der Rückseite mittels Hühnerstiege. Augenblicklich dient das Häuschen 28 Hühnern zum Obdach, welche sich sehr wohl darin fühlen und sich schnell in die Einrichtungen eingelebt haben. Das Geflügelhaus dürfte in seiner geschmackvollen Ausführung jedem Hühnerhofe zur Zierde gereichen, bildet es doch mit seinen Verzierungen und eigenartigen Dachformen einen Gegenstand steter Bewunderung seitens der Züchter und Laien.

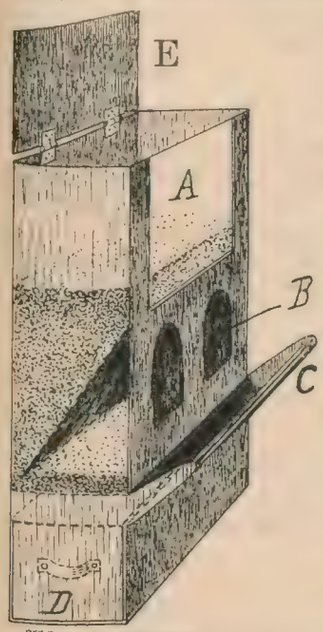


Abb. 2. Futterbehälter im Detail.

Anmerkung der Redaktion: Der hier beschriebene Geflügeltempel ist in seiner soliden Ausführung und in der Größe von 2 × 4 *m* kaum unter 450 *M* herzustellen und eignet sich daher nur für wohlhabende Geflügelliebhaber. Unsere Leser, die sich für dieses luxuriöse Haus interessieren, können dasselbe auch beim Besitzer und Erbauer, Herrn Klempnermeister Fiedler in Paunsdorf bei Leipzig besichtigen.

## Futter-, Trink- und Badegefäße für Prachtfinken.

(Mit Abb.) Von **P. Weber.**

Als Futter- und Trinkgefäße finden oft runde Glasnäpfe oder Porzellanschüsselchen, welche am Boden des Käfigs oder in einer Ecke auf ein Brettchen gestellt werden, Verwendung. Ich kann diese nicht empfehlen, da das Futter stets mit den Schalen vermischt ist, die Vögel das Futter auf den Boden streuen, das hierdurch verloren geht und dieses auch durch den hineinfallenden Unrat unverwendbar wird. Im Wassernapf hingegen baden die Vögel, trüben das Wasser, spritzen dasselbe solange heraus, bis keins mehr im Napfe ist, und können dann den Durst nicht stillen. Besser sind die sogenannten Dreherker, jedoch auch bei diesen treten die meisten der obigen Übelstände auf.

Ein Futternapf, der in jeder Hinsicht entspricht, ist der automatische Futterkasten mit Hülsenfang. In dem obern, durch eine Glasscheibe A und einen Deckel E abgeschlossenen Raume bleibt das Futter stets rein und hülsenfrei, auch kann die vorhandene Menge desselben kontrolliert werden. Das kleine Freßloch B, das den Vögeln allein die Aufnahme des Futters gestattet, verhindert das Umherwerfen desselben, der Hülsenfang C endlich nimmt die vom Schnabel abfallenden Hülsen auf und führt sie in die kleine Lade D, welche täglich herausgezogen und entleert wird. Diese Futterkästen werden bei entsprechender Einrichtung des Käfigs außen befestigt (siehe Abb. 1), können jedoch in jedem Käfige auch inwendig Aufnahme finden. Auch werden dieselben mit jeder beliebigen Anzahl von Freßlöchern angefertigt. Vorteilhaft ist es, sie durch innere Querwände teilen zu lassen, damit zwei bis drei Futtersorten unvermischt in einem Kasten verfüttert werden können.

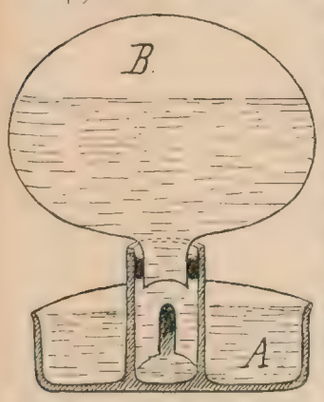


Abb. 3. Pneumatisches Trinkgefäß.

Zu Trinkgefäßen sollen ausschließlich pneumatische Trinknäpfe verwendet werden. Dieselben bestehen aus einem eigenartig geformten Porzellangefäß A, in dessen Hals die mit Wasser gefüllte Glaskugel B mit der Öffnung nach abwärts gestülpt wird (Abb. 3). Diese Näpfe haben den Vorteil, daß die Vögel trinken, aber nicht baden können, auch ist das Wasser durch die Glaskugel vor jeder Verunreinigung geschützt. Dieselben werden bei den speziell hierzu konstruierten Käfigen außen angebracht (siehe Abb. 4), können jedoch auch innen angehängt oder am Boden aufgestellt werden (siehe Abb. 5). Die letztere Form eignet sich für größere Volieren und Vogelstuben. Als Badegelegenheit sind die vor einem geöffneten Türchen anzubringenden Badekabinen (siehe Abb. 6) sehr praktisch, da dieselben das Verunreinigen des Käfigs und der Stube durch das umherspritzende Wasser verhindern; jedoch kann auch jede beliebige Glas- oder Porzellanschale, die nicht über 4 *cm* tiefes Wasser hat, Verwendung finden. Die geeignetsten unter diesen sind die beim Photographieren benutzten viereckigen Glasschalen.

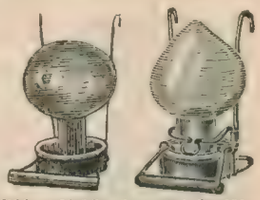


Abb. 4. Anhängbare Trinkgefäße.

### Futter, Wasser und Nistmaterial für Prachtfinken.

Den Prachtfinken, sowie überhaupt allen Körnerfressern, ist stets vollkommen staubfreies Futter zu verabreichen, falls nicht Erkrankungen der Atmungsorgane eintreten sollen. Trotz der Versicherung der Händler, das Futter sei staubfrei, rate ich jedem Liebhaber, dasselbe vor Benutzung auf einem engmaschigen Draht- oder Haarsieb so lange hin- und herzuschütteln, bis kein Staub mehr durch den Siebboden hindurchfällt. Als Futter werden folgende Mischungen und Sorten verwendet:

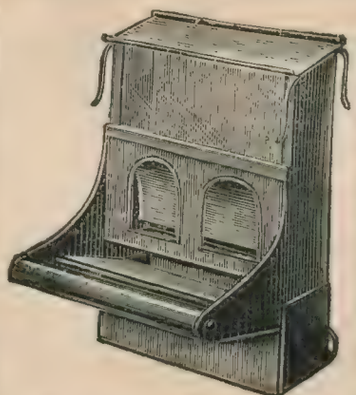


Abb. 1. Automatischer Futterbehälter mit Hülsenfang und Schub.

Vier Teile großkörnige weiße Hirse (Silberhirse), gemischt mit einem Teile großkörniger roter Hirse. Die kleinkörnigen, sogenannten einheimischen Sorten verwendet man trotz ihres bedeutend billigeren Preises nicht, da dieselben viel Schalen und wenig Kerne haben. Außerdem wird afrikanische und Senegalhirse, sowie Glanzsamen verabreicht. Auch Kolbenhirse in ganzen Kolben wird verfüttert, bei welcher Sorte die Vögel an dem Herauspicken der Körner sichtlich Vergnügen finden. Bei nur einem Pärchen genügt die Mischung von weißer und roter Hirse und zeitweilige Verabreichung eines Kolbens, bei einer Voliere oder Vogelstube hingegen empfiehlt es sich, sämtliche Sorten in den bereits genannten Futterkästen mit Querwänden zu verfüttern. Wer Reisfinken hält, gebe für diese noch ungeschälten (nicht den bei den Kaufleuten erhältlichen geschälten) Reis.

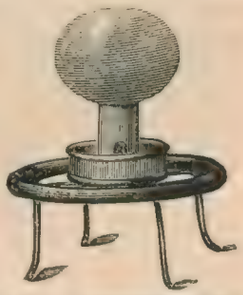


Abb. 5. Pneumatisches Trinkgefäß zum Aufstellen in Volièren.

Zum Wohlergehen der Prachtfinken trägt die Verabreichung von Grünfutter ebenfalls wesentlich bei. Die auch im Winter leicht erhältliche Vogelmiere wird gern genommen, doch muß dieselbe trocken sein, d. h. nicht etwa getrocknet, sondern die Blättchen dürfen nicht betaut oder beregnet, also naß sein. Nasse Vogelmiere erzeugt Durchfall. Auch die noch unreifen Samenstände des Wegerichs sind ein gutes Grünfutter. Die vollkommen reifen, sowie die getrockneten sind nicht zu verwenden, da dieselben stopfen. Eine reichliche Kalkfütterung ist zum Gedeihen der Prachtfinken unerläßlich. Man befestigt deshalb an den Drahtstäben des Käfigs

oberhalb einer Sitzstange eine Sepialschale; wer auch hierzu eine kleine praktische Vorrichtung verwenden will, benutze einen Sepiahalter (siehe Abb. 7). Nebstdem sind getrocknete und grob zerstoßene Eierschalen auf den Boden zu streuen, da die Weibchen manchmal von Sepiaschalen allein Legenot bekommen. Dem Futter der Prachtfinken in der Natur entsprechend, welches wie das der heimischen Finken nicht nur aus Samen, sondern auch aus Insekten besteht, sind den Vögeln möglichst während des ganzen Sommers Ameisenpuppen (Ameiseneier) zu reichen. Im Winter werden aufgequellte getrocknete Ameisenpuppen oder gebrühte Weißwürmer, auch zerschnittene Mehlwürmer gereicht, falls sie genommen werden.

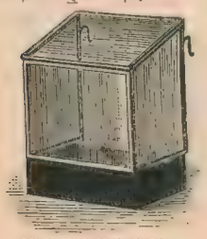


Abb. 6. Badekabine.

Zum Auffüttern der Jungen dient Eifutter. Dieses wird aus hartgekochtem Hühnerei und Vogelbiskuit bereitet. Beide Teile, vom Ei etwas mehr, werden fein zerhackt und gut vermischt. Hierzu können auch frische bezw. gequellte Ameisenpuppen beigemengt werden. Dieses Futter ist jedoch nicht erst beim Erscheinen der Jungbrut zu reichen, sondern bereits zur Zeit des Nestbaues und der Eiablage, die erste Zeit mit etwas Futterhirse gemischt, damit sich die Vögel daran gewöhnen. Manche Brut verträgt jedoch dieses Eifutter nicht und kann nur mit frischen Ameisenpuppen aufgebracht werden. Eine allgemeine gültige Regel läßt sich nicht aufstellen, da das Jungbrutfutter der heikelste Punkt der Prachtfinkenzucht ist, und selbst für den erfahrenen Liebhaber einzig und allein der Spruch: „Probieren geht über Studieren" maßgebend ist. Die Erfahrung lehrte, daß das Eifutter auch zu jeder übrigen Jahreszeit, insbesondere aber im Winter, als Ersatz für frische Ameisenpuppen den Vögeln, falls sie es fressen, sehr gut bekommt.

Abb. 7. Sepiaschalehalter.

Als Trinkwasser kann jedes reine Wasser verwendet werden. Verschiedene Liebhaber, auch ich, nehmen ausschließlich hartes Wasser, da der Kalkgehalt desselben den Vögeln gut anschlägt. Nie gebe man den Vögeln, um schwere Verkühlungen zu vermeiden, sowohl zum Trinken, als auch zum Baden kaltes, sondern stets abgestandenes Wasser. Am Ofen erwärmtes oder durch Mischen von kaltem und heißem temperiertes Wasser trinken die Vögel nicht gerne.

Abb. 8. Nistkörbchen.

Zu Nistgelegenheiten können sämtliche im Handel erhältliche Nistkörbchen aus Weidengeflecht verwendet werden. Dieselben sind entweder kugel- oder röhrenförmig, auch bestehen dieselben aus einem halbkugelförmigen Unterteil (Abb. 8 und 9), der mit einem trichterförmigen Oberteil verbunden ist. Die in letzter Zeit in den Handel gekommenen Nester aus Rohrblättern oder Borkenrinde sind zwar sehr schön, jedoch schwer zu reinigen. Auch die gewöhnlichen Kanariennester werden, allerdings nur selten, benutzt. Hingegen werden die außen anhängbaren Kanariennester, falls die drei Drahtseiten mit Pappe oder Brettchen geschützt werden, gern genommen. Wer mit der Laubsäge umgehen kann, macht sich solche Kästchen selbst. Die beste Nistgelegenheit ist jedoch das Harzer Bauerchen, aus welchem die Futter- und Trinkgefäße, sowie Sprungstangen und auf einer Schmalseite einige Holzstäbchen oder das Türchen entfernt werden.

Abb. 9. Nistkorb.

Als Baustoffe reicht man Kokos- und Agavefasern, auch Hanf, alle jedoch nicht länger als 15 bis 20 *cm*, eher etwas kürzer, da die Vögel sich die Fasern leicht um die Füße wickeln und hierdurch die Beine brechen. Ein sehr gern genommenes Nistmaterial sind die getrockneten Halme der Schafschwingel, auch kleine Federn, Roßhaare und Watteflöckchen können benutzt werden.

## Zur Vernichtung der Katzen.

Mitteilung des hessischen Tierschutzvereins, Abteilung Vogelschutz.

Gestern erhielt Freiherr von Berlepsch folgendes ministerielle Schreiben:

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Schutz der heimischen Vogelwelt. Berlin W. 9, 1. März 1905.

Euerer Hochwohlgeboren lasse ich im Anschluß an Ihre Äußerung zu dem Zeitungsartikel „Katzen und Vogelwelt" die beiliegende Aufzeichnung über das Recht, Katzen zu töten, mit dem ergebenen Ersuchen zugehen, durch deren Veröffentlichung in geeigneten Zeitschriften zur Vernichtung der auf den Vogelraub ausgehenden Katzen anzuregen.

gez.: v. Podbielski.

Aus dieser längern für den ganzen Staat bestimmten Aufzeichnung ist für unsere Gegend nachstehendes wissenswert:

„Es sind zu unterscheiden zwei Arten von Katzen:

I. Die Wildkatze (felis catus); sie gehört nach dem Wildschongesetze vom 14. Juli 1904 zu den jagdbaren Tieren (§ 1 a), ist also dem ausschließlichen Okkupationsrechte des Jagdberechtigten vorbehalten. Sie ist zu erkennen an den Sohlenflecken, Bau des Schädels, Färbung und Form der Rute (kurz buschig mit schwarzer Spitze).

II. Die Hauskatze (felis domestica).

1. Die verwilderte Hauskatze, d. h. eine Hauskatze, die die Gewohnheit ablegt, an den ihr bestimmten Ort zurückzukehren (B. G.-B. § 960, Absatz 3); sie ist herrenlos und darf von jedermann getötet werden.

2. Die revierende Hauskatze, d. h. die Hauskatze, die sich auf fremden Jagdreviere naufhält, wo ein anderer, als ihr Eigentümer, jagdberechtigt ist.

Nach § 228 B. G.-B. handelt nicht widerrechtlich, wer eine fremde Sache beschädigt oder zerstört, um eine durch sie drohende Gefahr von sich oder einem andern abzuwenden, wenn die Beschädigung oder Zerstörung zur Abwendung der Gefahr erforderlich ist und der Schaden nicht außer Verhältnis zu der Gefahr steht. Hiernach darf der Jagdberechtigte revierende Katzen töten, wenn durch sie der Jagd Gefahr droht und die Tötung zur Abwendung der Gefahr erforderlich ist.

Andere Personen als Jagdberechtigte (z. B. Besitzer von Gärten) haben das Recht zum Töten der Katzen wohl nur aus diesem § 228 B. G.-B. An sich steht der Schutz der Vögel dem Gartenbesitzer nach § 228 B. G.-B. zu, jedoch darf nicht jede Katze, die sich in fremden Gärten zeigt, ohne weiteres vernichtet werden, sondern es muß nachgewiesen werden, daß die Vernichtung geboten war mit Rücksicht auf eine drohende Gefahr für einen Vogel oder ein Nest und daß der Schaden nicht außer Verhältnis zu der Gefahr steht."

Dieser Nachweis ist aber stets da zu führen, wo überhaupt Vögel vorkommen, also hier zu Lande überall, und somit lautet vorstehender Paragraph für die Praxis übersetzt: Jede in fremdem Gelände herumschweifende Katze darf kurzweg getötet werden.

Cassel, 11. März 1905.

Major z. D. Henrici, Vorsitzender.

---

Anmerkung der Redaktion: Wie das Töten der Katzen erfolgen darf oder kann, ist hier nicht gesagt. Um unsere Leser, die vielleicht in die Lage kommen sollten, von diesem Rechte Gebrauch zu machen, vor Schaden zu bewahren, führen wir nachfolgendes an:

Das Schießen, Legen von Selbstgeschossen, Schlageisen usw. an von Menschen besuchten Orten ist ohne polizeiliche Erlaubnis verboten und wird nach § 367, Ziff. 8 des Strafgesetzbuches mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft bestraft. Diese Vorschrift ist zum Zwecke der persönlichen Sicherheit, zum Schutze des Lebens und der Gesundheit von Menschen erlassen worden. Sie gilt für jedermann, für Jäger und Nichtjagdberechtigte. Das Verbot gilt im Allgemeinen vom Schießen.

Unter „von Menschen besuchten Orten" sind solche zu verstehen, wo Menschen zu verkehren pflegen, aber nicht blos öffentliche Orte, sondern auch Privatörtlichkeiten, selbst wenn sie dem Täter gehören sollten. Die polizeiliche Erlaubnis vermag zwar die Strafbarkeit zu beseitigen, doch schließt sie nicht die Straflosigkeit einer durch das Schießen usw. bewirkten Tötung, Körperverletzung oder Sachbeschädigung in sich. Wer z. B. in seinem Garten schießen, Schlageisen oder Selbstgeschosse u. dergl. aufstellen will, muß die polizeiliche Erlaubnis haben; passiert ein Unglück, so ist er für die Folgen haftbar. Ratsam ist deshalb nur die Anwendung de völlig ungefährlichen Kastenfallen. Schneider.

## Das gewöhnliche Hauskaninchen.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **J. Heintz.**

In fast allen deutschen Büchern über Kaninchenzucht wird ein kleines Kaninchen als „deutsches Kaninchen" geschildert und möglichst als der Zwerg der Kaninchenrassen dargestellt. Merkwürdigerweise finden wir in keinem ausländischen Werke eine Erwähnung dieser „deutschen" Rasse, noch nicht einmal eine Notiz, aus welcher das Bestehen einer solchen bestätigt würde.

Diese Tatsache hat mich veranlaßt, der Wahrheit auf den Grund zu gehen, und ich habe nach eingehendem Studium aller mir zugänglichen Werke des In- und Auslandes folgendes festgestellt. Auf Ausstellungen ist die Klasse „deutsche Kaninchen" meistens unbesetzt, und wenn hier und da mal das Gegenteil eintrifft, dann handelt es sich doch nur um einzelne oder doch ganz wenige Tiere.

Deutsches Kaninchen von der Ausstellung des Leipziger Kaninchenzüchtervereins.

Die deutschen Lehrbücher besagen nun fast übereinstimmend, daß das deutsche Kaninchen durch langjährige, zweckwidrige Züchtung degeneriert und infolgedessen klein und unscheinbar geworden sei. Ganz unrecht haben diese Bücher nicht, denn nach der frühern Methode liefen die Kaninchen alle samt und sonders in Kuh- und Pferdeställen umher und eine Trennung der Geschlechter gab es nicht; es fehlte daher auch die Zuchtwahl, bei welcher der Züchter selbst die Auswahl trifft, und Sorge trägt, daß nur die von ihm beabsichtigten Paarungen stattfinden. Trotzdem findet eine natürliche Zuchtwahl bekanntlich auch unter oben geschilderten Mißverhältnissen statt. Sie besteht darin, daß diejenigen Individuen, welche durch die Degeneration am meisten zu leiden haben, einfach von selbst den Weg alles Irdischen gehen, wo hingegen die kräftigern Tiere sich durcharbeiten und unter Zurückdrängung der Schwächlinge sich selbst einen gewissen Grad innerer Kraft und Selbständigkeit erringen.

Nur auf diese Weise ist es erklärlich, daß den „deutschen" Kaninchen eine außergewöhnliche Widerstandsfähigkeit und Genügsamkeit nachgerühmt wird, daß die Häsinnen vorzügliche Säugerinnen sind und die Tiere überhaupt Eigenschaften haben, welche sie trotz ihrer übermäßig kleinen Gestalt noch empfehlenswert machen.

Das deutsche Kaninchen kommt in allen Säugetierfarben vor, einfarbig und auch gescheckt. Der Körper hat ungefähr die stämmige, kurz gedrungene Gestalt des holländischen Kaninchens, mit dem es verwandt ist. Äußerst kurze Ohrchen (8 bis 9 *cm*), straff aufrechtstehend, und niedliche, möglichst dünne Läufe sind weitere Merkmale des deutschen Kaninchens. Das Gewicht beträgt vier bis fünf Pfund.

Ist dieses Kaninchen nun tatsächlich eine deutsche Rasse? Dem Namen nach sollte man nicht anders vermuten. In Wirklichkeit kommt dieser Kaninchenzwerg überall vor, wo Kaninchen gehalten werden. Allerdings überall in nur geringerer Anzahl. Durch die Zucht größerer Rassen, welche sich nach und nach aus dem ursprünglichen Hauskaninchen heraus entwickelt haben, und durch gelegentliche Kreuzung mit diesen sind die gewöhnlichen Kaninchen fast überall so verdrängt worden, daß in absehbarer Zeit ihre Existenz ganz in Frage zu stehen kommt. Die Franzosen haben für dies Tierchen keinen andern Namen als „gewöhnliches Kaninchen" = „lapin commun". Die Bezeichnung „deutsches Kaninchen" ist auf ganz eigentümliche Weise entstanden. Bekanntlich lernten die Deutschen das Bestehen größerer Kaninchenrassen erst im Verlaufe des siebziger Krieges kennen. Unsere jetzigen Kriegsveteranen sahen da mit eigenen Augen, wie sich eine rationelle Zucht einrichten läßt, und mit dem gesegneten Appetite, der den echten Krieger niemals verläßt, lernten sie auch den Genuß des Kaninchenfleisches zum ersten Male kennen und schätzen.

Nach Friedensschluß wurden denn auch sofort Tiere aus Frankreich bezogen. Ja, man befaßte sich sogar mit dem gewerbsmäßigen Import. Havemanns Büchlein „Anleitung zur Séguinschen französischen Kaninchenzucht" war nichts anderes, als ein Reklamemittel für die damalige Zeit.

Die importierten Tiere hießen nun „Franzosen", und die in Deutschland von früher vorhandenen mußte man notgedrungen „Deutsche" nennen, ohne jedoch damit das zu bezeichnen, was wir heute darunter verstehen. Nach und nach kamen nun andere Rassen zum Vorschein, verbreiteten sich auf die verschiedensten Gegenden Deutschlands und überfluteten die Züchter, die inzwischen recht zahlreich geworden waren, mit einer ganzen Reihe ausländischer Benennungen. Belgier, Englische, Franzosen, Normandiner, Holländische, Russische, Wiener, Japanische Kaninchen usw. Es ist erklärlich, daß um von diesen vielen Ländernamen einen Unterschied zu haben, die Bezeichnung „deutsches Kaninchen" beibehalten wurde, allerdings nicht mit Recht. Wenigstens glaube ich nicht, daß wir unsern stolzen „deutschen" Namen hergeben sollen, um damit ein Tier zu benennen, welches in andern Ländern als „gewöhnliches Kaninchen" bezeichnet wird. Da ich auch nicht glaube, daß die Zucht dieser eigentlich rassenlosen Tiere darunter leidet, so mache ich den Vorschlag, die Bezeichnung „deutsches Kaninchen" durch „gewöhnliches Hauskaninchen" zu ersetzen, namentlich auch deshalb, weil es sich nicht etwa um eine in Deutschland entstandene oder verbesserte Rasse handelt. Die letztere Benennung ist der Entwicklung des gewöhnlichen Kaninchens durchaus nicht hinderlich, entspricht aber mehr der Wirklichkeit.

## Eßbare Hunde.

(Mit Orig.-Abb.) Von **S. Koner.**

Manchem Zeitungsleser wird vielleicht die nachstehende drollige Anekdote noch erinnerlich sein, die gelegentlich der Anwesenheit Li-Hung-Changs in den Blättern kursierte. Ein enragierter Verehrer des großen Chinesen wußte seiner Bewunderung für den berühmten Staatsmann auf keine bessere Weise Ausdruck zu verleihen, als ihm einen hochprämiierten Bullterrier zum Geschenke anzubieten. Li-Hung-Chang nahm die Spende dankend an, und wenige Tage

später erhielt der Geber ein verbindliches Schreiben mit der erbaulichen Mitteilung, daß der Hund dem chinesischen Würdenträger ganz vortrefflich — gemundet habe! Ob es sich hier um einen Hund oder um eine Ente handelte, ist ja schließlich nebensächlich, denn wenn die Geschichte auch nicht wahr gewesen sein sollte, so ist sie wenigstens gut erfunden. Sicher dagegen ist, daß es auch bei uns zahlreiche solcher „Chinesen" gibt, die einen saftigen Hundebraten als außergewöhnliche Delikatesse betrachten. Darüber kann in der Fach- und Tagespresse manches amüsante Histörchen nachgelesen werden, und kürzlich erst wieder hat eine Gerichtsverhandlung bewiesen, daß ein kostbarer Jagdhund im Werte von 1000 M. anläßlich eines „Hochzeitsmahles" ein unrühmliches Ende fand. Obwohl solche Fälle im allgemeinen zu den Ausnahmen gehören und lediglich durch die Indiskretion eines kynologischen Lukullus in die Öffentlichkeit gelangen, hatte sich vor einigen Jahren in Berlin ein Verein unter dem vielversprechenden Namen „Erster Berliner Hundeesser-Verein" gebildet, der sich die löbliche Aufgabe stellte, diese Kost weitern Kreisen zugänglich zu machen. Die Bezeichnung dieser Tendenz als „löblich" ist keineswegs ironisch gemeint; vorausgesetzt allerdings, daß sich die Vereinstätigkeit darauf beschränkt, arme geplagte Fixköter, Zieh- und Kettenhunde zusammenzuessen. In diesem Falle würde das edle Bestreben der weitgehendsten Unterstützung seitens der Tierschutz- und kynologischen Vereine sicher sein können. Nachdem man jedoch seither von der Tätigkeit dieses originellen „Sportvereines" nichts weiter gehört hat, ist anzunehmen, daß es ihm doch nicht gelang, dem Hundefleische im Massenkonsum eine dominierende Rolle zu verschaffen. Auch eine jüngst in Budapest entdeckte „Volksküche", wo gestohlene und verlaufene Hunde zu allerhand Leckerbissen verarbeitet wurden, ist behördlicherseits aufgehoben worden; um so weniger dürften wir in Deutschland Aussicht haben, daß diese Art der Beköstigung ernstlich in Frage gezogen wird.

Chow-Chow.

Unsere Abneigung gegen Hundefleisch scheinen die alten Römer nicht geteilt zu haben, denn wie der Schriftsteller Plinius berichtet, waren junge, sowie gemästete Hunde ein gern gesehenes Gericht, dem man eine anregende Wirkung zuschrieb. — Von den unzivilisierten Völkerschaften sind vor allem die Aschantis als Hundeesser bekannt. Dieselben unterziehen, wie eine koloniale Zeitschrift meldet, die armen Vierfüßler erst ganz entsetzlichen Torturen, indem sie ihnen bei lebendigem Leibe alle Knochen zerschmettern, wodurch das Fleisch an Wohlgeschmack gewinnen soll. Sodann zerteilen sie die Tiere noch lebend und braten sie am offenen Feuer. Auch manche Indianerstämme, sowie die Neuseeländer verschmähen Hundefleisch nicht, während die Eskimos nur aus Mangel an andern Nahrungsmitteln zu diesem Ersatze greifen, was übrigens auch manche Nordpolfahrer getan haben. Nirgends ist jedoch der Genuß von Hundefleisch so allgemein verbreitet als bei den Chinesen, die ja den Ruf genießen, eine von uns wesentlich verschiedene „Geschmacksrichtung" zu besitzen. Selbst Katzen und Ratten werden mit Wohlbehagen von ihnen verspeist. Als eßbarer Hund ist jedoch nur der Chow-Chow geschätzt, welcher in seinem Exterieur auffallend unserm Spitze ähnelt. Derselbe wird in China herdenweise wegen seines Fleisches und Felles gezüchtet. Der Farbe nach unterscheidet man drei Varietäten: eine fuchsrote (zugleich die gesuchteste), eine gelbschwarze und eine fahlgelbe; hinsichtlich der Behaarung: lang und kurzhaarige, wovon die erstgenannte Haarvarietät als Speisehund vorgezogen wird. Wie bereits bemerkt und aus der beigefügten Abbildung ersichtlich, gleicht der Chow-Chow unserm Spitze, nur daß dessen Schnauze stumpfer und die Ohrenspitzen mehr abgerundet erscheinen. Als Rasseeigentümlichkeit verdient auch die schwarze Färbung der Lippen und Zunge Erwähnung. Die Hunde werden zwar mit roten Zungen geboren, jedoch in der dritten Lebenswoche beginnen diese schon nachzudunkeln. Um das Fell, welches einen gesuchten Handelsartikel bildet, nicht zu beschädigen, werden die Hunde zumeist durch Erwürgen getötet, worauf ihnen im wahren Sinne des Wortes „das Fell über die Ohren gezogen" wird. — Sorgfältig gebraten und mit nach chinesischen Begriffen wohlschmeckenden Zutaten versehen, bildet der Chow-Chow ein Lieblingsgericht der begüterten Klassen, während Katzen und Ratten zumeist nur von den Minderbemittelten gegessen werden.

## Die Anschaffung des Bienenzuchtstammes.

Von **H. Hesse.**

Veranlaßt durch den gleichnamigen Artikel in Nr. 22 unseres geschätzten „Lehrmeisters" gestatte ich mir, den verehrten Imkerfreunden in der „Lehrmeistergemeinde" mitzuteilen, wie ich mir die Anschaffung des Bienenzuchtstammes denke, und wie ich mir selbst einen meiner Gegend angepaßten Bienenstamm *herangezüchtet* habe.

Über die Anschaffung der zum Bienenzuchtbetriebe notwendigen Geräte will ich mich nicht verbreiten. Darin stimme ich mit dem Verfasser des gleichlautenden Aufsatzes in Nr. 22 überein, nämlich, daß der Anfänger, wie überhaupt jeder Imker, sich auf den Standpunkt stellen soll, nur die *allernotwendigsten* Geräte sich zuzulegen. Nur die Wohnungsfrage will ich einer kurzen Erörterung unterziehen. In einem frühern Artikel habe ich *gelegentlich* auf die Thüringer Einbeute hingewiesen. Diesmal möchte ich dieselbe empfehlen und dafür Stimmung machen. Ich rate jedem Anfänger entschieden ab, seine Zucht mit Strohkorbvölkern zu eröffnen. Die Begründung zu diesem wohlgemeinten Rate kennt der freundliche Leser aus Nr. 12 dieses Jahrganges. Hinzufügen will ich an dieser Stelle nur, daß auch Mobilvölker gute Schwärmstöcke sein können, wie ich selber erfahren habe, da ich als Anfänger von sechs Gerstungbeuten sage und schreibe 18 Schwärme erhielt. Ob das nicht zur Vermehrung genügt?! Auch ist der Übergang vom Stabil- zum Mobilbetriebe nicht so leicht, wie es sich wohl mancher denkt. Einschalten will ich gleich hier die Beantwortung der Frage: Ist es empfehlenswerter, durch Ankauf fertiger Stöcke oder Ankauf von Schwärmen in den Besitz von Bienen zu gelangen? Der eine empfiehlt das erstere, der andere schwärmt für das letztere. Beide Ansichten beruhen betreffs der Anschaffungskosten auf Rechenexempeln, die natürlich sehr verschieden ausgeführt werden können. (Vergl. „Lehrmeister", Nr. 22 d. J. und „Deutsche Bienenzucht", Nr. 4, Jahrg. X.) Ich meine, es sprechen außer den finanziellen noch andere Gründe für oder gegen die erwähnten Anschaffungsformen. Ich rate — wie es meines Wissens auch in den meisten Fällen schon geschieht — zum Ankaufe von Schwärmen, und zwar besonders aus dem Grunde, weil sich der Anfänger meines Erachtens bei der Behandlung von Schwärmen *leichter in die Praxis einarbeitet*. — Doch nun zur Empfehlung der Thüringer Einbeute! Eine Empfehlung im wahren Sinne des Wortes ist ja eigentlich ganz überflüssig. Läßt doch die in immer mehr steigender Zunahme begriffene Ausbreitung dieser Stockform die Hoffnung wohlberechtigt erscheinen, daß in wenig Jahren die rationelle Beute alle andern Wohnungen verdrängt haben wird. Nur mit den bedeutendsten Vorzügen derselben will ich darum diejenigen verehrlichen Leser des „Lehrmeister", die diese Wohnung noch nicht kennen, bekannt machen. — „Dem Bien genehm, dem Imker bequem!" lautet die goldene Regel der rationellen Betriebsweise.

Wie großartig einfach ist die Behandlung der Thüringer Einbeute im Vergleiche zu den selbst von echten Normalmaßmännern verwünschten Hinterladern! Nichts von umständlicher Wegnahme der Türe und des Fensters! Tadellos die Überwinterung. Keine Spur von Moder und Schimmel; wenig Tote und wenig Gemüll! An ein Zugrundegehen auch nur eines Volkes ist gar nicht zu denken, da ein großes Wachsgebäude vorhanden und die Anordnung der Honigvorräte in rechter Weise möglich ist. Das Maß für den Brutraum ist am „Bien" selbst genommen worden; die Thüringer Einbeute ist somit eine bienengemäße Wohnung. Infolge ihrer Beweglichkeit erlaubt sie auch eine gefahrlose Wanderung. Die alte Schule und vor allem ihr Führer, der Altmeister, urteilen freilich kurz und bündig: „Als Wanderstöcke sind sie gar nicht zu gebrauchen!" Ich habe aber noch nie von einem Mißerfolge oder Unfalle bei der Wanderung mit Thüringer Beuten gelesen, der auf die Konstruktion derselben zurückzuführen wäre. Ferner kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen, daß auf meinem Umzuge, bei welchem zweimal umgeladen werden mußte, nicht eine Wabe gebrochen war und im vorigen Jahre an einem heißen Sommertage (anfangs August) zwei „Ausstellungsvölker" in einem Thüringer Zwillinge wohlbehalten am Ziele ankamen, während verschiedene Normalvölker total verunglückt eintrafen. Sehr recht hatte der Imkerfreund aus der „Mark", als er die Thüringer Beute eine „Wanderbeute par excellence" nannte. — Wie oft muß man lesen, die Thüringer Beute paßt nur für Frühtrachtgegenden, und neuerdings wurde sogar konstatiert, daß sie sich nur für reiche Frühtrachtgegenden vorzüglich eignet. Ich glaube bestimmt, daß sich genannte Stockform für jede Gegend — nur vielleicht die Lüneburger Heide ausgenommen — wohl eignet, sofern der Betrieb den eigenartigen Trachtverhältnissen angepaßt wird. Und das führt mich zu einem wichtigen Punkte, auf den nach meiner Ansicht viel zu wenig Wert gelegt wird, und den ich deshalb besonders hervorhebe: Zur Heranzüchtung eines den Trachtverhältnissen und den sonstigen Lebensbedingungen der Gegend angepaßten Bienenzuchtstammes. Nicht genug kann unter den heutigen Verhältnissen darauf hingewiesen werden. Der eine ist bestrebt, die schöne Italienerin auf seinem Stande möglichst rein zu halten, der andere züchtet mit Vorliebe die reine deutsche Biene, der dritte meint, der Bastard aus den beiden genannten wäre die beste Bienenrasse. Sie treiben alle Rassenzucht. Ich glaube aber, — und kann es aus eigener Erfahrung nur bestätigen — den höchsten Ertrag erzielt der Imker durch Wahlzucht oder — was dasselbe ist — Zuchtwahl aus dem auf dem Stande vorhandenen Materiale nach den Eigenschaften, welche für die Gegend günstig und notwendig sind. Abstammung, Rasse und Farbe spielen dabei gar keine Rolle. Die Forderung: Züchte nur von den ertragreichsten Stämmen nach und merze die minderwertigen Stämme aus, ist vollauf berechtigt und muß ganz entschieden in den Vordergrund einer rationellen Bienenzucht gestellt werden. Dies kann jedoch nur durch eine besondere rationelle Königinnenzucht erfolgen, wie sie in Nr. 16 (1905) des „Lehrmeister" erläutert ist. An dieser Stelle will ich nur ergänzend hinzufügen, daß ich dagegen nichts einzuwenden habe, daß die königlichen Zellen guter, abgeschwärmter Völker zu diesem Zwecke benutzt werden, vorausgesetzt, daß diese keine „Schwärmer", sondern „Honigvölker" sind. Da jedoch „Honigvölker" eigentlich nicht schwärmen sollen, muß eben künstliche Weiselzucht getrieben und dahin gestrebt werden, die Weiselzellen aus Eiern erziehen zu lassen, weil letzteres das Naturgemäße ist.

Ich wiederhole: Ein leistungsfähiger Bienenstamm kann nicht erworben, sondern muß in rationeller Weise aus den vorzüglichsten Standvölkern nachgezüchtet werden.

# Kleinere Mitteilungen.

## Obst- und Weinbau.

**Bepflanzung von Wirtschaftsgebäuden, Scheunen, Stallungen usw. mit Obstbäumen.** Es gibt noch viele Gartenliebhaber, welche denken, daß die Bepflanzung von hohen Wänden und Mauern mit Obstbäumen Schwierigkeiten biete, insofern, als nicht immer die richtige Form (Fächerform) vorhanden ist. Manche wiederum glauben, die richtige Pflege sei zu zeitraubend. Dies ist aber keineswegs der Fall. Während meines früheren Aufenthalts in Belgien und England habe ich oft gesehen, wie leicht und ohne viel Unkosten ein solches Obstspalier gebildet werden kann. Daher habe ich schon vielen Obstliebhabern in dieser Beziehung manchen Wink gegeben. Natürlich kann es sich hier nur um Hochspalierzucht handeln, da sonst leicht Beschädigungen durch Tiere usw. vorkommen. Man wählt gewöhnliche Hochstämme mit nahe aneinander stehenden Zweigen in der Krone. Von Birnen werden am besten solche Sorten mit abstehenden Ästen, von Äpfeln solche mit weniger starkem Wuchs gewählt; bei Kirschen, Pflaumen, Aprikosen und Pfirsichen kommt es nicht so sehr auf die Sorte an.

Nachdem genügend tiefe und breite Baumgruben gemacht, der Boden eventuell noch verbessert worden ist, werden die Bäume möglichst dicht an die betreffende Wand oder Mauer gepflanzt und die Zweige auseinander gebunden und etwas angeheftet. Dieselben werden nur so viel beschnitten, daß eine schöne Fächerform zustande kommt. Im Sommer werden die zu dicht stehenden Triebe ausgeschnitten und die andern angeheftet, jedoch so, daß genügend Luft und Licht an dieselben gelangen kann, und daß die Form nicht beeinträchtigt wird. Im Spätherbst sind darauf die Holz- und Fruchtzweige zu beschneiden. Später hat man nur darauf zu achten, daß die Fächerform weiter ausgebildet wird. Ein zweimaliges Pinzieren der Sommertriebe findet jährlich statt. Desgleichen muß bei trockener Witterung öfters gegossen und des Abends und eventuell auch des Morgens gespritzt werden. Zum Schutz der Stämme werden Lattengestelle oder noch besser Drahthosen (wie in Nr. 26 des Lehrmeisters bei dem Artikel „Frühjahrsarbeiten an den Obstbäumen" beschrieben) angebracht. Stg.

**Beim Ankauf von Pfirsichbäumen** ist zu beachten, daß dieselben auf St. Julien-Pflaume, die gewöhnliche Hauspflaume oder Pfirsich veredelt sind. Auf Prunus Myrobalana veredelte Pfirsiche wachsen ja einige Jahre sehr gut, bleiben aber später im Wachstum zurück, kränkeln oft und sterben sogar ab. Die Ursache des Eingehens resp. Nichtwachsens der Pfirsiche wird dann in der Regel auf den Boden und die Lage geschoben. Stg.

Der kantige Pfahl reibt den Baum wund.

**Zugespitzte Baumpfähle.** Das Zuspitzen der Baumpfähle hat nicht nur den Zweck, das Regenwasser und den schnell schmelzenden Schnee rasch ablaufen zu lassen, sondern es verhindert auch das Scheuern junger Stämmchen, die ein starker Wind gerade an der Stelle, an welcher der Pfahl aufhört, biegt.

E. Wolff.

## Gemüsebau.

**Zu schattige Stellen im Garten, die sich zum Anbau von Gemüse nicht eignen,** können immer noch durch Anpflanzung des Kümmels ausgenutzt werden, der an den Boden wenig Ansprüche stellt. Die Aussaat erfolgt im Frühjahr. Die aufgegangenen Pflänzchen sind auf 10 bis 15 cm Entfernung rechtzeitig zu verziehen. Sonst besteht die ganze Pflege des Kümmels im Reinhalten und Behacken des Beetes.

Im zweiten Jahre bringen die Pflanzen Samen. Sobald sich dieselben dunkel färben, werden die Stengel über der Erde abgeschnitten und trocken aufgehoben. Die Erneuerung einer solchen Anlage macht sich erst nach vier bis fünf Jahren nötig.

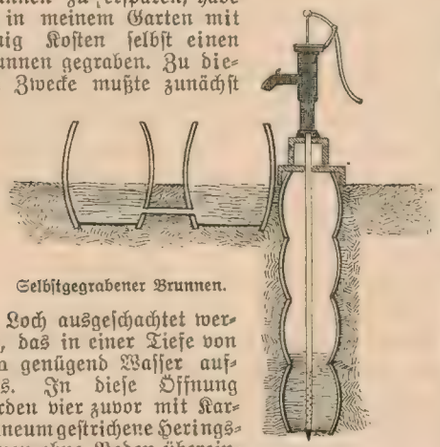
**Schutz der Erbsenbeete gegen Vögel.** Wohl die meisten Gartenbesitzer klagen im Frühlinge über das unregelmäßige Aufgehen der Erbsen, welche trotz aller möglichen Schutzmaßregeln, als da sind: Fäden spannen usw., doch immer wieder der Naschhaftigkeit der Tauben und Sperlinge zum Opfer fallen.

Auch mir erging es früher nicht besser; nichts vermochte die räuberischen Vögel von den Erbsen fernzuhalten.

Endlich versuchte ich es mit folgendem Mittel: Die Tannendeckreiser, welche mir im Winter bei den Rosen zum Schutz gegen die Kälte dienten, breitete ich flach über die mit Erbsen bestellten Beete aus, und siehe da, ich hatte die Genugtuung, daß Spatzen und Tauben sich nun nicht mehr an die frisch gelegten Erbsen wagten. Sind die Pflänzchen

erst etwa 2 cm hoch herausgekommen, so kann man die Reiser fortnehmen. Cl. Müller.

**Mein selbstgegrabener Brunnen.** Um das lästige Wassertragen von dem weit entfernten Brunnen zu ersparen, habe ich in meinem Garten mit wenig Kosten selbst einen Brunnen gegraben. Zu diesem Zwecke mußte zunächst



Selbstgegrabener Brunnen.

ein Loch ausgeschachtet werden, das in einer Tiefe von 4 m genügend Wasser aufwies. In diese Öffnung wurden vier zuvor mit Karbolineum gestrichene Heringstonnen ohne Boden übereinander hineingesetzt und die Lücken am Außenrande wieder mit Erde zugefüllt (s. Abb). Nachdem über dem obersten Fasse ein fester Holzkasten Platz fand, welcher in der Mitte mit einer Öffnung versehen war, durch welche ein eisernes Rohr mit Sauglöchern bis ins Wasser führte, wurde die eiserne Gartenpumpe aufgeschraubt, und der Brunnen war fertig.

Max Freiter.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Ein seltenes Frühlingsblümchen** ist Bellis coerulescens (B. rotundifolia coerulescens), mit hellblau-lilafarbenen Blüten, welche in großer Anzahl erscheinen. Das blaue Tausendschön stammt vom Altaigebirge, kommt auch in Nordafrika vor und wächst besonders üppig in leichtem Boden und bei sonniger Lage. Für Felspartien ist B. c. sehr zu empfehlen; es eignet sich auch zur Topfkultur und blühende Pflanzen sehen in kleinen Töpfen wunderhübsch aus. Die Vermehrung dieser schönen Staude geschieht durch Teilung und Aussaat. Stg.

**Das rundblättrige Alpenveilchen** (Cyclamen Coum) ist neben dem Schneeglöckchen wohl einer der ersten Frühlingsboten, denn es blüht bereits im März, oder bei frostfreier Überwinterung schon im Dezember-Januar in überraschender Fülle. Viel Wärme benötigt es dabei nicht, denn +5° C. am sonnigen Fenster genügen vollständig, dieses allerliebste Frühjahrscyclamen zur Entwicklung zu bringen. Dabei sind die Blumen intensiv rosenrot und purpurrosa gefärbt. Unter guter Decke und in geschützter Lage hält die Pflanze im Freien aus. Es ist aber vorteilhaft, sie in kleine Töpfe zu pflanzen und zu kultivieren. Die Blumen sind dann nicht so klein, wie es den Anschein hat und können sich gut denen von Cyclamen latifolium messen. Sch.

**Hochstämmige Fuchsien** können im Frühjahre durch krautartige Stecklinge von kräftigen, aufrechtstehenden Sorten erzogen werden. Die bewurzelten Stecklinge sind in nahrhafte Erde zu setzen und möglichst geschlossen zu halten. Solange nicht die gewünschte Höhe erreicht ist, werden alle sich zeigenden Seitentriebe und Knospen entfernt. Bei genügender Größe wird der Pflanze die Spitze genommen, um die Kronenbildung durch Austreiben der oberen 4—5 Augen zu veranlassen Sind diese 10 cm lang, so werden sie nochmals entspitzt, worauf man die Pflanze weiterhin sich frei entwickeln läßt.

## Nutzgeflügel.

**Ist ein Fluss reissend** und hoch angeschwollen, so sollte man die Enten und Gänse, selbst wenn sie mit diesem Wasser vertraut sind, nicht auf dasselbe lassen, da sie sich sonst verschwimmen, vom Wasser fortgeführt werden und nicht nach Hause zurückkehren. Neubeschaffte Gänse und Enten sollten nur zum Wasser getrieben werden, wenn dassebe ganz ruhig ist. Oft wird man die Beobachtung machen, daß sich z. B. Enten, die auf dem Teiche groß geworden sind, anfangs vor fließendem Wasser scheuen und erst nach langer Zeit mit demselben vertraut werden. N.

**Die zweckmässigsten Nesteier** sind solche von Porzellan oder Gyps, die inwendig hohl sind. In den Hohlraum schlüpfen nämlich während des Legeaktes ein großer Teil der an der Henne sitzenden Blutsauger. Der Züchter hat nur nötig, diese Nesteier von Zeit zu Zeit in heißes Wasser zu legen. Auf diese Weise wird ein großer Teil des Ungeziefers beseitigt. H.

**Beissereien des Geflügels.** Dem Züchter bereitet es viel Verdruß, wenn er neuangekauftes Geflügel dem bisher gehaltenen zugesellt. Wie die Stoßer gehen z. B. die „Alten" über die „Neuen" her, sodaß diese sich kaum satt fressen können und verschüchtert werden. Neubeschaffte Tauben entfliegen aus diesem Grunde sehr oft. Ein einfaches Mittel um solchen Beißereien vorzubeugen besteht darin, daß man die Neulinge am

Cyclamen und Schneeglöckchen.

Abend auf den Stall des andern Geflügels setzt und die ganze Gesellschaft mit Steinöl besprengt. H.

**Die Taubenmast in Frankreich.** Im Alter von 25 bis 30 Tagen werden die Jungen aus dem Nest genommen und täglich drei-, vier-, auch fünfmal mit in Wasser gequellten kleinen Maiskörnern gestopft. Auch Futterwicken und Buchweizen finden hierzu Verwendung. Nach erfolgter Fütterung kommen die Tierchen mit in Streu ausgelegte Körbe, die sehr sauber gehalten werden. Binnen fünf bis sechs Tagen ist die Mast beendet.

Höchst wohlschmeckend wird das Fleisch, wenn der zum Stopfen verwendete Teig hin und wieder mit zerstoßenen Anis- und Korianderkörnern angerührt wird. Den gleichen Erfolg bewirkt ein Zusatz von fein gestoßenen frischen Föhrennadeln oder denen des Wachholders.

**In der Legezeit der Enten** (Februar bis Juni) befühlt man dieselben morgens, ehe sie aus dem Stall gelassen werden, ob ein Ei in Sicht ist. Bejahenden Falles werden die Tiere noch so lange eingesperrt, bis sie das Ei geworfen haben. Bekanntlich neigen die Enten dazu, ihre Eier verborgen zu legen und sind auch schwer zu veranlassen, solche im Stalle auszubrüten.

**Vorsicht mit Kunstdünger.** Überall, wo Hühner hinkommen können, also auf Wiesen oder Ländereien, darf kein Kunstdünger gesät werden. Als ganz besonders giftig und in den meisten Fällen sogar t ö t l i c h wirkend, hat sich der Chili-Salpeter und Kainit gezeigt. Also fort mit dem Kunstdünger in Hühnerweiden und Laufplätzen, wer sich vor Schaden und Verlusten bewahren will.

O. Steinmeyer.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

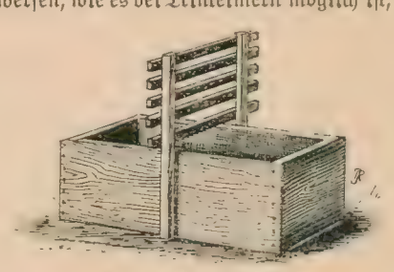
**Die Darre der Stubenvögel** ist eine gar nicht so selten au tretende Krankheit und hat ihre Ursache zumeist in Verdauungsstörungen oder Erkältung der Tiere. Erkennbar ist das Leiden an dem spitz hervortretenden Brustbein der Vögel. Übermäßige Abmagerung, Schlafsucht und Aufblasen des Gefieders beim Stillsitzen sind weitere Merkmale für dasselbe. In einer Anzahl von Fällen kam gegen die Darre folgende Behandlung mit bestem Resultat zur Anwendung: Ein größerer Eimer wurde zu ein Viertel mit kochendem Wasser gefüllt, eine Querlatte über denselben gelegt und auf diese das Bauer mit dem kranken Vogel gestellt. Kübel und Käfig wurden mit einem Tuche bedeckt, so daß der aufsteigende Wasserdampf den Vogel umhüllte. Nach diesem ungefähr viertelstündigen Dampfbad kam das Bauer an einem warmen Ort und der Patient erhielt täglich nur Singfutter mit kleinen Gaben von Gelbei. Je nach Befinden des Vogels wurden noch eine oder mehrere Wiederholungen des Dampfbades nötig, die nach längstens vier bis fünf Tagen meist den gewünschten Erfolg hatten.

**Wurmsucht bei Singvögeln** läßt sich auf folgende Weise beseitigen. In den Futternapf werden etwa 25—30 Mehlwürmer getan und vollständig mit gutem Speiseöl begossen. Sind diese verzehrt, so wird eine weitere Anzahl nachgefüllt, bis der Vogel keine Würmer mehr annimmt.

Von der Wurmsucht befallene Tiere hüpfen beständig voll Unruhe im Käfig hin und her, sträuben das Gefieder und verschütten mit Vorliebe .das ihnen gereichte Körnerfutter.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Eine praktische Tränkkrippe für angekettete Ziegen,** die sehr zänkisch und futterneidisch sind, zeigt die beigegebene Zeichnung. Das Praktische besteht bei dieser sonst ganz einfachen Krippe in der Scheidewand. Wie aus der Abbildung ersichtlich, ist dieselbe aus zwei 3 cm starken Latten hergestellt, welche rechts und links an den Längsseiten des Troges in der Mitte aufrecht festgenagelt werden. Diese Latten müssen etwa 50 bis 60 cm ü b e r die Krippe hinausragen, wo sie durch fünf Querleisten verbunden werden. Durch diese Querleisten wird verhindert, daß eine Ziege die andere vom Futter zurückstoßen kann. Auch ist das Umwerfen, wie es bei Trinkeimern möglich ist, hier



Tränkkrippe für Ziegen.

ausgeschlossen, weil man die Krippe auf einfache Weise befestigen kann. Zu diesem Zwecke wird

zwischen den Ständen der beiden Ziegen ein Stück Kette mit einer Stichkrampe an der Wand befestigt und ungefähr 10 cm davon entfernt ein Haken eingeschlagen; soll nun getränkt werden, so ist die Kette unter der ersten Querleiste hindurchzuziehen und auf den Haken zu hängen. Diese Krippe, welche ich mir selbst anfertigte, ist leicht zu transportieren und läßt sich auch mit einer Wurzelbürste bequem reinigen. E. Weinholz.

**Der Zerstörungstrieb junger Hunde,** welcher sich im Zerbeißen und Zernagen aller nur erreichbaren Gegenstände äußert, dürfte hauptsächlich auf eine gewisse Beißlust beim Zahnwechsel zurückzuführen sein. Die gleichen Erscheinungen sind ja auch bei zahnenden Kindern zu beobachten, denen bekanntlich die Veilchenwurzel zum „Durchbeißen" der Zähne gegeben zu werden pflegt.

Am besten wird der Zerstörungswut unserer jungen Vierfüßler durch Verabreichung größerer weicher Knochen vorgebeugt, über denen die Hunde-Babys alles andere in Stich lassen. Was sich dieselben sonst noch im Laufe des Tages auf ihrem Lager zusammenschleppen, ist ihnen konsequent fortzunehmen.

Bereits angefressene Stellen an Portieren, Teppichen, Matratzen sind durch Befeuchten mit Aloetinktur gegen fernere Beschädigungen zu schützen. Sind die Hunde erst einmal an eine derart „imprägnierte" Stelle geraten, so haben sie für einige Zeit vom Nagen genug. Wie jedoch schon bemerkt, sind weiche Knochen, die aber des Verschluckens wegen nicht zu klein sein dürfen, das beste Ablenkungsmittel für die jungen Vandalen.

## Bienenzucht.

**Auswinterung.** Im April beginnen die warmen Tage und mit diesen auch die Arbeiten auf dem Bienenstande. Zu den hauptsächlichsten derselben gehört die Generalrevision zur Feststellung, ob 1. das Volk noch kräftig und weiselrichtig, 2. noch genug Vorrat vorhanden und 3. die Mutter nicht drohnenbrütig geworden ist. Je besser die Einwinterung im Herbst, je weiter kann die Frühjahrsrevision hinausgeschoben und gewartet werden, bis wirklich warme Tage da sind. Den Anfang macht man natürlich bei den Völkern, die im Winter oder Vorfrühjahr ein etwas „auffälliges Benehmen" zeigten. Ob ein Volk noch weiselrichtig ist, läßt sich an vorhandener Brut erkennen, ohne daß der ganze Stock auseinander genommen zu werden braucht. Fehlt jedoch Brut, so muß man die Königin suchen. Ist das Volk weisellos und sehr schwach, so vereinige man es mit einem anderen, nachdem vorher die Königin jener eingesperrt wurde. Soll der Stock erhalten bleiben, so wird ihm am besten eine befruchtete Königin beigesetzt. Das Volk kann sich jedoch auch selbst eine Königin ziehen, wenn ihm offene Brut eingehängt wird. Dies Verfahren empfiehlt sich jedoch für den Frühjahrsimker nicht, weil der Weg lang und seine Tracht vorbei ist, wenn das Volk wieder seine Leistungsfähigkeit erlangt hat. Schwache Völker, die aber noch nicht so schwach sind, daß sie am besten mit anderen vereinigt werden, sind dadurch wieder auf die Beine zu bringen, daß man ihnen Brutwaben aus starken Völkern zuhängt. Doch ist wohl zu überlegen — namentlich der Imker mit Frühtracht wird dies tun müssen — ob nicht ein Volk auf Kosten eines, dem nicht mehr oder doch nur sehr schwer zu helfen ist, geschwächt wird. Besser ein gutes Volk als zwei schwache. Legt die Königin in eine Zelle mehrere Eier, so geht daraus hervor, daß das Volk zu schwach ist. Ob noch genug Vorrat da ist, sollte sich der Imker überhaupt nicht fragen müssen. Wenn die Einwinterung gut war, ist Vorrat da. Hat's jedoch bei jener gemangelt, und nagen die Bienen am Hungertuche, so muß gefüttert werden. Wohl dem, der da noch Honigwaben vom Herbst her hat, die er einhängen kann. Vielleicht hat er auch Völker, die Waben abgeben können. Wenn nicht, wird Zuckerlösung (Kristallzucker 1 kg: 1 Liter Wasser aufgekocht) gefüttert. Ist ein Volk drohnenbrütig, so muß die drohnenbrütige Königin entfernt und eine befruchtete gegeben, oder das Volk mit einem andern vereinigt werden. Legen Arbeiterweibchen Drohneneier, so sind mit der Zugabe der Königin noch einige Bruttafeln einzuhängen, die den natürlich weiterlegenden Weibchen bald das Handwerk legen. Natürlich wird die Revision gleich dazu benutzt, mit der Reinigungskrücke tote Bienen und etwaiges Gemüll, nicht aber auch die Verpackung zu entfernen, da man nicht weiß, was für Wetter noch kommen mag. Über alle Befunde macht der Imker sich Notizen, die er im Laufe des Frühjahrs und Sommers ergänzt, um so am Jahresschluß über die einzelnen Völker genau orientiert zu sein. Behlen.

**Wann honigen die Pflanzen?** Hierüber bringt die Schw. Bienenzeitung im Jahresbericht der Schw. Bienenfreunde und der Beobachtungsstationen folgende Mitteilungen: Der Nektar ist ein Überschuß an Bildungsstoffen, der im gegebenen Moment keine Verwendung findet, und darum durch die Nektarien ausgeschieden wird. Nie wird eine Pflanze honigen, wenn sich in ihrer Ökonomie kein Überschuß ergibt, sei es, daß zuviel verbraucht oder zu wenig produziert wird. Verständlich ist uns, daß zurzeit, da ein warmer Föhn Luft und Erde austrocknet, das Blätterwerk rasch eine Menge Wasser ausdünstet, die Pflanzen nicht honigen können. Andrerseits begünstigt die Herabminderung der Verdunstung durch stille taufige und auch kühle Nächte die Absonderung von Nektar, wie ja auch durch Umhüllen eines blühenden Zweiges, dessen Verdunstung behindert werden soll, festzustellen ist, daß die Blüten desselben von großen Nektartropfen glänzen, während freie Blüten trocken bleiben. Hieraus erhellt sich, daß die Lage der Bienenweide von großer Wichtigkeit für den Honigertrag ist. Wo es selbst bei Ost und West über Nacht noch taut, da wird der Honigfluß ergiebig sein, während auf windiger freier Höhe Kirschbäume in Menge keinen nennenswerten Ertrag lieferten. Ungünstig sind Täler, die dem Ostwind offen liegen. Es wurde beobachtet, daß in den besten Honigjahren der Volltracht eine anhaltend rauhe, trockene Periode voranging, in der alles Wachstum stillestand. Die plötzlich eintretende Sonnenwärme lieferte mehr Bildungsstoff, als Blüten und Blätter verarbeiten konnten, und der dann als Nektar zutage trat. Im Jahre 1904 war das Umgekehrte der Fall: Feuchtigkeit und Wärme im Mai und große Trockenheit im Sommer, die je nach der Beschaffenheit des Bodens auch verschieden herabmindernd auf die Nektarbildung wirkte. Genügende Feuchtigkeit des Bodens ist die erste Grundbedingung für eine gute Tracht, was auch durch Versuche bewiesen wurde. So veranlaßte Göldi Spalierbäume durch Begießen zu reichlichem Honigfluß und Dr. Brünnich im Sommer 1904 durch wiederholtes Begießen die Linde zum honigen. In Nordamerika sind künstlich bewässerte Luzernefelder die beste Bienenweide. An verschiedenen Orten will man auch eine nachteilige Beeinflussung der Nektarbildung durch heftige Gewitter ohne ergiebigen Regen beobachtet haben. Behlen.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

163. **Verallgemeinerte Tuberkulose einer Henne.** [E. von E. in E.] Es war kein Wunder, daß die eingesandte Henne immer elender wurde. Die Sektion ergab eine ausgebreitete allgemeine Tuberkulose. Sämtliche Organe, besonders die Leber, die Därme und auch, was sonst seltener ist, die Lungen waren von dieser Knötchenschwindsucht befallen. Der Eierstock war stark vergrößert, sehr derb und zeigte auf allen Durchschnittsflächen die Knötchen, die das Aussehen kleiner Perlen hatten.

Es ist gar nicht selten, daß die Hühner bei dieser Krankheit bis zum Ende gut fressen und doch immer leichter werden. Ihr nun gekaufter starker Hahn ist demnach nicht Schuld an der Krankheit der Henne. Beobachten Sie die übrigen Hühner sehr genau und isolieren Sie sofort jedes kränkelnde Tier, wenn Sie es nicht vorziehen, es schleunigst abzuschlachten; denn eine Heilung ist nur bei Tuberkulose der Haut bekannt.

164. **Ekzem bei einer Ziege.** [Frau S. B. in Kl. B.] Die Untersuchung der eingesandten Haare und Schuppen Ihrer Ziege zeigte keine Parasiten, die den Ausschlag auf dem Hals, dem Rücken und an den Hungergruben erzeugt haben könnten. Ich führe vielmehr die kahlen Stellen auf ein Ekzem zurück, das durch den jetzigen Haarwechsel in seiner Ausbreitung begünstigt wird. Da die Ziege im Lammen steht oder wohl schon gelammt hat, müssen Sie alle giftigen und scharfen Medikamente vermeiden. Deshalb bürsten Sie alle kahlen Stellen am besten mit reinem Franzbranntwein gründlich durch und schmieren dann reinen Perubalsam darauf. Diese Behandlung wird täglich nur einmal vorgenommen.

165. **Folgen einer Schusswunde bei einem Hunde.** [Lehrer K. in H.] Nach der Schilderung, daß die Teschinkugel in die Weiche Ihres Leonbergers bei starkem Blutverlust eingeschlagen ist und sich nach einiger Zeit sackartige Schwellungen am Halse gebildet haben, die gedrückt werden konnten, ohne dem Tiere Schmerzen zu bereiten, daß sich nach Eröffnung des Sackes nur schwarzes Blut entleert hat und daß die Schwellungen immer wiederkommen, ferner, daß der Hund immer mehr abmagert und einen unangenehmen Geruch verbreitet, nehme ich an, daß die Kugel noch in den Eingeweiden sitzt. Sie hatte sich vielleicht zuerst festgesetzt, ist durch irgend einen Anstoß oder eine heftige Bewegung des Hundes ins Rollen gekommen und jedenfalls durch das Zwergfell hindurch in die Brusthöhle gelangt. Hier hat sie sich vielleicht in der Nähe des Herzens niedergelassen und stört durch ihre Gegenwart das Herz in seinen wichtigen Funktionen, wie man aus den wassersüchtigen Anschwellungen am Halse erkennen kann.

Es ist demnach zwecklos, diese Schwellungen aufzuschneiden, da sie doch wiederkommen. Das Beste ist in diesem Falle, abwarten!

Der gleichzeitig bei dem Hunde auf dem Rücken bestehende Haarausfall und die Schuppenbildung hängen wohl nicht mit dem oben beschriebenen Leiden zusammen.

166. **Federausfall.** [Gräfin K. in P.] Es ist wahrscheinlich, daß doch Parasiten, sei es Federmilbe oder Federling oder Vogelmilbe, den Federverlust bei Ihren Hühnern hervorrufen. Sicherheit kann nur dadurch geschafft werden, daß Sie mir ein paar ausgefallene Federn zur mikroskopischen Untersuchung einsenden, worauf dann die entsprechende Behandlung eingeleitet werden kann.

167. **Eine neue Behandlungsmethode bei Geflügeldiphtherie.** [Fräulein A. F. in Fr.] Sie schwärmen so von Ihrer neuen Behandlungsmethode bei Diphtherie, daß ich es für ein Verbrechen halten würde, sie den Lesern des Lehrmeisters vorzuenthalten, besonders da nur harmlose Medikamente angewandt werden und ich mir vorläufig theoretisch ganz gut einen Erfolg denken kann.

Ich glaube Sie richtig zu verstehen, wenn ich Ihr Rezept in folgender Weise empfehle:

Die diphtheritischen Beläge im Rachen werden täglich dreimal mit einer Mischung aus 1 gr Tannin und 50 gr Glycerin bepinselt. Außerdem soll man stündlich die erkrankten Hühner heißes Wasser inhalieren lassen, dem auf einen Liter

ein Eßlöffel von gleichen Teilen Borsäure und Tanninpulver zugesetzt ist.

Ich hoffe, daß viele Leser diese Methode vorkommendenfalls nachprüfen werden und bin sehr begierig, die Resultate in einem angeregten Meinungsaustausch zu erfahren.

Dr. Kurt Roth.

**Die schönsten Stauden** [A. W. in Dr.] finden Sie bereits im Lehrmeister abgebildet. Fast jede Nummer brachte seit Oktober ein Bild mit kurzer Beschreibung auf der ersten Seite der „Kleinen Mitteilungen". Von den angefragten Arten sind zu empfehlen: Achillea, Aconit, Boltonia, Catananche, Centaurea, Chelone, Doronicum, Inula, Polemonium, sowie die verschiedenen Primelarten. Alle diese Stauden blühen erst im nächsten Jahre. — Victoria regia können Sie nur bei 25—30° C. Wasserwärme zum Keimen bringen. Die Kultur dieser Pflanze ist im Zimmer unmöglich.

Lemna aus Samen zu ziehen, rentiert sich nicht; wie lange die Keimung dauert, hängt lediglich von der Güte des Samens, der Wasserwärme und den andern Kulturverhältnissen ab.

**Peireskia aculeata** [A. Sch. in A.] ist ein strauchartiger Kaktus aus Westindien, der lange, dünne Äste hat. Pflanzen liefert jede Kakteengärtnerei. Die Peireskia wird als Unterlage für Cereus und Epiphyllum verwendet.

**Abies pungens** [A. in P.] und Picea pungens ist dieselbe Pflanze. Es gibt aber zwei Varietäten, eine hellblaugrüne (glauca) und eine silberigblaugrüne (argentea). Die letztgenannte steht höher im Preise.

**Unkraut und Gras.** [H. Sch. in N.] läßt sich auf Wegen, die schwer zu jäten sind, durch Begießen mit Gaswasser vernichten. Dasselbe ist in jeder Leuchtgasanstalt erhältlich.

**Für die West- und Nordwestwand** [M. in V.] ist weder die Triumphtraube, noch ein andere Traubensorte geeignet. Das mag unter günstigen Umständen noch in einer Weingegend möglich sein, bei Ihnen bleibt die Anpflanzung ein nutzloser Versuch. Dagegen sind folgende Apfelsorten geeignet: Baumanns Reinette, Charlamowsky, Danziger Kantapfel, Deans Codlin, gelber Bellefleur, Goldparmäne, Goldreinette von Blenheim, Kanadareinette, roter Astrakan. Von Birnen: Williams Christbirne, Clapps Liebling, Amanlis Butterbirne, Esperens Herrenbirne.

Für die Südseite eines Hauses eignen sich alle Traubensorten, besonders die verschiedenen Gutedel, die Jakobstraube, Langsche Frührebe, frühe Leipziger, Madelaine angevine, früher Malingre, die Triumphtraube, der Frankenthaler oder blaue Trollinger (beides ist dasselbe) ist nicht zu empfehlen.

**Der Weinstock** [J. Sch. in W.] ist nicht am Stamm zu düngen, sondern im Umfang seiner Saugwurzeln, die sich je nach der Größe der Rebe mehr oder weniger weit im Boden ausdehnen. Die Stelle läßt sich am ehesten durch Aufgraben des Bodens ermitteln. Das gilt sowohl für Spaliere, wie aufrechte Kordons.

**Actinidia polygama.** Der japanische Strahlengriffel [Derselbe] ist ein ausdauerndes Schlinggewächs aus Japan, das bis zu 6 m hoch wird. Man verwendet es zur Bepflanzung von Zäunen, als Überhang für Gesträuche, Grotten, Abhänge, wo die Pflanze sich ungestört ausbreiten kann, denn sie wirkt weniger durch die Blüten, als durch die Blätter und ihren Habitus. Für Lauben eignet sie sich weniger gut. Die Früchte sind länglichrunde, hellgrüne Beeren, die eßbar sein sollen; jedenfalls entsprechen sie kaum dem europäischen Geschmack.

**Der Schnitt des Aprikosenbaumes** [K. F. in V.] erfolgt im unbelaubten Zustande, gleichviel ob der Baum einjährig oder mehrjährig ist. Bei blühbaren Bäumen wird allerdings zwecks besserer Unterscheidung bis zur Entwicklung der Knospen gewartet. Für den Laien ist es eine sehr undankbare Aufgabe, Formbäume aus Steinobst ziehen zu wollen, weil der Baum bei vollendeter Form gewöhnlich keine Frucht, dafür aber Harzfluß hat.

**Der Geruch der Jauche** [F. O. P. in Cl.] wird durch Eisenvitriol gebunden. Wieviel hierzu notwendig ist, läßt sich ziffermäßig nicht genau bestimmen. Die Jauche muß durch den Zusatz des vorher in Wasser aufgelösten Eisenvitriols sauer reagieren. Da derselbe sehr billig ist und auch eine gewisse düngende Wirkung besitzt, so setzt man je nach dem Kubikinhalt der Jauchengrube einige Kilogramm zu und wiederholt dieses, sobald sich wieder Ammoniakgeruch bemerkbar macht.

**Das Madigwerden der Zwiebeln,** Möhren usw. [Derselbe] hängt einerseits von der Bodenbeschaffenheit und Düngung des Gartens ab, anderseits wird es durch Insekten verursacht. Ein Universalmittel gibt es dagegen nicht. Im überdüngten und schweren Boden nützt manchmal die Kalkung desselben; wurde seit Jahren dasselbe Gemüse auf derselben Stelle gebaut, so ist Wechselbau anzuraten oder mehrere Jahre mit der Anpflanzung von Gemüse überhaupt auszusetzen.

**Die Frösche** [C. A. in P.] können aus Streichteichen mittels Drahtfischreusen gefangen werden. Es sind hierzu solche mit doppeltem Einlauf nötig, die man in den Teichen, Gräben usw. aufstellt, und zwar derart, daß sie etwas aus dem Wasser herausragen; sobald sich der erste Frosch gefangen hat, dauert es nicht lange, so kommen seine ungemein neugierigen Stammesgenossen und spazieren in die Reusen. Diese müssen täglich nachgesehen und entleert werden. Die gefangenen Frösche sind zu töten und auf einer Fleischmühle gemahlen, den Forellen zu füttern. Man kann sie auch in einem mit Drahtgitter umzäunten Tümpel aufbewahren und nach Bedarf verfüttern. Mit den Reusen kann man das ganze Jahr hindurch fangen, am reichlichsten im Juni-Juli. Es ist gut, stets einen oder einige Lockfrösche in den Reusen sitzen zu lassen, auf deren Gequack die andern herbeieilen und in die Falle gehen. Außerdem ist der Froschlaich im Frühjahr zu vernichten oder an Forellen zu verfüttern.

**Das Fell eines Silberkaninchens** [F. H. in Fr.] wird von den Leipziger Kürschnern ungefähr mit 0,75—1 M. bewertet, je nach Qualität und Farbe. Die spanischen Felle, welche besser sind, stehen etwas höher im Preise.

**Gedämpfte Schweinsnieren.** Eine große, fein gewiegte Zwiebel ist in Butter hellgelb zu dünsten, worauf drei in Scheibchen geschnittene Nieren dazugetan und etwa 15 Minuten gedämpft werden. Mit einem Schuß Rotwein abgelöscht, müssen die Nieren, die gleichzeitig zu salzen und zu pfeffern sind, noch einige Minuten dünsten, um schließlich mit feingewiegter Petersilie bestreut, angerichtet zu werden. Wer die Sauce säumig liebt, kann dieselbe zuvor noch mit einem halben Teelöffel Kartoffelmehl abziehen.

**Reste von kaltem Braten** lassen sich recht gut als Omelette-Fülle anwenden. Zu diesem Zweck werden dieselben mit einer gut gewässerten Sardelle (je nach Quantität auch nur der Hälfte des Fischchens) fein gewiegt und — wenn etwas saurer Rahm zur Hand ist, mit einer Kleinigkeit davon übergossen. Nun wird ein Eierkuchen auf einer Seite gebacken, auf der anderen Seite dünn mit der Farce bestrichen, zusammengerollt, in zwei fingerdicke Scheiben geschnitten und diese auf beiden Seiten rasch gebacken.

**Specksauce.** Drei Eßlöffel klein geschnittener Speck werden gelb geröstet und sodann aus der Pfanne genommen. In dem zurückgebliebenen Fett sind zwei Eßlöffel Mehl und ein Eßlöffel gehackte Zwiebeln anzubräunen und schließlich mit einer durch etwas Essig abgeschärften Tasse Fleischbrühe aufzufüllen. Mit Salz und Pfeffer abgeschmeckt, wird die Sauce unter Beigabe der zurückgelassenen Speckgrieben nochmals durchgekocht und recht heiß zu Tisch gegeben.

**Karpfen gebraten.** Ein etwa vierpfündiger Karpfen wird geschuppt, gewaschen und abgetrocknet, auf einen Teller gelegt, mit wenig Salz bestreut und auf beiden Seiten mit leichten Einschnitten versehen. Darauf betropft man ihn mit Zitronensaft und läßt ihn eine halbe Stunde so stehen.

Inzwischen werden vier Sardellen, ein Zweig Estragon, ebensoviel Thymian und Basilikum mit etwas Petersilie und einem Stückchen Zitronenschale ganz fein gewiegt.

Mit dieser Masse ist der Karpfen zu bestreichen und sodann vorsichtig in geschlagenem Ei und geriebener Semmel zu wenden. Nun wird in einer passenden Pfanne reichlich frische Butter gebräunt und der Fisch in dieser langsam gebraten. Öfteres Begießen darf nicht vergessen werden, ebenso gibt ein Schuß Weißwein der Sauce einen angenehmen, pikanten Geschmack.

**Ananas-Nachspeise.** Zwei große Ananas werden geschält, in Scheiben geschnitten und mit Zucker bestreut. In einer Schüssel sind die Scheiben darauf vollständig mit einem Holzlöffel zu zerdrücken, anderthalb Flaschen Rheinwein darüber zu geben und das Ganze über Nacht zugedeckt stehen zu lassen. Am nächsten Tage wird die Flüssigkeit vollständig abgegossen und mit 280 g geläutertem Zucker heiß gemacht, der Saft von zwei Zitronen hinzugefügt und 35 g aufgelöste Hausenblase durch ein Tuch dazugegeben. Nun wird die Hälfte der Früchte in eine breite und tiefe Glasschale getan, die halbe Flüssigkeit darübergegossen und der Inhalt zum Erstarren auf Eis gestellt, oder in den Keller gebracht. Ist die Masse fest geworden, so kommt der Rest der Früchte darauf, über welche die andre Hälfte der Flüssigkeit gegossen wird. Die Speise ist darauf nochmals kalt zu stellen und ist nach vollständigem Gelieren gebrauchsfertig.

**Metallgegenstände, welche Grünspan angesetzt haben,** können davon durch Ammoniakwasser befreit werden. Einfaches Abbürsten und Nachspülen mit reinem Wasser genügt.

**Ölfarbenflecke** lassen sich, selbst wenn dieselben schon alt sind, durch eine halb aus Salmiakgeist halb aus Terpentinöl bestehende Flüssigkeit entfernen. Zur rascheren Verdunstung kann derselben etwas Essigäther zugesetzt werden.

**Herrenanzüge** aus Wolle und Tuch lassen sich durch Abbürsten mit Quillayarindenwasser reinigen. Diese Procedur wird am besten auf einer ungestrichenen Küchenbank vorgenommen. Zum Säubern der Kragen ist Salmiakgeist, mit Wasser verdünnt, zu benutzen.

**Marmorplatten, welche durch lange Benutzung fleckig geworden sind,** erhalten ihr früheres Aussehen, wenn auf dieselben ein in Wasser zu Brei gerührtes Quantum frischgelöschten Kalkes gestrichen wird.

Erst nach drei Tagen wäscht man die inzwischen trocken gewordene Masse ab.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Anfragen ohne Angabe der vollständigen Adresse bleiben unbeantwortet, desgleichen solche nach Bezugsquellen, wenn nicht Rückporto beiliegt, da im Fragekasten derartige Auskünfte nicht erteilt werden.

Redaktionsschluß am 15. April.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 30. April 1905. Nr. 31.

## Ein gefährlicher Feind unserer Wald-, Park- und Obstbäume.

(Mit Orig.-Abb.) Von Obstbauwanderlehrer **Edm. Michael.**

Mit großer Freude begrüßt der Pilzkenner im Herbste den an alten Nadelholzstöcken wuchernden Hallimasch (Armillaria mellea Fl. Dan.), denn die Hüte des Pilzes geben nicht nur eine vortreffliche Speise, sondern die oft riesige Anzahl derselben macht auch die Ernte zu einer höchst ergiebigen. In großen Büscheln sitzen diese Pilze entweder auf den Stöcken selbst oder brechen zwischen der losen Rinde und dem Stamme hervor. Ganz besonders sind ältere Holzschläge, auf denen die Stöcke noch stehen, die Fundplätze. Tragkorbweise können dann diese Pilzhüte eingeheimst werden. Die Stiele selbst nimmt man nicht, da sie sehr zähe sind und einen dem ganzen Pilze eigentümlichen Stoff, im Geschmacke der Gerbsäure ähnlich, enthalten, der von höchst unangenehmem Geschmacke ist. Bei den Hüten verschwindet dieser Geschmack durch das Kochen und Braten derselben vollständig, nie ganz bei den Stielen. Die Hüte sind honiggelb (deshalb der lateinische Beiname mellea) bis schmutzigbraun, mit bräunlichen, leicht abwischbaren Schüppchen und kleinen braunschwarzen Faserbüscheln besät. Anfangs etwas eingerollt und mit dem Stiele durch einen Schleier verbunden, breiten sie sich später flach aus, mitunter bis zu 15 *cm* Breite. Das Fleisch ist bei jungen Pilzen fleischrötlich, später wird es weißlich. Die Blätter an der Unterseite des Hutes stehen weitläufig, sind weißlich, später bräunlich und oft gefleckt. Der Stiel trägt einen flockigen Ring, ist jung leicht rötlichbraun, später graugelb und nach unten olivbraun oder grünlichgrau. Am Grunde weiß verdickt, wird er 5 bis 12 *cm* lang und ist faserig und zähe. Die Stiele sind fast immer zusammengewachsen und bilden große Büschel. Die unter den ältern und höherstehenden Hüten sind von den in Unmasse herabfallenden Sporen weiß bedeckt, was von den Laien als Schimmel angesehen wird. Allein nur der Pilzsammler hat seine berechtigte Freude an diesem Pilze; von dem Forstmanne und dem Parkgärtner wird er jedoch aufs äußerste gehaßt, denn er ist einer der größten Baumschädiger, ja geradezu Vernichter. Die in ungeheuern Mengen abfallenden Sporen, die Fortpflanzungsorgane des Pilzes, werden vom Winde überall hingeweht, sind also infolgedessen die Träger einer neuen Infektion. Wo die Sporen einen ihnen zusagenden Nährboden finden, der sich ihnen in zersetzter Laub- oder Holzerde, vor allem aber an wunden Baumstellen bietet, treiben sie sehr bald zarte Schläuche aus, die sich zu dem sogenannten Pilzmycel, dem Wurzellager, entwickeln. Dieses Mycel kriecht nun entweder im Stamme aufwärts oder auf der Wurzel weiter, sich zwischen Rinde und Holz einbohrend. Im Innern des Holzes ruft der Pilz auffällige Veränderungen hervor, die sich nach Hartig in dessen Werke: Wichtige Krankheiten der Waldbäume, Berlin 1874, Seite 12 bis 42, folgendermaßen darstellen; „Die von den in die Rinde eingedrungenen Strängen ausgehenden Mycelfäden wandern durch die Markstrahlen in den Holzkörper und dringen mit Vorliebe in die hier vorhandenen Harzkanäle, in diesen aufwärts wachsend. Dieses fädige Mycel eilt im Innern des Holzes den in der Rinde wachsenden Strängen schnell voraus und zerstört das in der Umgebung der Holzkanäle befindliche Parenchym vollständig, wobei allem Anscheine nach eine teilweise Umwandlung des Zellinhaltes und der Wandungen in Terpentinöl stattfindet. Letzteres senkt

Abb. 1. Honiggelber Hallimasch (Armillaria mellea Fl. Dan.)

sich durch eigene Schwere abwärts und strömt im Wurzelstocke, woselbst die Rinde durch die kompakten Mycelstränge (Rhizomorpha) getötet und vertrocknet ist, nach außen hervor in die umgebenden Erdschichten."

Durch Verdunstung der ätherischen Öles entstehen am Fuße der Bäume mehr oder weniger ausgebreitete Harzmassen, die die Erde verkleben und an denen die Erkrankung der Bäume sehr leicht zu erkennen ist. In früherer Zeit nannte man diese Erscheinung „Harzsticken oder Harzsterben". Sehr bald gingen die betreffenden Bäume ein. Das Mycel selbst wuchert auf und unter der Rinde der Wurzeln weiter, sich überall hin verbreitend. Beim Fällen der Bäume kommen später an den stehenbleibenden Stöcken die Fruchtkörper zum Vorscheine. Ganz vereinzelt habe ich an solchen infizierten, noch lebenden Bäumen Pilzkörper gefunden und diese dann nur an Wundöffnungen. Um so auffallender ist das Erscheinen des Hallimasch an anscheinend gesunden Obstbäumen. Aus der Literatur ist es wohl bekannt, daß er an Kastanien, Ebereschen und andern Laubbäumen mit weichem Holze auftritt. Nach Millardet soll er im südlichen Frankreich durch seine Rhizomorpha die Wurzelfäule des Weinstockes verursachen, sonst aber wird er dort nicht als Schädiger des Obstbaumes genannt. Bei meinen Obstbauinspektionen im Vogtlande sollte ich öfters darüber Auskunft geben, warum verschiedene Obstbäume nach und nach mitten in ihrer besten Entwicklung eingingen. Es betraf diese Klage meist Apfel- und Pflaumenbäume. Zuerst wird bei diesen Bäumen gewöhnlich einer der untersten Äste in der Spitze dürr und stirbt ganz ab, andere folgen ihm nach, bis der ganze Baum tot ist. Es zeigten weder die Blätter eine ausgesprochene Blattkrankheit, noch war tierischer Fraß zu beobachten. Bei Bloßlegung der Wurzeln fanden sich dieselben krank, ganz besonders dicht am Wurzelhalse. Hier löste sich die Rinde, die eine schmutzigbraune Farbe besaß, sofort los und unter derselben war ein Pilzmycel, teils netzförmig, meist bandartig, zu finden. Ein Pilz war also hier vorhandne; welche Art konnte dies aber sein? Nach meinen anderweiten Erfahrungen dachte ich zunächst an den Hallimasch, zumal dieses Mycel dem bei den Obstbäumen täuschend ähnlich sah, es konnte aber auch dem der sogenannten Schüpplinge, ähnlichen baumtötenden Schmarotzerpilzen, angehören. Vor wenigen Jahren im Herbste sollte mir vollständige Klarheit werden. Bei einem damaligen Besuche des im vorigen Jahre verstorbenen Rittergutsbesitzers Kreller in Weischlitz fand ich einen großen Teil der Apfelbäume dicht am Wurzelhalse (siehe Abbildung 2) mit ganzen Bündeln der Hallimaschfruchtkörper besetzt, und zwar Bäume in der besten Entwicklung. Weitere Forschungen ergaben, daß erstens im Garten selbst einzelne alte, abgeschnittene Baumstöcke vorhanden und diese ebenfalls über und über mit Hallimasch bedeckt waren. Ferner zeigten sich auf der einen Seite des Obstgartens, zu einem kleinen Waldbestande gehörend, eine Anzahl alte Kiefern- oder Fichtenstöcke ringsum mit Hallimasch bewachsen.

Abb. 2. Auf dem Wurzelhalse eines Baumes schmarotzender Hallimasch.

Gleichzeitig fanden sich die betreffenden Pilze vereinzelt oder büschelweise frei im Garten, aber stets auf Wurzeln schmarotzend (siehe Abbild. 1). Außerdem teilte mir Herr Kreller mit, daß derselbe Pilz auch in einem andern Garten an verschiedenen Obstbäumen zu finden sei. Ferner konnte ich erst wieder im vergangenen Herbste im Pfarrgarten zu Niederschöna bei Freiberg, ebenso in einem Garten bei Treuen (Vogtl.) den Pilz auf Apfelbaumwurzeln angesiedelt finden. So wurde mir hierdurch Aufschluß, daß das seinerzeit an andern Obstbäumen gefundene Pilzmycel doch dem Hallimasch angehöre und dieser die Grundursache des Erkrankens dieser Bäume sei. In welcher Weise aber die Infektion zustande kommt, müssen weitere Untersuchungen lehren. Zunächst ist folgendes mit Sicherheit anzunehmen: Überall, wo in der Nähe von Obstgärten größere oder kleinere Waldbestände ganz besonders Kiefern und Fichten vorkommen und vor allem alte, nicht gerodete Baumstöcke vorhanden sind, ist eine Übertragung des Hallimasch zu befürchten. Diese wird in derselben Weise erfolgen wie bei den Waldbäumen. Daß nicht schon längst die Gefährlichkeit des Hallimasch als Obstbaumschädling erkannt wurde, mag darin seinen Grund haben, daß die Pilzkörper erst im Herbste, und zwar nur bei günstiger, d. h. feuchtwarmer Witterung, hervorkommen und dieselben den Laien harmlos erschienen.

Was nun die Bekämpfung dieses Pilzes betrifft, so sind sämtliche in einem Obstgarten oder in der Nähe befindliche alte Baumstöcke so schnell als möglich zu entfernen, und zwar mit allen Wurzeln. Von einer Rettung der befallenen Bäume kann kaum die Rede sein, da ja das Mycel bereits zerstörend auf Wurzel und Stamm eingewirkt hat. Rücksichtslose Entfernung der erkrankten Bäume und deren Wurzelstöcke dürfte geboten sein. Daß ferner dergleichen infizierte Gartenflächen auf Jahre hinaus mit Neuanpflanzungen verschont werden müssen, ist wohl selbstredend.

Wie außerordentlich zähe, widerstandsfähig und lebenskräftig das Mycel des Hallimasch ist, zeigen uns die sogenannten Brunnenzöpfe (Rhizomorpha fontigena), die nichts anderes darstellen als ein oft meterlanges Gewirr wurzelartiger, verzweigter, schwarz berindeter, innen weißflockiger Stränge, welche die Röhrenleitungen verstopfen, die Holzröhren zersetzen und zersprengen. Wohl kommen solche Brunnen-, besser Röhrenzöpfe vor, die aus wirklichen Wurzeln, z. B. der der Erlen bestehen, allein bei diesen vermißt man, so wie sie zerrissen werden, das weißfädige, lockere Mycel. Noch interessanter ist aber, daß die vom Hallimaschmycel durchsetzten Baumwurzeln, sowie das Stockholz in feuchtem Zustande leuchten. In einen feuchten Keller gebracht, erscheint das Licht grünlichgelb bis grünlich in mildem Glanze.

Eine Obsthecke aus unregelmäßigen Birnspalieren.

Anmerkung der Redaktion: Nach meinen Beobachtungen ist nicht der Hallimasch die erste Ursache des Absterbens der davon befallenen Obstbäume, sondern die mangelhafte oder vollständig fehlende Bodenlockerung und Durchlüftung, welche besonders im feuchten Boden die Wurzelfäule zur Folge hat. Sch.

## Obsthecken.

(Mit Orig.-Abb.) Von J. Hildmann.

Regelrecht gezogene Formobstbäume sind sehr schön für den Garten, aber sie müssen auch der aufgewendeten Mühe entsprechend blühen und Früchte tragen, sonst rentiert sich ein derartiger Obstbau nicht. Denn die Form der Obstbäume allein beweist nicht die Tüchtigkeit und das Verständnis ihres Pflegers, sondern der reiche Fruchtholzansatz im Winter, die prachtvolle Baumblüte im Frühjahre und der Obstsegen im Herbste bestätigen, daß der Besitzer die Sache richtig anzufassen weiß.

Das gilt auch von dem Besitzer der nebenstehend abgebildeten Obsthecke, die aus Birnspalieren besteht. Dieselben sind zwar nicht der Form nach regelmäßig gezogen, aber das Bild bestätigt, daß sie hinsichtlich des Fruchtholzes nichts zu wünschen übrig lassen. Der Ertrag entspricht im Herbste vollständig den Hoffnungen, die mit Recht nach einer derartig überreichen Baumblüte gehegt werden dürfen.

Der Zaun ist ungefähr 1.50 *m* hoch und beiderseits so stark mit Blüten besetzt, wie er sich hier einseitig präsentiert. Das Bildchen zeigt aber auch, wie nützlich sich auf diese Weise eine Abgrenzung verwenden läßt. Unbepflanzt wäre der Zaun ein Objekt, wie man es landauf- und ab zu Hunderten sehen kann. Im Blütenschmucke der Birnenbäume wird er ein empfehlenswertes Vorbild, das zur Nachahmung aneifert, und zwar mit der Begründung: „Nicht die Form, sondern die Fruchtbarkeit des Baumes geht über alles."

## Iris.

Von J. Schneider.

(Mit Orig.-Abb.)

„Bauernblumen" nennt sie der eine, deutsche Schwertlilien der andere. Es sind Blumen des deutschen Gartens, unverwüstlich, anspruchslos, ausdauernd und doch so schön wie Orchideen. Wer dieses bezweifelt, der kennt sie nicht, wenigstens nicht die farbenprächtigen, großblumigen Neuzüchtungen und die frühblühenden, wie sie durch Kreuzung aus der Iris germanica mit der niedrigen Iris pumila entstanden sind.

Das Lilienschwertel, wie die Iris noch genannt wird, trägt nicht mit Unrecht den Namen der Götterbotin des farbenschillernden Regenbogens. Denn die eigenartig geformten Blumen schmücken sich mit allen Farbentönen, namentlich von gelb, blau und weiß und vielfach mit ganz aparten Zeichnungen.

Das deutsche Schwertel.
(Iris germanica.)

Als Pflanze der heimischen Scholle macht sie keine besondern Ansprüche an den Boden; sie gedeiht überall, besonders aber da, wo der Boden feucht und nicht so leicht ist. Deshalb eignet sie sich vorzüglich zur Bepflanzung von Teichrändern, Gehölzgruppen, Rabatten, Felspartien und zur truppweisen Gruppierung auf Rasenflächen.

Die Iris hat einen knollenartigen, flach über den Boden kriechenden Wurzelstock und schwertförmige Blätter. Die Pflanze wird in gutem Boden bis zu 60 *cm* hoch. Die Abbildung zeigt Blumen in stark verkleinertem Zustande.

Wenn auch die Blütezeit nur wenige Wochen im Mai oder Juni dauert, die Iris ist doch eine der schönsten und besten Stauden des Gartens und verdient viel mehr Würdigung, als ihr zuteil wird. Dazu kommt noch die leichte Vermehrungsfähigeit durch Teilung des Wurzelstockes, die kaum nennenswerte Pflege, welche das Lilienschwertel erfordert und es gerade deshalb als recht geeignet für den deutschen Garten macht.

## Die Riesensonnenblume.

Von F. Gausmann.

Unter den vielen Arten Sonnenblumen möchte ich auf eine derselben besonders aufmerksam machen, die das Auge des Vorübergehenden sicher auf sich lenkt. Es ist die Riesensonnenblume, auch russische oder Bismarck-Sonnenblume genannt.

Das Wachstum dieser Pflanze geht wirklich ins Riesenhafte. Exemplare von 3 bis 4 *m* Höhe mit armdicken Stengeln und Samenscheiben von 35 bis 40 *cm* Durchmesser sind keine Seltenheiten, sind vielmehr Regel.

Im letzten Sommer hatte ich ein Plätzchen von etwa 10 *qm* am Rande meines Gartens mit 24 dieser Riesen umpflanzt, welche eine prächtige luftige und doch schattige Laube bildeten und jedem Besucher Rufe der Bewunderung entlockten.

Der Boden meines Gartens besteht aus sandigem Lehme und wurde etwa 1 *m* tief durchgearbeitet; gedüngt war er mit einer kleinen Menge Stalldünger.

Mitte April hatte ich mit einem Bohnenpflanzer Löcher gemacht und in jedes Loch zwei Kerne gelegt.

Als die jungen Pflanzen ungefähr ½ bis ¾ *m* hoch waren, wurde jedesmal das schwächere Exemplar entfernt; die stehenbleibenden entwickelten sich großartig und mußten nach einigen Wochen Stangen erhalten, um dem Winde widerstehen zu können.

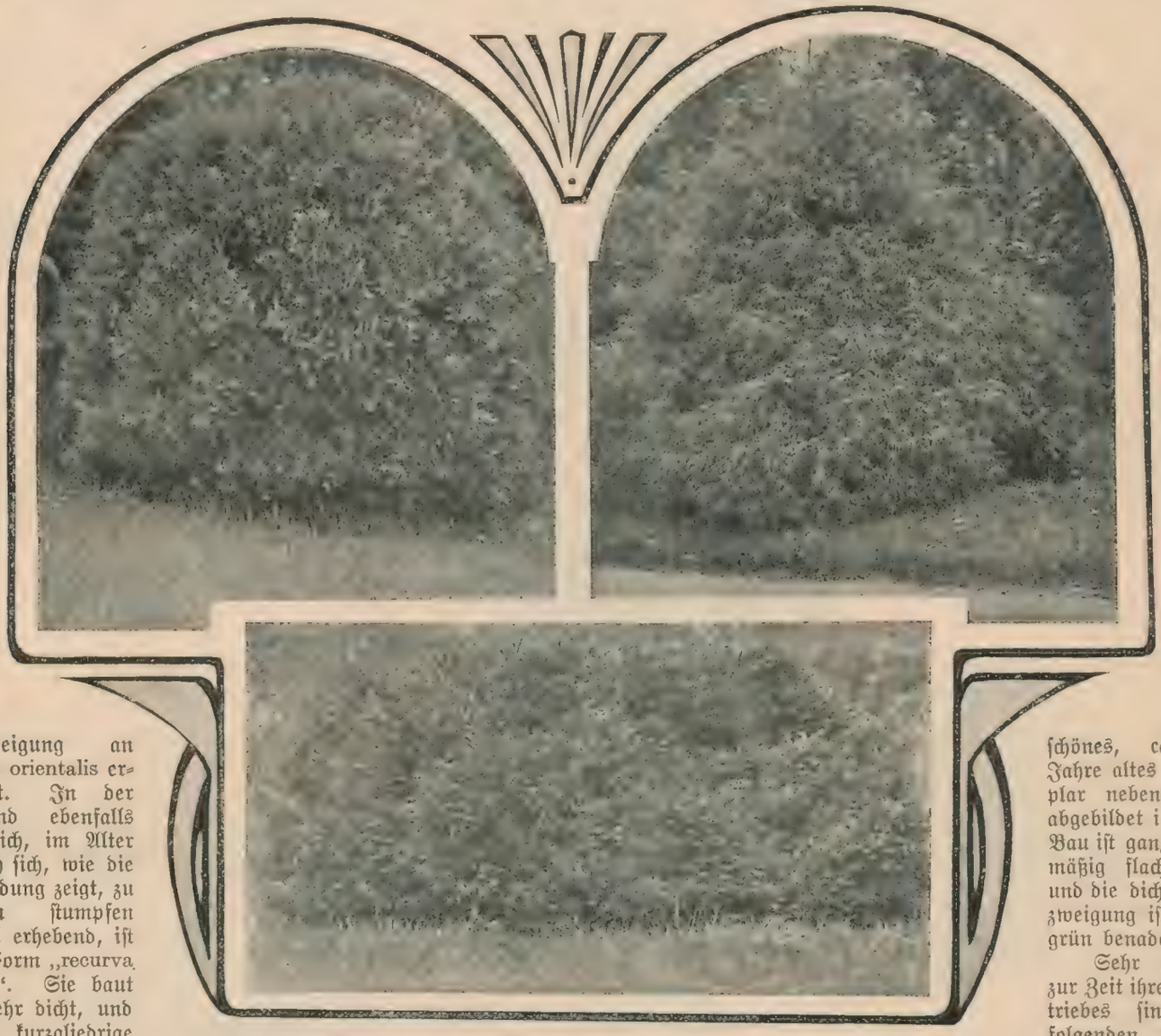
Zweckmäßig ist es, die sich oft massenhaft bildenden Seitenzweige mit einem scharfen Messer zu entfernen, wodurch die Blüte an Größe gewinnt. Auch kann man die Riesensonnenblume vereinzelt zwischen Kartoffel-, Zwiebel-, Möhren- u. dgl. Beete aussäen; aber stets an Ort und Stelle, da verpflanzte Sonnenblumen nie die Größe und Stärke erlangen wie unverpflanzte. In diesem Sommer gedenke ich durch eine Sonnenblumenhecke den Garten von einer Bleiche zu trennen. Die Verwendbarkeit der Sonnenblume ist eine gar mannigfaltige. Die Blätter und jungen Stengel sind eine Delikatesse für Ziegen. Die dicken Samenkörner enthalten ein feines Speise- und Salatöl. Auch werden sie von dem Hühnervolke mit Gier genommen und sind ihm besonders zur Zeit der Mauser und im kalten Winter wegen des Ölgehaltes besonders zuträglich. Auch die Kinder naschen gerne die nußähnlichen Kerne. Der Russe Tolstoi schildert uns ja schon in seinem Romane „Die Kosaken", wie die dortigen Dorfschönen sich mit Sonnenblumenkernen die Zeit vertreiben. Der Stengel dient als Feuerungsmaterial. Auch behauptet man, daß die Sonnenblumen das Fieber vertreiben. Sicher ist aber, daß sie durch ihren riesigen Wuchs viel Wasser aus dem Boden aufsaugen. — Darum, pflanzt Riesensonnenblumen, besonders auch in der Nähe des Bienenstandes, da die Bienen aus den breiten Blüten Honig und Pollen gewinnen.

Anmerkung der Redaktion: Die Sonnenblume soll schuld sein, daß der Honig sich dunkel färbt. Wer nur für hellen Honig Abnehmer hat, darf die Sonnenblume deshalb nicht zur Bienenweide anpflanzen. Sch.—

## Dekorative Koniferen für den Garten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **L. Späth.**

Aus der reichen Zahl der winterharten Koniferenformen, die nicht große Dimensionen annehmen und sich deshalb auch für kleine Gärten eignen, seien hier einige schöne Vertreter in Wort und Bild vorgeführt. Der vielgestaltige abendländische Lebensbaum, Thuya occidentalis, ist mit drei Formen dabei: Eine, wie die beifolgende Abbildung eines alten Exemplares erkennen läßt, schön regelmäßige Kugel bildet die Abart „compacta", die mit ihrer leichten, licht grünen, auch im Winter sich nicht leicht bräunenden Bezweigung an Biota orientalis erinnert. In der Jugend ebenfalls rundlich, im Alter jedoch sich, wie die Abbildung zeigt, zu einem stumpfen Kegel erhebend, ist die Form „recurva nana". Sie baut sich sehr dicht, und ihre kurzgliedrige Bezweigung ist leicht bogenförmig nach unten gekrümmt. (Siehe Abbildung Seite 485.)



Oben links: Thuya occidentalis compacta (1¼ m hoch). Oben rechts: Chamaecyparis pisifera filifera (1¼ m hoch). Unten: Picea excelsa pumila, eine der empfehlenswertesten Zwergfichten (1 m hoch und 2 m breit).

Mehr in die Höhe geht Thuya occidentalis Wagneri. Sie formt einen spitzen Kegel, und ihre zierliche, sehr dichte Bezweigung hat einige Ähnlichkeit mit der der bekannten Thuya occidentalis Ellwangeriana.

Von der erbsenfrüchtigen Lebensbaumzypresse, Chamaecyparis pisifera, ist oben rechts die japanische Gartenform „filifera" in einem schönen Exemplare abgebildet, welches deutlich die zierlich fadenförmige, graziös überhängende Bezweigung dieser sehr dekorativen Abart erkennen läßt. Auch vom morgenländischen Lebensbaume, Biota orientalis, gibt es eine derartige Form mit fadenförmigen Zweigen, die indessen, da in unsern Breiten empfindlich, für uns weniger Wichtigkeit hat. Dagegen ist neuerdings in Nordamerika eine fadenzweigige Thuya occidentalis entstanden, die einen wertvollen Zuwachs zur Zahl unserer winterharten Koniferen bilden wird.

Die nordamerikanische Weißfichte, Picea alba, wird umseitig in der schönen, noch wenig verbreiteten Form „compacta pyramidalis" im Bilde vorgeführt. Sie bildet einen ganz dichten, ebenmäßigen Kegel und schillert, namentlich zur Zeit des Austriebes, in wundervollen bläulichen und silbergrauen Farbentönen.

Von den vielen Zwergformen der Rotfichte, Picea excelsa, ist eine der empfehlenswertesten die var. pumila, von der ein schönes, ca. 30 Jahre altes Exemplar nebenstehend abgebildet ist. Der Bau ist ganz ebenmäßig flachkuglig, und die dichte Bezweigung ist graugrün benadelt.

Sehr zierend zur Zeit ihres Austriebes sind die folgenden beiden Fichten: die weißtriebige Rotfichte, Picea excelsa argentea, eine langsam wachsende, zierlich bezweigte, kurznadlige Abart, deren weißer Austrieb sich hübsch von dem Grün der alten Nadeln abhebt. Dann die goldtriebige morgenländische Fichte, Picea orientalis aurea, ein kleiner Baum, durch seine glänzend dunkelgrüne, kurze Benadlung, zierliche Bezweigung und wundervoll goldgelben Austrieb ausgezeichnet (siehe Seite 477).

Alle diese vorstehend genannten Koniferen verdienen einen Platz als Einzelpflanzen im Garten; jedenfalls müssen sie freistehen, damit ihre Formenschönheit richtig zur Geltung kommt.

## Die Kultur der Kakteen aus Samen.

Von **Fritz Hoppe.**

Unter den Blumenfreunden gibt es wohl so manchen, der zu seinen Pfleglingen u. a. auch mehrere Kakteen zählt. Dieselben lassen sich, wie er weiß, durch sogenannte Ableger vermehren. Ebenso gut ist aber diese Pflanzengattung wie jede andere auch aus Samen zu ziehen. Wer sich nun für Kakteen interessiert und sich gern in den Besitz einer größern Anzahl derselben setzen möchte, dem dürfte es nur anzuempfehlen sein, die Kultur aus Samen einmal zu versuchen. Die Aussaat kann am Zimmerfenster vorgenommen werden — ein nach Süden oder Südost gelegenes eignet sich am besten — und bei einigem Aufwand von Mühe und Geduld wird sich der Versuch recht lohnend gestalten.

Der Samen wird am zweckmäßigsten von einer größern Spezialhandlung bezogen.

Ende Februar kann schon mit der Aussaat begonnen werden. Es sind hierzu flache Samenschalen zu benutzen. Um überschüssigem Wasser einen leichtern Abzug zu gewähren, empfiehlt es sich, den Boden der Gefäße zunächst mit einer Schicht Scherben oder grobem Kies zu bedecken. Hierauf folgt erst die Erde, die sehr leicht sein muß und am vorteilhaftesten aus einer Mischung von Heideerde und Sand besteht. Das Säen geschieht nun in der Weise, daß die Samenkörner einzeln auf der angefeuchteten Spitze eines Hölzchens in kleinen Abständen zu einander ins Erdreich gebracht werden. Sind dieselben verteilt, so wird durch ein feines Sieb von der schon beschriebenen Erdmischung eine Schicht darüber gegeben, doch darf dieselbe nicht dicker sein als der Durchschnitt eines Samenkornes. Mit einem Brettchen wird nun die Erde sanft angedrückt und begossen. Dies muß aber, um ein Fortschwemmen des Samens zu verhindern, vorsichtig geschehen. Man bedient sich deshalb eines Pflanzenbestäubers oder setzt, wo ein solcher fehlt, die Samenschalen so lange in ein Gefäß mit Wasser, bis der Erdboden ganz von der Feuchtigkeit durchzogen wurde. Die Hauptbedingung ist nun, den Samen immer in gleichmäßig feuchter Temperatur zu halten, was sich dadurch erreichen läßt, daß die Saatgefäße mit Glasscheiben bedeckt gehalten werden. Um auch den Samen vor allzu grellen Sonnenstrahlen zu schützen, ist hierzu Mattglas zu wählen oder auf der einen Seite mit Schlemmkreide getrübtes Fensterglas. So beschickt, werden die Samenschalen ans Fenster gestellt. Leicht keimende Arten gehen schon nach einigen Tage auf, während bei andern Wochen, ja Monate darüb verstreichen. Ungefähr vier bis sechs Wochen nach dem Aufgehen können die Sämlinge pikiert werden. Man tut aber gut, nicht jeden einzeln, sondern immer mehrere zusammen zu pflanzen, da sie in Gemeinschaft besser gedeihen. Die bisher beibehaltenen Glasscheiben sind immer mehr und mehr zu lüften, bis sie schließlich ganz wegbleiben können.

Der, dem ein Blumenbrett zur Verfügung steht, stelle die Pflänzchen hinaus vors Fenster. Nur sind dieselben vor der Mittagsglut durch Bedecken zu schützen. Gegossen wird lediglich, wenn die Erde ausgetrocknet ist. Überhaupt ist bei Kakteen mäßiges Gießen angebracht, da ein Zuviel nur zu Krankheiten Veranlassung gibt.

Picea alba compacta pyramidalis, 2 m hoch.
Picea excelsa argentea, 2½ m hoch. Picea orientalis aurea, 2 m hoch.

Im Winter, der Ruhezeit der Pflanzen, sind die Sämlinge in einen hellen frostfreien Raum zu bringen und etwa alle 14 Tage mäßig zu gießen. Auf diese Weise werden die Pflanzen ohne jeglichen Verlust durch die kalte Jahreszeit gebracht.

Im Frühjahre können dann stärker entwickelte Exemplare — schwächere erst im dritten Jahre — einzeln in eine etwas schwere Erde gepflanzt werden.

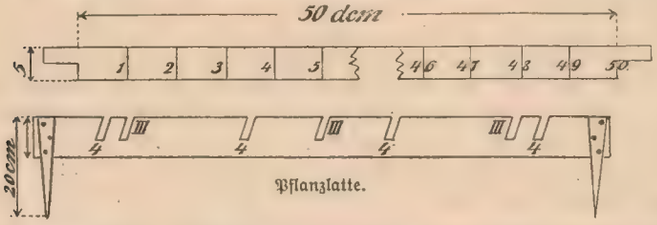
Jeder, der den Versuch mit der Samenkultur macht, wird bei Befolgung vorstehender Ratschläge auf seine Rechnung kommen und Freude am Gedeihen seiner stachligen Pfleglinge haben.

## Ein praktisches Gerät zum Pflanzen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Sissenguth.**

Mit Hilfe des abgebildeten Gerätes können in bester Ordnung, die auch für Pflanzen das halbe Leben ist, die Beete besetzt werden,

was sowohl gut aussieht, wie auch am billigsten ist, denn das Zuweit- und auch das Zuengpflanzen bringt Schaden. Es wird darum für manchen Lehrmeisterleser von Vorteil sein, ein solches



Pflanzlatte.

Gerät zu besitzen, weshalb dasselbe hier kurz beschrieben sein soll. Es besteht aus drei Teilen. Die Pflanzlatte ist 5 *m* lang (Beetlänge), 5 *cm* breit, 5 *mm* dick und der Haltbarkeit wegen hellgrau gestrichen. Die eine Seite weist Dezimeter- (50) Einteilung auf, die andere enthält eine Pflanz- resp. Legetabelle. Dieselbe ist in der Weise hergestellt, daß hinter dem Namen der Pflanze in Dezimalzahlen die Pflanzweite der Sorte angegeben ist. Die Zahl links vom Komma gibt die Anzahl der Reihen des Beetes, die Zahl rechts vom Komma die Entfernung der Pflanzen in den Reihen an. Z. B. Wirsing 3.50; Rosenkohl 3.60; Blumenkohl 3.70; Kohlrabi 4.30; Sellerie 3.60; Salatrübe 3.20; Zwiebel 5.10; Zwergerbsen 4.5; hohe Erbsen 3.10; Schwarzwurzeln 5.10 usw. Wirsing 3.50 heißt also: Auf ein Beet (1.20 *m* breit) kommen drei Reihen; die Pflanzen in denselben stehen 50 *cm* voneinander entfernt. Die Entfernungen in den Reihen lesen wir von der Pflanzlatte ab; die Abstände der Reihen geben uns die beiden gleichen, kürzern Latten, die 1.20 *m* lang (Beetbreite), 8 *cm* breit und 1 *cm* dick sind, an. Zu diesem Zwecke hat jede Latte beim 15., 45., 75. und 105. und beim 20., 60. und 100. Zentimeter einen schrägen Einschnitt (5 *cm* tief, 1 *cm* breit). Kommen vier Reihen auf das Beet, so wird die lange Latte in die zuerst genannten Kerbe (4) gelegt; bei drei Reihen werden die übrigen (III) Einschnitte benutzt. An jedem Ende tragen die beiden Querlatten ein 20 *cm* langes, spitzes Pfählchen, das soweit in die Erde gedrückt werden kann, daß die Latte den Boden berührt. Schräg sind die Einschnitte, damit die Pflanzlatte eine schräge Lage erhält und so die Zahlen besser abgelesen werden können.

Thuya occid. Wagneri, 2½ m hoch.

## Empfehlenswerte Gemüseneuheiten der letzten Jahre.

Von **Herm. Holm.**

Wie in einer frühern Versammlung die „Erfurter Gärtner-Vereinigung" mit den blumistischen Neuheiten der letzten Jahre sich beschäftigte, so hat sie jetzt auch eine allgemeine Besprechung der Gemüseneuheiten herbeigeführt. Nachfolgend sei ein Auszug von dem wiedergegeben, das als das Beachtenswerteste der neuern Einführungen Erfurter wie auch auswärtiger Samenhandlungen anerkannt wurde. Vom Weißkraut: Allerfrühestes Bamberger, Erfurter rundes Zucker; Rotkraut: Zittauer, Mohrenkopf, Schwarzkopf, dänisches Delikateß; Wirsing: Wolffenbütteler Markt, Eisenkopf, Braunschweiger; Rosenkohl: Herkules.

Vom Sellerie: Erfurter frühester Markt; Rote Rüben: halblange Neger; Karotten: Londoner Markt; Möhren: lange scharlachrote Windsor.

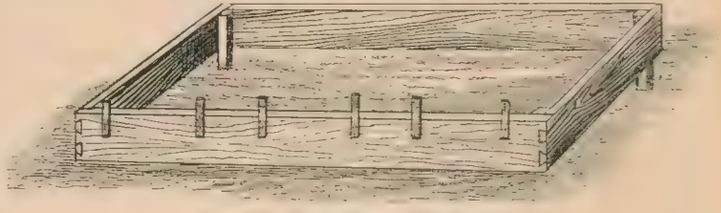
Dem Kopfsalate Naumburger ist in der aus der Zittauer Gegend stammenden Sorte Maikönig ein großer Rivale erstanden. Weiter verdienen Beachtung Erstling, Holzschuhs Erfolg; Zwiebeln: Taubenei, Wundervoll; Radies: Würzburger Riesen, Eiszapfen, Triumph; Rettig: kohlschwarzer Blatt, Mikado; Spinat: Spätaufschießender, Goliath, Triumph; Gurken: Weigelts beste von allen, Erfurter Ausstellungs-, weiße Delfter; Tomaten: Phänomen, Up to date; Zuckererbsen: Graue Riesen-Delikateß, Mehrheims Riesen; Kneifelerbsen: Rapid; Markerbsen: Langschotige Wunder von Amerika; Stangenbohnen: Avantgarde, Zehnwochen.

## Der kalte Kasten.

Von **Franz Roos.**

(Mit Orig.-Abb.)

Der kalte Kasten oder das Beschlächter eignet sich zur Kultur von Pflanzen, z. B. zur Anzucht von Sommerblumen und Gemüsesetzlingen, die wenig Wärme bedürfen, besser als das Mistbeet. In vielen Gemüsegärtnereien wird er auch ausschließlich zu diesem Zwecke, sowie zur Salat-, Radies-, Rettig-, Kohlrabi- und Wirsingkultur benutzt, während man das Mistbeet mehr für die Gurken-, Melonen-, Bohnen- und Karfioltreiberei spart. Der kalte Kasten wird gewöhnlich mit minderwertigem Materiale, Mist von den Umschlägen der warmen Kästen, Laub, Streu, Gartenabfällen im März oder April angelegt und anfänglich mit Fenstern, später mit Papierfenstern oder nur mit Deckläden belegt. Die Bodenwärme ist deshalb gering, aber immerhin stark genug, um das Wachstum der Pflanzen zu ermöglichen. Dazu kommt noch eine meisterhafte Ausnutzung der Sonnenwärme. Meistens sind die Beschlächter nur mit Deckläden versehen. Die Lage des Kastens ist immer nach Süden. Nun stellen die Gärtner die Deckläden mit einem Stabe so auf, daß sich die Sonne im Kasten fängt und eine viel größere Wirkung äußert als bei den unbedeckten Beeten, deren Bepflanzung in vielen Gegenden im März oder April im Freien noch gar nicht möglich ist. Um Umschläge zu sparen, liegen die Beschlächter in der


Ein kalter Kasten für drei Fenster.

Erde, d. h. der Kasten wird ringsum von der Erde bedeckt. Vielfach werden sie gar nicht angelegt, sondern enthalten nur eine 30 *cm* hohe Schicht kräftiger Mistbeeterde; auch sie sind meistens nicht transportabel, sondern mit Pfählen am Boden befestigt. Der-

artige Kästen eignen sich besonders gut für den Laien, der mit der etwas komplizierten Behandlung des Mistbeetes nicht vertraut ist. Da die Pflanzen nur durch die Sonnenwärme angetrieben werden, wachsen sie gedrungener, kräftiger und langsamer, eignen sich deshalb zum Auspflanzen ins Freie besser, als die im warmen Mistbeet herangewachsenen. Will man Sämlinge vom warmen Mistbeete abhärten, so empfiehlt sich das Pikieren derselben in einen kalten Kasten. Die Pflanzen bewurzeln sich dann sehr gut. Für im März bepflanzte Beschlächter muß man im Falle eintretender verspäteter Kälte das nötige Deckmaterial zur Stelle haben, damit man rechtzeitig decken kann. Später wird der kalte Kasten durch die warmen Plätze an einer Mauer, die man im Bedarfsfalle mit Strohdecken oder Stroh schützen kann, ersetzt. Das wird in einem Gemüsegarten, wo man alle Vorteile und Kniffe der Frühkultur ausnutzen will, oft recht notwendig werden, besonders wenn einmal Platzmangel und Pflanzenüberfluß in den Sämlingsanzuchtkästen eintritt und nicht genügend Kästen zur Weiterkultur vorhanden sind. Man hüte sich aber, Treibsorten ins Freie zu pflanzen; der Erfolg ist meistens wenig erfreulich. Treibsorten gehören für den Kasten, frühe Freilandsorten fürs Freie.

## Farbenwechsel der Hühnerrassen.

Von **F. van Esta Tjalingii.**

Zwischen der Färbung von Küken und derjenigen ihrer Eltern ist vielfach ein großer Unterschied, es wird deshalb auch öfters von

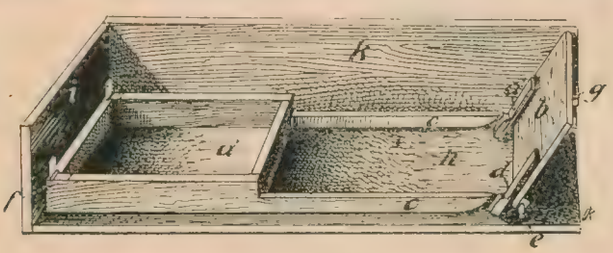



Abb. 1. Fallennest.

Laien behauptet, daß gekaufte Bruteier nicht von der Rasse herstammen, die beim Verkauf angegeben wurde. — Da es vielleicht nicht allgemein bekannt ist, daß viele Hühnerrassen einem Farbenwechsel unterworfen sind, so werden wir hier einige Beispiele anführen, die hoffentlich dazu beitragen, Schwierigkeiten zwischen Käufern und Verkäufern von Bruteiern solcher Rassen zu beseitigen.

Küken von rein schwarzen Minorkas haben beim Ausschlüpfen weiße Brust und ebensolchen Bauch, ja dieselben zeigen zuerst oft mehr weiße als schwarze Farben. Bei schwarzen Langshans und gleichgefärbten Cochins zeigt die Brust der Küken weiße, auch weißlichgelbe Flecken; ebenso ist der Rücken der Tierchen nicht immer rein schwarz. Nach fünf bis sechs Wochen dagegen sind die Küken meist glänzend schwarz. In vereinzelten Fällen ist es vorgekommen, daß junge Langshans sogar bräunlich (rebhuhnfarbig ähnlich) befiedert waren und sich dennoch hieraus tiefschwarze Hühner entwickelten.

Die gesperberten Mechelner und Plymouth-Rocks-Küken sehen zuerst grau aus und haben einen gelbweißen Fleck auf dem Kopfe, der sich später vollständig verliert; es dauert jedoch ziemlich lange, bevor das ganze Gefieder die jene Rasse kennzeichnende Färbung angenommen hat.

Die Houdanküken, welche anfangs oben schwarz, unten jedoch am größten Teil des Körpers weiß sind, bekommen auch erst nach und nach ihr gescheckes Federkleid und zwar erscheinen beim Übergang auf den schwarzen Stellen weiße, auf den weißen Stellen dagegen schwarze Federn. — Junge rebhuhnfarbige Italiener zeigen auf den Köpfchen regelmäßige, weißgelb und braune Streifen die man bei Elterntieren nicht antrifft. Brakel- oder Campinerküken sehen in den ersten Lebenstagen mehr rebhuhnfarbigen Italienerküken als ihren Eltern ähnlich. Helle Brahmas werden weiß oder weißgelb geboren, doch immer ohne Schwarz, welche Farbe erst dann erscheint, wenn sich die Daunen in festeres Gefieder verwandeln.

Jedoch nicht nur bei Küken, sondern auch bei schon völlig ausgewachsenen Hühnern können die wunderbarsten Änderungen hinsichtlich des Gefieders beobachtet werden.

Die Hauben von Crêve-Coeurs, die im ersten und zweiten Jahre noch vollständig schwarz sind, zeigen oft im dritten Jahre weiße Federn, welche bei jeder Mauser zahlreicher werden.

Auch die Houdans neigen zuweilen vorwiegend zu weißer Färbung, und zwar je älter die Tiere sind, je mehr. Deshalb dürfen aber nicht alle Houdans, die mehr weiß wie schwarz gescheckt sind, für alte Tiere gehalten werden, denn auch bei jungen Exemplaren tritt, besonders nach der Mauser, nicht selten die weiße Befiederung in den Vordergrund.

Bei allen gesperberten Rassen ist es auffallend, daß die Hähne meist heller gefärbt sind als die Hühner. Rein schwarze Tiere zeigen oft späterhin weiße oder weißgescheckte Federn, desgleichen Federn mit gelbem, rostbraunem oder rotem Anflug, z. B. bei Minorkas, schwarzen Italienern, Cochins und dergl.

Auch blaue Andalusier scheinen an den Hals- und Sichelfedern sehr zu gelbbrauner Färbung zu neigen. Weiße Italiener- und weiße Wyandotteshähne, die sich in den ersten Lebensjahren eines reinweißen Gefieders erfreuen, werden nicht selten im dritten und vierten Jahre teilweise hochgelb. Bei weißen Ramelslohern und weißen Minorkas sind schwarze Federn, welche vorher nie da waren, keine Seltenheit.

Obwohl sehr vereinzelt, sind doch mehrere Fälle bekannt, daß bunte, ja sogar vollständig schwarze Hühner nach zwei oder drei Mausern vollständig weiß geworden sind.

Solche Verfärbungen erstrecken sich nicht allein auf das Gefieder der Hähne, sondern zuweilen auch auf die Beine, den Schnabel und die Ohrscheiben.

Schön tiefgelbe Beine werden dunkel orangerot oder weißgelb, weiße Beine meist weißrot und blaue Beine heller oder dunkler.

Sonderbarerweise erscheinen zuweilen auf rein gelben Schnäbeln schwarze Streifen oder Flecken, und schneeweiße Ohrscheiben verlieren durch zitronengelben Anflug oder rote Äderchen ihr tadelloses Aussehen.

## Mein Fallennest.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Richard Harttig.**

Nicht jeder Geflügelzüchter hat Zeit und Lust, immer auf seine legenden Hühner aufzupassen. Auch kommt es vielen nicht darauf an, zu wissen, wieviel Eier jede einzelne Henne produziert. Darum können auch vielen die bekannten Fallennester, so praktisch sie sonst sind, wenig nützen; denn z. B. der Landmann, und dieser ist doch wohl immer Geflügelzüchter, hat nicht Zeit, jede legende Henne aus dem Fallenneste wieder herauszulassen. Müssen aber die Hühner längere Zeit als nötig im Neste bleiben, so kommt es viel vor, daß sie die Eier fressen. Andernfalls sind wieder gewöhnliche Kisten, Körbe usw. als Nester unpraktisch, weil um sie oft Streit ausbricht und dabei die Eier leicht zertreten werden.

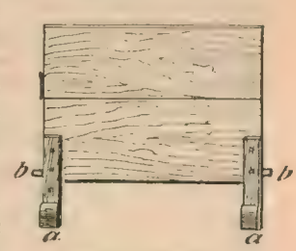



Abb. 2. Falltüre.

Diese Umstände veranlaßten mich, ein Nest zu konstruieren, das sich hinter der eintretenden Henne schließt, um sich von selbst wieder zu öffnen, wenn die Henne gelegt hat. Zugleich machte ich mir zur Aufgabe, das Nest in der Weise herzustellen, daß jeder dasselbe leicht und ohne große Kosten nacharbeiten kann.

Das ganze Nest besteht aus zwei Hebeln, die so in einer Kiste befestigt sind, daß sie sich gegenseitig bewegen, wenn eine Kraft — die Last der Henne — auf sie wirkt. Die Kiste ist 60 *cm* lang, 35 *cm*

breit, 30 *cm* hoch; die Größen der andern Teile passen sich an. Der eine Hebel ist die Falltüre (Abb. 1 b), der andere das Nest (Abb. 1 a). Wird das Nest durch die Henne beschwert, so drückt es mit zwei Hebelarmen (Abb. 1 c c) auf besonders hergerichtete Ansätze (Abb. 1 d d) an der Tür und schließt diese. (Abb. 1 zeigt das Nest geschlossen, Abb. 8 die Türe offen. Es ist der Deckel und eine Seitenwand weggenommen.)

Als Falltüre (Abb. 2 und 3) dient der ausgeschlagene Giebel der Kiste, ohne etwas von ihm zu entfernen. Höchstens kann an den Seiten ein wenig nachgehobelt werden, damit er sich zwischen den Seitenwänden (Abb. 1k) leicht bewegt. Er wird mit einem Zapfen (Abb. 2 b 3 b) an seinem untersten Teile an den Seitenwänden k drehbar schräg so befestigt, daß er nach vorn fallen muß. Der Giebel, also die Falltüre, muß oben bis an den Deckel der Kiste reichen; die Zapfen drehen sich in Löchern, die ungefähr 6 *cm* vom Boden und 12 bis 13 *cm* vom Eingange entfernt angebracht sind. Zwischen dem untersten Rande der Türe und dem Boden der Kiste bleibt ein Raum frei, der Licht und Luft Zutritt gewährt und zugleich die Möglichkeit ausschließt, daß das eintretende Huhn von rücklings geschlagen wird, wenn es auf den Teil der Türe treten würde, der sich etwa unterhalb der Zapfen befände.

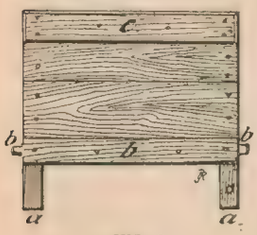


Abb. 3.

An der Türe ist innen rechts und links je ein Hebelarm (Abb. 1 d d) befestigt, welcher die Türe bis auf den Boden verlängert und als Angriffspunkt des andern Hebels des Nestes dient. (Abb. 6). Die Tür kann man, falls sie nicht schwer genug ist, und ohne jedes Zutun nicht von selbst niederfällt, an der obern Seite durch eine Leiste beschweren (Abb. 3 c). Jedenfalls muß der obere Teil der Türe schwerer sein als das leere, aber leichter als das besetzte Nest. Mit andern Worten: Die Last einer Henne muß genügen, die Falltüre zu schließen; andernfalls muß die Tür soviel Übergewicht haben, daß sie sich in dem Augenblicke, wo das Huhn das Nest verläßt, sofort öffnet.

Das Nest selbst (Abb. 1 a) ist ein Kasten, der, um in seinen verlängerten Seiten besser auf die Türe wirken zu können (Abb. 1 c c auf 1 d d), etwas über dem Boden der Kiste durch zwei Lederstreifen (Abb. 1 f) am hintern Giebel (Abb. 1 i) beweglich angebracht ist. Da nun nur das leere Nest die Türe öffnet, so mußte ich einen Zwischenraum schaffen, in dem sich das Huhn aufhielt, während das leere Nest die Türe öffnet. Ich erhielt ihn, indem ich die Nestseiten zu zwei Armen verlängerte (Abb. 1 c c). Die Hauptsache ist, daß an der Türe die Zapfen sich leicht drehen und die Enden der Arme auf den Ansätzen möglichst wenig Reibung haben. Deshalb schärfte ich die Enden der Arme messerartig zu (Abb. 4, 5) und formte die Ansätze an der Türe rund (Abb. 6). So berühren sich beide fast nur in einem Punkte. Der Zapfen würde aus Metall gefertigt und in Metall sich drehend natürlich bedeutend leichter spielen. Sicher ist auch, daß hier und da noch Änderungen angebracht werden können. Wer Handwerkszeug dazu hat, mag es ruhig tun. Ich habe das Fallennest auf die einfachste Weise hergestellt und kann sagen, daß es vorzüglich funktioniert. Oben ist das Nest natürlich geschlossen. Im Deckel bringt man an einer beliebigen Stelle eine Türe an, um die Eier bequem abnehmen und das Nest gut reinigen zu können. Als Türbänder und Schloß genügen Lederstreifen (Abb. 7 a b). An der Vorderkante des Deckels wird ein wenig Tuch befestigt, damit die Türe weich anschlägt. (Abb. 7 c). Auch befestigt man noch an den Seitenwänden vorn am Boden zwei Klötzchen (Abb. 1 g) in der Höhe der Zapfenlöcher, damit die offene Türe einen Stützpunkt hat. Ein wenig aufgelegtes Tuch verhindert lautes Aufklappen.

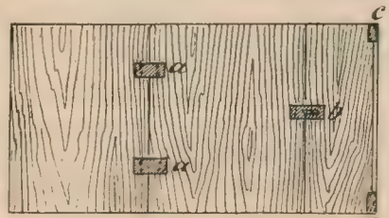


Abb. 7.

Die Funktion ist nun folgende:

Das Huhn geht über die offene Türe durch den Mittelraum nach dem Neste. Sobald es das Nest betritt, drückt es durch seine Schwere mittels der Arme die Ansätze der Türe nach unten und damit die Türe selbst nach oben. Das Nest ist geschlossen und bleibt es so lange, als das Huhn legt. Tritt das Huhn, dem Lichte folgend, vom Neste in den Zwischenraum, so fällt die Türe infolge ihrer Schwere wieder nieder, und der Weg ist frei.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß sich ein solches Nest besonders gut für eine brütende Henne eignet, da das Tier in demselben völlig ungestört bleibt.

## Die Mißerfolge im Brutgeschäft der Tauben.

Von **C. Küster.**

Wenn die Taubenzucht, namentlich diejenige in landwirtschaftlichen Betrieben, die lediglich auf die Erzeugung von Schlachttieren gerichtet ist, gewinnbringend sein soll, so muß die Zuchttätigkeit der Paare auf die möglichste Höhe gebracht und so stets erhalten werden. Ein gutes Zuchtpaar der für diese Zwecke besonders geeigneten Feld- oder Brieftaube soll im Jahre etwa achtmal brüten und seine Jungen, deren gewöhnlich zwei vorhanden sind, auch groß bringen. Daß es in den größern landwirtschaftlichen Betrieben mit der Taubenzucht nicht so bestellt ist, dürfte ziemlich allgemein bekannt sein; sie nimmt hier in der Geflügelzucht die letzte Stelle ein, und dies ist besonders darauf zurückzuführen, daß die Vermehrung bei weitem nicht die vorbezeichnete Höhe erreicht und deshalb als wenig rentabel bezeichnet wird.

Abb. 4.

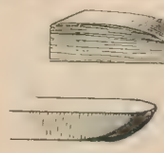


Abb. 5.

Abb. 6.

Wenn wir nun den Ursachen dieses negativen Ergebnisses nachgehen, so finden wir die Begründung in der völligen Gleichgültigkeit des Züchters diesen Tieren gegenüber. Es gehört einmal dazu, auf einem Gute oder größern Bauernhofe eine Schar Tauben zu halten, man weist ihnen auch wohl einen besondern Wohnraum auf dem Boden einer Scheune oder eines Stallgebäudes an, aber weiter kümmert man sich nicht um sie.

Bei dieser Sachlage wird die Vermehrung selbst einer größern Schar nicht viel mehr betragen, wie an Jungtieren in der Küche eines größern Haushaltes Verwendung finden können, und anstatt durch Einrichtungen, Pflege und sonstige Aufmerksamkeiten bestrebt zu sein, die Zuchterfolge zu vergrößern, wird die Taubenzucht als nun einmal notwendiges Übel immer mehr vernachlässigt. Da aber gerade die Taube durch ihren unübertroffenen Fleiß im Futtersuchen, der es ihr ermöglicht, sich während eines großen Zeitraumes im Jahre fast ausschließlich selbst zu ernähren, im landwirtschaftlichen Betriebe ganz besonders nutzbringend sein kann, so verdient es die Zucht, daß auch ihr einige Mühe und Aufmerksamkeit gewidmet wird. Die Ursachen der oft ganz geringfügigen Vermehrung liegen erstens in der mangelhaften Wohnung. Wenn auch die Taube mit jedem nur halbwegs gegen Witterungseinflüsse geschützten Raume fürlieb nimmt, so ist sie doch dankbarer für einen hohen und nicht zu kleinen Schlag, zu dem Luft und Licht reichlich Zutritt haben. Der Raum soll an den Wänden für jedes Taubenpaar mindestens zwei Nistgelegenheiten haben,

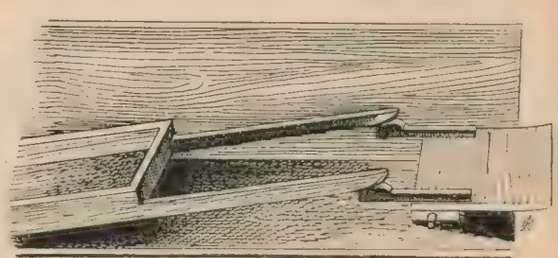


Abb. 8.

auch mit reichlich Sitzstangen etwa 1 *m* vom Boden entfernt und zum Ausflugloch führend versehen sein. Gegen Raubzeug aller Art muß derselbe Schutz gewähren, auch abends die Ausflugöffnung sorgfältig geschlossen werden. Größte Sauberkeit ist ferner eine Hauptbedingung zum Gelingen der Brut. Zu diesem Zwecke ist der Boden des Schlages reichlich mit Sand oder Torfstreu — nicht Stroh — zu bestreuen und dies Material zu erneuern, sobald die Einnistung von Parasiten und Schmarotzern zu befürchten ist. Auch die Nistkästen sind recht oft gründlich zu reinigen und kleines Ungeziefer durch Ausscheuern mit scharfem Seifenwasser und durch Einstreuen guten Insektenpulvers gründlich zu vertilgen.

Nisten die Tauben frei am Erdboden, so ist die Brut jeder Störung durch die übrigen Insassen des Taubenschlages ausgesetzt. Nicht selten werden dann selbst schon ziemlich große Junge von einem besonders rauflustigen Täuber gebissen oder doch arg zugerichtet und aus dem Neste verschleppt, namentlich dann, wenn sich die Eltern zum Futtersuchen entfernt haben. Im weitern gehen die jungen Tiere bei ungenügender Reinigung des Raumes an dem leicht überhandnehmenden Ungeziefer ein; auch werden oft die Nester von den Alten verlassen, weil ihnen die Milben und sonstigen Parasiten beim Brüten derart zusetzen, daß sie nur Rettung auf den Sitzstangen finden.

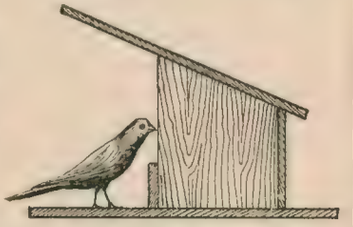


Abb. 1. Die Seitenansicht zeigt die Höhe des Brettchens im Größenverhältnis zum Vogel.

Alle diese Ursachen sind bei den Mißerfolgen in der Brut sorgfältig zu ermitteln und stets sofort zu beseitigen.

In manchen Schlägen wollen auch die Paare gar nicht ernstlich zur Brut schreiten. Es werden wohl Nester gebaut und Eier gelegt, auch wohl einige Tage bebrütet, dann aber verlassen, trotzdem die vorbezeichneten schädlichen Einflüsse nicht vorhanden sind. Diese Vorkommnisse können einmal in der steten Inzucht ihren Grund haben und sind nur dadurch zu beseitigen, daß dem Bestande neues Blut zugeführt wird und die Tiere anderweit zwangsweise gepaart werden. Völlig blutfremde Tiere werden paarweise in einen Käfig gesperrt, der regelmäßig mit Futter und Wasser zu versehen ist, und auf etwa acht Tage in den Schlag hineingestellt wird. Nach dieser Zeit öffnet man den Käfig und beobachtet, ob sich die Tiere nunmehr zusammenhalten und zum gemeinsamen Nestbau schreiten. Mißglückte Paarungen können wiederholt werden oder es müssen Änderungen in der Zusammensetzung eintreten, denn nicht immer ist die Zuneigung zwischen jedem beliebigen Täuber und einer Taube zu erzielen. Zum andern kann hohes Alter der Grund nachgelassener Bruttätigkeit sein. Über sechs Jahre sollten die Tiere nicht zur Zucht verwendet werden. Um hierüber orientiert zu sein, sind den jungen Tieren, die zur Weiterzucht verwendet werden sollen, Fußringe mit Jahreszahlen anzulegen und jedesmal im Herbste die jene Altersgrenze überschreitenden Exemplare zu beseitigen. Im Suppentopfe erfüllen sie dann immer noch den Zweck alles Eßbaren.

Sind die Gelege mehrfach unbefruchtet, so ist zunächst Abhilfe durch anderweitige Paarung zu versuchen. Beseitigt diese das Übel nicht, so ist hierbei der schuldige Teil zu ermitteln und der Küche zu überweisen.

Überzählige Tiere dürfen in einem Taubenschlage, dessen Zuchtbetrieb lediglich auf die Erzeugung von Schlachttieren gerichtet ist, nicht vorhanden sein. Eine Kontrolle ist in der Weise leicht ausführbar, daß die auf den Nestern sitzenden Tiere, soweit dies etwa nicht von vornherein geschehen ist, dergestalt mit Fußringen versehen werden — daß dem Täuber, der gewöhnlich in der Zeit von 11 Uhr vormittags bis 3 Uhr nachmittags brütet, dieser Ring um den rechten, der Taube aber, die nachts auf dem Neste sitzt, um den linken Fuß gelegt wird. Es ist alsdann möglich, auch wenn nicht gebrütet wird oder beim Lampenscheine die Paare leicht zu unterscheiden. Im übrigen ist der Täuber an der lebhafteren Färbung des Gefieders und dem kräftigern Körperbau, namentlich an Hals und Brust, erkenntlich.

Ein weiterer Grund des Mißerfolges in der Brut kann in der Verpflegung liegen. Zu reichliche und schwere Nahrung — wie Mais und Erbsen — verfetten die Tiere und bewirken zu schnelle Eierablage nacheinander; das Verderben der Brut sind die Folgen. Aber auch bei ungenügender Ernährung ist auf eine Vermehrung in der möglichen Höhe nicht zu rechnen. Entweder verhungern die Jungen ganz, oder es werden nur kleine, magere Geschöpfe, die den sonstigen Wert des Taubenbratens — das Stück wird meist mit 50 ₰ bezahlt — nicht rechtfertigen.

Ein gutes Futter für die Tiere ist Gerste, Wicken, Buchweizen, in geringen Mengen Weizen und kleine Bohnen.

Bei Beachtung dieser Punkte in der Taubenhaltung werden die Mißerfolge im Brutgeschäfte auf ein Geringes reduziert werden können und auch der Taubenschlag wird gleich dem Geflügelhofe einen Ertrag liefern, der nicht zu unterschätzen ist.

## Die Fütterung des Zeisigs.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hans Berlin.**

Im Anschlusse an den kleinen Artikel in Nr. 18 des „Lehrmeister": „Die richtige Fütterung des Zeisigs" möchte ich mir einige Worte gestatten, die vielleicht manchem Liebhaber nicht wertlos erscheinen werden.

Trotzdem über die verschiedenen zu verabreichenden Futtersorten schon von so vielen Seiten geschrieben ist, wird leider noch sehr viel in der Auswahl derselben gesündigt. Die Schuld hieran trägt nicht allein der Besitzer der Vögel, sondern zum großen Teile der Inhaber der betreffenden Vogelfutterhandlung. Der Anfänger geht häufig, anstatt den Rat eines erfahrenen Vogelhalters einzuholen, in eine solche Handlung und fordert dort Futter für Zeisige, Stieglitze oder Waldvögel überhaupt, worauf ihm eine Mischung irgend welcher Sämereien in die Hand gesteckt wird, die der Natur des betreffenden Vogels vielfach gar nicht entspricht. So sah ich neulich im Schaufenster einer solchen Handlung ein „Futter für Stieglitze und Zeisige", dessen Hauptbestandteile weiße und gelbe Hirse und etwas Rübsen waren, während Distel-, Kletten-, Mohn- und Hanfsaat gänzlich fehlten. Die Folge davon ist natürlich, außer einer naturwidrigen Ernährung der Vögel, daß dieselben anfangen, zwischen dem Futter zu suchen, und daß sie mit dem Schnabel das ihnen nicht mundende herausspritzen. Hierdurch wird viel Samen verstreut und die Fütterung unnötig verteuert. Aber selbst, wenn man alle möglichen guten Futtersorten zusammenmischt, wird dieses Zerstreuen nicht aufhören, da jeder Vogel — ich habe hierbei eine Voliere mit den verschiedenartigsten Vögeln im Auge — zuerst das für ihn schmackhafteste Futter zu erhaschen sucht. Ich selbst fütterte früher ein solches Gemenge aus einem offenen Futternapfe, habe dann ein Gefäß aus Blech anfertigen lassen, in dem nur wenige Körner in einen untern Rand fallen konnten, hatte aber trotzdem denselben Übelstand zu verzeichnen, da die kleinen Tiere es verstanden, ein Nachlaufen der Körner aus dem gefüllten Gefäße zu bewerkstelligen. Der so entstandene Futterverlust war ziemlich bedeutend, und so kam ich denn zu dem Entschlusse, den in der Zeichnung wiedergegebenen Futterbehälter herzustellen, in welchem jede Samenart ihre besondere Zelle hat. Ich bin von der Wirkung sehr überrascht, denn es wird fast kein Korn verschwendet; jeder Vogel nimmt nur das ihm zusagende Futter, und ich kann von jeder Sorte nach Bedarf einschütten. Ich füttere sämtliche in dem oben angeführten Artikel genannten Sämereien, außerdem Kletten- und Distelsaat sowie Hirse

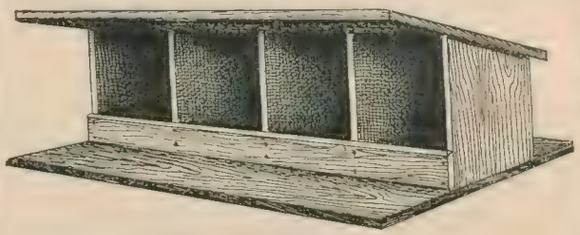


Abb. 2. Futterkasten für Zeisige.

(für Ausländer). Ferner hänge ich ab und zu ein Stückchen gesalzenen Speck in die Voliere, das sehr gern genommen wird und für die Verdauung sehr gut ist. Ameiseneier, Grünzeug oder Obst und Sepia sind auf keinen Fall zu vergessen, auch einige Körner Salz, auf den frischen Sand bezw. die Erde gestreut, bilden ausgezeichnete Anregung für die Freßlust.

Der aus Holz hergestellte Futterbehälter ist aus der Zeichnung leicht zu erkennen und bedarf zu seiner Anfertigung keiner weitern Erklärung. Die Größe muß natürlich von der Menge der verschiedenen Futtersorten abhängen. Ich habe mehrere, vier Fächer enthaltende Exemplare am Boden meiner Voliere stehen. Ein Umstoßen des Behälters seitens der Vögel wird durch das breite untere, ein Beschmutzen des Futters durch das obere Brett verhindert, welches, der leichtern Entleerung bezw. des leichtern Auspustens der Hülsen wegen, mit kleinen Scharnieren beseitigt werden kann.

## Schweine-Haltung.

Von **A. Fertig.**

Die Hauptbedingungen einer rationellen Schweinehaltung bestehen in richtiger Pflege und Fütterung der Tiere, denn die schönsten Exemplare werden bei schlechter Fütterung und ungenügender Pflege kein erfreuliches Resultat bringen.

Zur richtigen Pflege gehört vor allem ein richtiger Stall, nicht solch dünnwandige Kober ohne Fenster und ohne Lüftung, wie sie in kleinen Betrieben meist anzutreffen sind, wo die Tiere im Winter erfrieren und im Sommer von der Hitze gequält werden. Ganz verwerflich sind ferner die holzgebrückten Ställe, denn die Zwischenräume zwischen Boden und Gebrück werden Ablagerstätten für den Unrat und die Ursache für viele Schweinekrankheiten.

In einem guten Stalle, der mindestens 2.60 bis 2.80 *m* Höhe haben soll, müssen vor allem genügend Fenster angebracht sein, wenn möglich an der Südseite. Dadurch wird im Winter der Stall durch die Sonne sehr erwärmt. Im Sommer können die Sonnenstrahlen durch Vorhängen von Säcken abgehalten werden. Ein senkrecht an der Decke angebrachter Dunstkamin, der durch den Dachboden geht und mindestens 50 *cm* über den Dachfirst hinausragen muß, darf nicht fehlen; wagrechte Zugöffnungen haben wenig Wert. Die einzelnen Abteilungen des Stalles können je nach dem verfügbaren Raume ein- oder zweiseitig und größer oder kleiner angelegt werden. Für zwei Masttiere würden 2.50 *qm* und für ein Muttertier mit Jungen 4.40 *qm* Bodenfläche genügen. Der Fußboden der einzelnen Buchten wird am zweckmäßigsten von Zement dachartig mit Gefälle nach beiden Seiten und nach vorn hergestellt; dadurch erhalten die Tiere ein trockenes Lager. Der Gang ist schon der leichten Reinigung wegen ebenfalls zu zementieren.

Im Winter kann noch, weil der Zementboden zu kalt ist, in jede Bucht eine Holzpritsche gelegt werden, die den vierten Teil des Fußbodens derselben ausfüllt. Diese muß aber alle zwei Tage gründlich gereinigt werden; überhaupt darf es an Reinlichkeit im Schweinestalle nicht fehlen, und die Streu muß öfters erneuert werden. Die Zwischenwände der einzelnen Abteilungen sind aus starken Holzbohlen herzustellen; diese kälten viel weniger als solche von Stein oder Wellblech usw. und stellen sich bedeutend billiger. Scheidewände von Eisengitter sind ganz zu verwerfen, da sich die Tiere gegenseitig sehen und dadurch immer Unruhe im Stalle ist. Im Winter können von einer Trennwand zur andern Stangen gelegt und mit Stroh bedeckt werden, wodurch die Tiere vor dem lästigen, namentlich für junge Schweine sehr nachteiligen Tropfen der Stalldecke geschützt bleiben. Die vordere Front der einzelnen Abteilungen kann je nach den vorhandenen Mitteln von Holz oder Eisen hergestellt werden. Von den verschiedenen Futtertrögen gebe ich den glasierten Tontrögen den Vorzug, da sie leicht zu reinigen sind und durch die starke Glasur sich keine Säure ansetzen kann, wie dies bei solchen aus Holz, Stein, Zement usw. der Fall ist. Wem diese massiven Ställe zu teuer kommen, der kann sich auch ganz gut sehr billig barackenartige herstellen. Ich habe solche in meinem Schweineparke errichten lassen; diese näher zu beschreiben, würde an dieser Stelle zu weit führen; ich bin aber gerne bereit, Interessenten ausführliche Anweisungen zukommen zu lassen.

Zur richtigen Pflege der Schweine gehört fernerhin, daß den Tieren — namentlich den jüngern — Gelegenheit zur freien Bewegung geboten wird. Ein schattiger Park mit verschiedenen Abteilungen, um die Tiere nach Alter und Geschlecht sondern zu können, mit Wasserleitung und Unterständen versehen, darf bei keiner großen Schweinehaltung fehlen. In kleinen Betrieben genügt es, wenn in der Nähe des Stalles ein möglichst durch Bäume etwas beschatteter, eingezäunter Platz mit einem Wasserbassin vorhanden ist, in welchem sich die Tiere bei großer Hitze abkühlen können.

Ein weiterer Hauptfaktor rationeller Schweinehaltung ist die Ernährung der Tiere. Diese kann auf zweierlei Art erfolgen, entweder durch Weidegang oder durch Stallfütterung. Da ersteres nur für Zuchttiere von besonderm Werte ist, will ich von einer nähern Beschreibung absehen, möchte aber doch einem jeden Schweinehalter empfehlen, wenn möglich seine Tiere, namentlich jüngere, im Sommer täglich einige Stunden auf einem Grasgarten, einer nahe gelegenen Wiese oder besser auf einem Rotkleefelde weiden zu lassen. Ist das nicht möglich, so kann man die Weide dadurch einigermaßen ersetzen, daß den Tieren frisch gemähter Rotklee oder Futterrüben vorgelegt werden, denn diese Nahrung ist für die Gesundheit der Tiere von unschätzbarem Werte.

Als Stallfütterung sind gedämpfte Kartoffeln oder Futterrüben und etwas Kraftfutter, zu einem steifen Brei verarbeitet, das Beste. Dieser Brei darf aber nicht zu flüssig sein, weil ihn die Tiere sonst, ohne zu kauen, verschlucken und das Kraftfutter unverdaut wieder fortgeht; je steifer dieser Brei ist, desto mehr wird er verkaut, eingespeichelt und dadurch vom Magen besser ausgenutzt. Als Kraftfutter sind zwei Teile Gerstenschrot, zwei Teile Maisschrot und ein Teil Weizenkleie unter Zugabe von etwas phosphorsaurem Kalk zu empfehlen. Bei ältern Masttieren kann ein Teil des Gerstenschrotes durch das billigere Maisschrot ersetzt werden. Ganz das Gerstenschrot wegzulassen, würde ich aber nie empfehlen, da die Qualität des Fleisches darunter leidet; bei jüngern Tieren wird es die Folge haben, daß dieselben früher verfetten, als sie ausgewachsen sind. Um das große Verlangen der Tiere nach kohlensaurem Kalke zu befriedigen, empfiehlt es sich, die inneren Wände der Ställe auf 1 m Höhe alle drei bis vier Wochen mit Kalkmilch auszutünchen; es wird jedesmal nach einiger Zeit wahrzunehmen sein, daß der Kalk abgeleckt ist.

## Mein Bienenhaus.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Georg Ries.**

Der Umzug war unvermeidlich, und die Bienen mußten mit, das stand fest. Darum galt es, bei meinem neuen Heime sofort nach einem günstigen Platze für die lieben Sommervögelchen Umschau zu halten. Er war bald gefunden. In einer etwas entfernten Ecke des Gartens, gegenüber dem Fenster meines Arbeitszimmers, sollte das Bienenhaus mit der Front nach Süden errichtet werden. Und so geschah's. Es entstand, wie auf dem Bilde ersichtlich, ein dreietagiger Bau, 4.5 *m* lang, 1.8 *m* tief und bis zum Dache 3.1 *m* hoch, der für 26 bis 30 Völker Platz bot, hinter den Stöcken genügend Licht und Raum zu bequemer Hantierung hatte und die Benutzung verschiedener Wohnungssysteme gestattete. Das Häuschen war meine Freude. Auch zeigten sich die Bienen für die aufgewandte Mühe erkenntlich und brachten gleich im ersten Sommer 4½ Zentner Honig.

Aber einen Fehler hatte das Häuschen doch. Es stand völlig frei und war dem Winde ausgesetzt. Dieser aber ist der größte Feind der Bienen, wie ich mich mit eigenen Augen überzeugen konnte. Im Winter habe ich sie zwar durch Blenden und verschließbare Läden vor ihm geschützt, aber im Frühjahre waren sie ihm völlig preisgegeben. Tausende wurden bei den ersten Ausflügen auf den nassen und kalten oder gar mit Schnee bedeckten Boden geworfen, erstarrten und gingen elend zugrunde. Und auch im

Sommer, wenn sie schwerbeladen von der Tracht kamen, fanden viele noch ihren Tod in der Nähe des Standes, weil ihnen der Wind ein ruhiges und sicheres Anlanden unmöglich machte.

Vor dem Baue des Hauses hatte ich trotz genauer Prüfung des Platzes an ein derartiges Übel nicht gedacht. Nun mußte es in irgend einer Weise beseitigt werden. Ich kam auf den Gedanken, zu beiden Seiten des Bienenstandes 3 *m* hohe Bretterplanken zu errichten und sie am Ende mit dichtem Gebüsche zu flankieren. Die eine derselben ließ ich 2½ *m* gegen Südwesten, die andere 5 *m* gegen Südosten verlaufen. Der Erfolg war ein durchschlagender; ich habe seit jener Zeit vor meinem Bienenstande das windstillste Plätzchen, das sich denken läßt; die Bienen sind in keiner Weise mehr belästigt.

Um die kahlen Bretterwände auszunutzen und etwas zu verzieren, bepflanzte ich sie mit Spalierobst, das hier prächtig gedeiht. Links befindet sich eine Palmette der Diels Butterbirne mit vielen Früchten, rechts ebenfalls eine solche und daran anschließend (auf dem Bilde nicht mehr sichtbar), eine Esperens-Bergamotte und eine Ananas-Reinette. In der Mitte des Standes wächst eine U-form der Winter-Dechantsbirne empor, die später wagrechte Seitenäste zwischen die Etagen des Bienenstandes legen soll. Ein Halbstamm der Goldparmäne, 3 *m* vom Stande entfernt, gibt ein erwünschtes Anlegeplätzchen für die ausziehenden Schwärme.

Das Bienenhaus des Bienenonkels.

Und nun noch einen Vorteil meiner selbstgeschaffenen Idylle. Sie gestattete die Anlage von fünf Frühbeeten, was an keiner andern Stelle meines Gartens möglich gewesen wäre. Auch hier war mir das Glück günstig. Ich erntete z. B. im März und April v. J. 180 Salatköpfe, zog die nötigen Gemüse- und Blumenpflanzen für das Freiland und hatte schon von Mai an Gurken in Menge. Das Bild zeigt die Beete im Hochsommer. Die Fenster sind bereits entfernt. Aus dem ersten Beete sendet ein Riesenspeisekürbis seine malerischen Ranken.

So habe ich meinen Bienenstand verbessert und dabei auch dem Obst- und Gartenbaue in gewiß nachahmenswerter Weise in die Hand gearbeitet.

## Die Maikrankheit.

Von **H. Behlen.**

Alljährlich verlauten aus manchen Gegenden — meistens sind es immer dieselben — Klagen über die Folgen der Maikrankheit. Viele Völker, die vorzüglich ausgewintert waren, kommen durch diese tückische Pause so zurück, daß sie den ganzen Sommer brauchen, um sich einigermaßen zu erholen. Wie äußert sich nun die Krankheit? Die Bienen brechen massenhaft aus den Stöcken hervor, drehen sich rasch im Kreise, fallen auf die Erde und suchen sich vergeblich wieder aufzurichten. Sie laufen nach allen Richtungen auseinander, bemüht, einen erhöhten Gegenstand zu erklettern, um sich von da aus besser zum Fliegen erheben zu können, ohne daß ihnen dies gelingt. Die Tierchen fallen vielmehr bald erschöpft nieder und gehen zugrunde. Dieses Unvermögen, sich fliegend zu erheben, läßt den Beobachter unwillkürlich auf Flügellähmung schließen, da die behinderte Flügelbewegung im Gegensatze zu derjenigen im gesunden Zustande ganz gut zu erkennen ist. Daher rührt auch der vielfach gebräuchliche Name „Bienenlähme" für Maikrankheit. Auch Toll- und Drehkrankheit hat man sie genannt wegen der tollen Bewegungen, welche die Bienen in diesem Stadium zeigen. Gerstung führt die Flugunfähigkeit auf ein Versagen der Atmungsorgane — Stigmen und Tracheen — zurück, die die notwendige erwärmte Luft nicht mehr halten könnten. Die maikranken Bienen weisen einen sehr angeschwollenen Hinterleib auf, der, wenn man ihn zerdrückt, eine gelbliche, Pollen enthaltende Masse entleert.

Was ist nun die Ursache dieser merkwürdigen Krankheit? Mit absoluter Sicherheit läßt sich bis jetzt nicht behaupten, wodurch sie hervorgerufen wird. Nach den Lehrbüchern und Bienenzeitungen gibt es eine ganze Skala von Maikrankheit-Erregern. Noch im verflossenen Jahre brachten die Bienenzeitungen mehrere neue Theorien auf die Beine. So sollte Maikrankheit entstehen, wenn die Ammen zu viel junge Brut zu pflegen hätten, also überbürdet seien, woraus eine Anschwellung des Darmes resultiere. Eine andere Zeitung sah dagegen die Ursache darin, daß die Ammen mehr Futterbrei verarbeiteten, als die Maden brauchten, infolgedessen Gärung und Anschwellung des Hinterleibes einträten. Manche schieben die Schuld ungedeckeltem und ungegorenem Honige in die Schuhe. Auch verdorbenes Wasser wird verantwortlich gemacht. Professor Münter in Greifswald fand in von der Maikrankheit befallenen Bienen Sporen von Schimmelpilzen, daher man den sich im Winter oft in den Waben ansetzenden Schimmel als Krankheitserreger hinstellte und die Krankheit Mucorine nannte.

Selbst Rheumatismus und unter den Flügeln der Bienen lebende Schmarotzer werden als Ursachen der Maikrankheit angenommen. Die Tatsache aber, daß sich die Krankheit nur in bestimmten Gegenden und unter bestimmten Witterungsverhältnissen findet, hieß meistens die Veranlassung dazu in den Trachtverhältnissen suchen. Der Bienenmeister Pösel hielt 1783 den Honig der Klapperrosen für die Ursache der Maikrankheit; die Lüneburger Imker den Reif, der auf den Löwenzahn falle. In der Schweizer Bienenzeitung schob man früher einmal die Schuld den Rostpilzen auf den Weißtannen zu, die in die Luftkanäle eindringen, und den Tod bewirken sollen. Steenhusen glaubt nachgewiesen zu haben, daß der Pollen des Löwenzahns die verderbliche Wirkung habe, welchem wieder Beobachtungen aus Gegenden mit reichlich Löwenzahn und keiner Maikrankheit entgegenstehen. Andere behaupten, die Sumpfdotterblume (Caltha palustris) bringe die Krankheit hervor. So Eglin aus Biel im Kanton Bern, wo seit Jahren die Maikrankheit immer wieder vorkommt. Vielleicht führen uns seine Beobachtungen auf den richtigen Weg. Der Stand dieses Imkers liegt in der Nähe eines Gebietes, das von Dotterblumen wie übersät ist. Wenn nun zur Blütezeit derselben der Föhn weht und alles austrocknet, so daß die Blumen nicht honigen, dann zeigt sich die Krankheit bei den Bienen und währt bis zum nächsten warmen Regen, der die Blüten wieder honigen läßt. Es tritt also während dieser Zeit eine Überfütterung mit Pollen ein, infolgedessen der Darm der Bienen denselben unverdaut enthält und anschwillt. Dies ist namentlich bei den Völkern zu beobachten, die im Brutansatze weit fortgeschritten sind und viel offene Brut haben. Daß hiernach auch der in reichlicher Menge vorhandene Pollen des Löwenzahnes die Ursache sein kann, ist ohne weiteres klar. Wie nun diese Überfütterung mit Pollen ohne gleichzeitige Tracht wirkt, darüber sind die Ansichten wieder sehr verschieden. Kramer meint, diese Überfüllung mit Pollen — gewissermaßen Verstopfung — gebe Anlaß zur Wucherung von Pilzen und übe einen mechanischen Reiz aus. Frenz dagegen sieht in dem ganzen Gebahren der von Maikrankheit befallenen Bienen eine Art von Vergiftung bestätigt, möglicherweise hervorgerufen durch giftige Bestandteile des Pollens. Zutreffen kann aber auch, daß der angesammelte mehr oder weniger unverdaute Pollen giftige Gase hervorruft. Wie dem

auch sei, jedenfalls ist das Mißverhältnis zwischen Pollen- und Honigtracht die Ursache der Maikrankheit; wenigstens sprechen die bis jetzt gemachten Erfahrungen am meisten für diese Annahme. Daraus erklärt sich auch, daß die Krankheit gerade im Mai auftritt, in dem oft trockene Tage und wenig blühende Pflanzen die Honigtracht beeinträchtigen oder ganz hemmen, anderenteils Pollen genug zur Tracht vorhanden ist. Außerdem sind die Honigvorräte im Mai in den Stöcken nicht mehr so bedeutend, um das Mißverhältnis zu verschieben oder aufzuheben.

Wie bei allen derartigen Erörterungen ist auch hier die wichtigste Frage: „Was hat der Imker zur Heilung, oder noch besser, zur Verhütung der verderblichen Krankheit zu tun?“ Die besprochene vermutliche Ursache derselben läßt für den Imker auf den ersten Blick nicht viel zu tun übrig, denn die Regelung der Witterungsverhältnisse liegt nicht in seiner Macht. Doch bleibt es ja wohl ziemlich einerlei, ob der Honig von außen geholt wird oder aus den Waben. Die erste Verhütungsmaßregel wird also die sein, daß der Imker dafür Sorge trägt, den Bienen eintretende Honigtrachtstockungen durch reichliche Honigvorräte nicht fühlbar zu machen. Hat er sich aber überraschen lassen, so heißt es: „Sofort füttern“, und zwar verdünnten Honig oder Zuckerlösung. Von vielen Seiten wird berichtet, daß die Bienen während der Krankheit nach Salzlösung starkes Verlangen zeigten. Man tut also gut, dem Futter etwas Salzwasser oder Weinsteinsäure beizufügen. Auch soll die warme Verpackung nicht abgenommen werden, bis solche kritische Zeiten vorüber sind. Wir sehen, auch in diesem Punkte ist zur Verhütung der Krankheit eine gute Einwinterung, bei der die Bienen so viel Futter bekommen, daß sie solchen schweren Zeiten gegenüber gewappnet sind, erstes Erfordernis.

## Schreiende, knurrende und musizierende Fische.

Von **Fred Hood.** (Nachdruck verboten.)

Professor Charles Frederik Holder hat interessante Untersuchungen über die Stimmlaute von Fischen angestellt und seine Beobachtungen im Scientific American mitgeteilt.

Im Sommer des Jahres 1899 erhielt er zwei interessante Fische, welche der Wissenschaft unter dem Namen Porichthys notatus bekannt sind. Der Volksmund bezeichnet derartige Fische als „Seekadetten“, „Sterngucker“ oder „singende Fische“. Nach Holders Beschreibung gleicht dieser Fisch etwa dem nordamerikanischen Katzenwels. Er ist etwa 15 Zoll lang, besitzt einen flachen Kopf, auf welchem oben die Augen sitzen, die eingezogen und unsichtbar gemacht werden können. Dies geschieht, wenn der Fisch berührt wird. Die vorherrschende Farbe desselben ist blau, doch besitzt er namentlich an der Bauchseite auffällige Reihen silberner Flecke, welche ins Fleisch getriebenen Stecknadelköpfen gleichen und phosphoreszierend leuchten. Die Fische lagen gewöhnlich auf dem Grunde des Wasserbehälters und schlängelten sich nur bisweilen an die Oberfläche, dort den Glanz ihrer silberartigen Knöpfe entfaltend. Eines Tages hörte Holder, als er sich am Ende der 18 *m* langen Halle befand, einen Laut, der wie „ömf“ klang, mit starker Betonung auf dem „m“. Dann erklang der Ton wieder, und zwar so laut, daß er nach Holders Ansicht noch auf die doppelte Entfernung hätte gehört werden können. Als der Gelehrte sich dann dem Glaskasten der „Seekadetten“ nahte, bemerkte er, daß deren Kinnbacken nach außen gestreckt waren. Später nahm er einen der Fische aus dem Wasserkasten und trug ihn nach dem Sektionsraume. Auf dem ganzen Wege stieß der Fisch fortgesetzt denselben Ton aus, die Aufmerksamkeit aller Besucher des Hauses erregend. Noch merkwürdiger als der mit der Luftblase hervorgebrachte Stimmlaut sollen aber die musikalischen Töne desselben Fisches sein. Ein Bekannter des Gelehrten ging sehr früh am Morgen am Strande der San Diego-Bay spazieren und hörte einen sonderbaren murmelnden Laut. Derselbe ging augenscheinlich vom Wasser aus und nahm so an Stärke zu, daß der Hörer stillstand und die Ursache zu erfahren suchte. Schließlich entdeckte er mit Hilfe eines Bootes, daß die Töne aus dem Meere kamen und aus einem Schwarme „Seekadetten“ hervorgingen. Den Fischern an der Küste und besonders in San Pedro ist diese Musik vertraut. Die Töne sind vollkommen musikalisch; es sind murmelnde Laute, welche in einem gewissen Rhythmus steigen und sinken, eine bemerkenswerte Leistung, nicht nur wegen des lauten Klanges der Töne, sondern auch wegen ihrer musikalischen Eigenschaften.

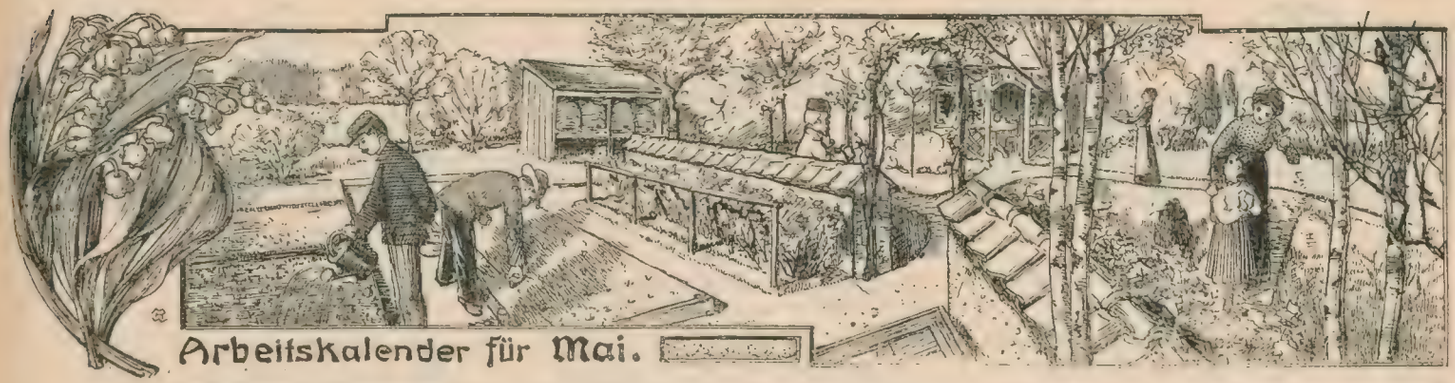
Ein sehr intelligenter venetianischer Fischer in Avalon teilte Holder mit, daß er oft die Töne dieser Fische gehört habe, bisweilen auch in tiefem Wasser.

Es gibt verschiedene Arten musizierender Fische; ziemlich bekannt sind die Trommelfische, welche zu den Umberfischen zählen, und deren auffallend dicke Schlundknochen und zarte Zähne im Gaumen oben und unten Reibflächen bilden. Die Trommelfische entwickeln Töne, die man bei windstiller Nacht aus einer Tiefe von 20 *m* heraufschallen hört. Es ist, als ob man einen fernen Trommelwirbel vernimmt. Man vermutet, daß diese Töne mit dem Geschlechtsleben der Trommelfische in Zusammenhang stehen. Der Fisch bringt das seltsame, unheimliche „Bum, bum bum“ hervor, indem er seine Schlundknochen aneinanderreibt. Vor einigen Jahren berichtete ein britischer Offizier, daß ein Fisch derselben Gattung so laute Geräusche verursachte, daß die Fischer sehr beunruhigt wurden und die Töne einer übernatürlichen Ursache zuschrieben. Er hörte selbst die Töne und sagte, sie gleichen dem Klingen einer ungeheuren Harfe und dem Schlagen einer Trommel.

Einer der bemerkenswertesten stimmbegabten Fische, den Holder zu hören Gelegenheit fand, war ein Haemulon des mexikanischen Golfes — einer der weitmäuligen, bunten Knurrfische, welche sehr verbreitet auf allen Teilen des Riffes sind. Es gelang ihm jedoch nie, diesen Ton unterhalb des Wassers zu hören, obgleich er viele Stunden auf einer Plattform liegend zubrachte, die er sich über der Oberfläche des Wassers erbaut hatte und unter welcher es von Hunderten von Knurrfischen wimmelte. Aber als er einen der Fische aus dem Wasser nahm, begann er zu knurren: „Eunk, eunk, eunk“. Bald war es ein langgezogenes „Eun-k“, dann ein wie in Todesangst kurz hervorgestoßenes. Die ganze Zeit rollte der Fisch seine großen Augen und sah den Gelehrten auf komische Weise an. Holder meint, daß dies der einzige Ton sei, welchen diese Fische hervorzubringen vermögen und daß er nicht beabsichtigt, sondern unwillkürlich erzeugt wird.

Die von Fischen hervorgebrachten Töne — und man kennt 60 bis 70 oder noch mehr Arten von Fischen, welche solche ausstoßen — werden, wie man vermutet, durch die Luftröhre und die Schwimmblase, oder durch die Lippen, sowie die Schlund- oder Zwischenkieferknochen erzeugt. Der Karpfen vermag einen lauten Ton auszustoßen, die sogenannten Knurrhähne erzeugen einen murmelnden Ton, viele Katzenwelse vermögen gleichfalls Töne hervorzubringen, und auch der Aal und die Moräne sollen die gleiche Fähigkeit besitzen.

Es ist nicht jedem Sterblichen vergönnt, einen Aal singen zu hören, aber Dr. C. C. Abbott versichert, daß von allen musikalischen Fischen, die er beobachtete, der Aal als ganz besonders musikalisch bezeichnet werden müßte. Holders Versuche mit Aalen und Moränen sind aber völlig erfolglos geblieben. Nach den Angaben Dr. Abbotts, der eine Autorität ist, wird der Ton des Aales, welcher einen schwachen metallischen Klang besitzt, oft wiederholt. Manche Fische bringen ein Knurren oder Krächzen hervor, wenn man sie anfaßt. Es sind Äußerungen des Schmerzes oder flehende Bitten, sie wieder loszulassen. Dieses Flehen soll so eindringlich sein, daß es selbst auf den Naturforscher einen tiefen Eindruck ausübt, und Holder versichert, daß ihn das knurrende Krächzen des Semotilus vom St. Lorenzstrome sehr häufig veranlaßt habe, den Fisch in sein Element zurückzutun. Im allgemeinen sind die Stimmlaute der Fische noch nicht völlig aufgeklärt, und Holder macht den Vorschlag, diese Laute in Phonographen aufzufangen, um ihnen ein eingehenderes Studium widmen zu können. Dieser Vorschlag verdient jedenfalls Beachtung, denn auch den Laien würde es interessieren, einmal die schreienden, knurrenden und musizierenden Fische zu hören. Man hat so viel von wissenschaftlichen Zwecken der Phonographen gesprochen, daß es wohl an der Zeit wäre, den Beweis zu führen, daß sie diesen Zwecken zu dienen vermögen. Einstweilen haben wir doch den Phonographen fast nur als lärmmachendes Instrument kennen gelernt.



# Arbeitskalender für Mai.

Im Blätterschoß, an Gräserspitzen,
Im vollen Kelch, am nackten Reis,
Ein Blinken überall und Blitzen,
Wo sich's ein sonnig Plätzchen weiß.

Maifrisches Grün ziert Baum und Strauch, und alltäglich mehrt sich die Pracht im Garten, denn die Frühjahrsblüher Vergißmeinnicht, Silenen, Bellis, Pensee usw., welche auf den Blumenbeeten stehen, entfalten sich zur vollsten Blüte. Hyazinthen, Tulpen, Crocus und dergl. Zwiebelgewächse haben bereits abgeblüht und müssen gegen Mitte des Monats der Sommerbesetzung, dem bunten Teppichbeete und Blütenpflanzen oder dekorativen Ziergewächsen Platz machen. So ist der Wechsel im schönsten Monate des Jahres der umfassendste für den Garten. Der schwindenden Frühjahrsherrlichkeit folgt die junge Pracht des Sommers auf dem Fuße. Die warme Witterung gegen Ende des Monats ermöglicht die Aufstellung verschiedener Pfleglinge des Gewächshauses und Zimmers im Freien.

Die Rosen zeigen die ersten Knospen und bedürfen deshalb besonderer Nachschau, um Schädlinge fernzuhalten oder rechtzeitig zu beseitigen.

Für Koniferen ist jetzt die günstige Zeit zum Verpflanzen. Dahlien, Gladiolen und die verschiedenen Knollen- und Zwiebelgewächse, welche vielleicht noch nicht ins freie Land gesetzt wurden, müssen gepflanzt werden.

Die Besetzung der Balkone, Fensterbretter und Veranden mit blühenden und Schlinggewächsen ist gegen Ende des Monats zu erledigen.

Alle Zimmerpflanzen, welche nicht blühen oder ruhen, vertragen jetzt das Umsetzen in frische Erde am besten. Zugfreies Lüften der Zimmer ist aber nur bei bereits wieder angewurzelten Pflanzen ratsam.

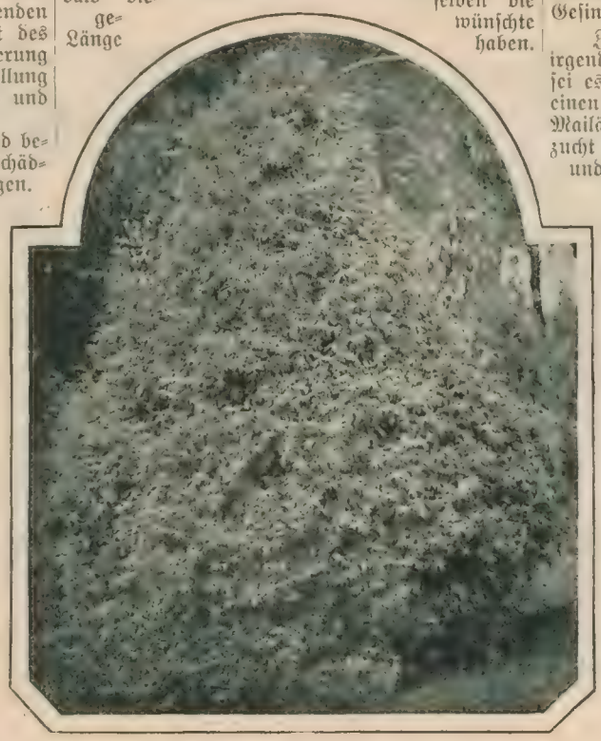
Im Gemüsegarten werden jetzt alle Beete besetzt. Der Mai ermöglicht auch, die zarten, empfindlichen Saaten und Pflanzen, wie Bohnen, Gurken, Kürbisse, Tomaten, Eierfrucht, spanischen Pfeffer, unterzubringen oder die vorher im Frühbeete kultivierten Setzlinge auszupflanzen. Vorsichtshalber wird damit bis nach Mitte des Monats gewartet, weil gewöhnlich zu dieser Zeit noch einige recht kalte Tage zu erwarten sind. Von allen Kohlarten, Weißkraut, Wirsing, Blumenkohl, Rosenkohl, Kohlrabi, Kopfsalat, Sommerendivien, Kohlrüben werden neue Aussaaten nach Bedarf gemacht. Dieselben sind vor den Erdflöhen zu sichern durch Überstreuen mit Ruß oder feingesiebter Holzasche. Sommerrettiche, rote Rüben, Erbsen, Neuseeländerspinat sind zu säen. Zwiebeln, Sellerie, Porree, Artischocken, die verschiedenen Gewürzpflanzen aus dem Frühbeete werden gepflanzt.

Bei trockener Witterung ist das Begießen frischbesetzter Beete nötig. Erbsen müssen behackt und mit Reisern besteckt werden; ebenso sind alle Beete, auf denen sich das erste Unkraut zeigt, rechtzeitig zu behacken. Der Spargelstich beginnt in der Hauptsache im Mai.

Im Obstgarten ist den frischgepflanzten Bäumen und auch den an sonnigen Wänden stehenden blühenden Spalieren durch wiederholtes Gießen bei trockenem Wetter die nötige Feuchtigkeit zu sichern. Erdbeerbeete verlangen besonders bei trockenem Wetter durchdringende Bewässerung, abwechselnd mit flüssiger Düngung, sowie im Anfange wiederholtes Behacken des Bodens.

Bei voraussichtlichem Froste ist das Räuchern, sowie das Verhängen der Spaliere und niederen Formobstbäume mit Tüchern ratsam.

Das Entspitzen der Triebe an Formobstbäumen und Weinstöcken wird vorgenommen, sobald dieselben die gewünschte Länge haben.



Thuya occidentalis recurva nana (2 m hoch).
Zu dem Artikel: Dekorative Koniferen für den Garten, Seite 476.

Im Geflügelhofe macht die Aufzucht der Küken viel Arbeit, denn die Zubereitung des Futters, wobei frisches Grünzeug in ausgiebiger Menge nicht fehlen darf, erfordert Aufmerksamkeit und Zeit. Die Brutlust mancher Rassen wird erst jetzt rege, und wer hauptsächlich Schlachtgeflügel zieht, läßt derartige Gelegenheiten nicht ungenützt vorübergehen, zumal wenn Truthühner brüten. Die Perlhühner fangen an zu legen. Man läßt die Eier besser einer Glucke ausbrüten.

Gegen das Ungeziefer im Hühnerstalle gibt es nur ein Mittel, Reinlichkeit. Dabei dürfen Staubbäder, Insektenpulver, Kalkstaub als Mittel zum Zwecke nicht fehlen. Das gilt auch für den Taubenschlag, wo wiederholtes Ausweißen nur von Vorteil sein kann. — Die Fütterung der Tauben erfolgt ein- oder zweimal täglich, je nachdem dieselben feldern oder eingesperrt sind.

Die Kanarienzucht ist bereits bis zur zweiten Brut gediehen. Die Erstlinge sind ihres rüpelhaften Benehmens wegen vielfach unmöglich im Heckkäfige. Sie müssen in einem unmittelbar an den Heckkäfig anstoßenden Käfig untergebracht werden, damit sie von den Eltern noch gefüttert werden können.

Freilebende Vögel brüten und haben teilweise schon Junge. Man schütze sie gegen die unberufenen Eingriffe des vier- und zweibeinigen Gesindels.

Ziegen und Lämmer müssen, wo es irgend angängig ist, Bewegung im Freien haben, sei es, daß man ihnen Weidegang gewährt oder einen Laufraum auf einem Stücke Land abgrenzt. Mailämmer sollten nur ausnahmsweise zur Aufzucht verwendet werden, wenn sie gut wachsen und vorzüglich gefüttert werden können.

Kaninchen erfordern in der Grünfütterung stets eine Beigabe von Trockenfutter, Hafer, Heu, Brot, besonders die Jungtiere. Ausschließlich Grünfutter zu verabreichen, ist kaum möglich, weil hauptsächlich frischentwöhnte Tiere leicht erkranken und eingehen.

Sehr nachteilig ist ihnen auch heiße Witterung.

Für die Bienen ist ein warmer Mai die Haupttrachtzeit, doch darf es den Völkern nicht an reichlichen Vorräten fehlen, damit sie nicht Not leiden und Schaden anrichten, wenn ungünstiges Wetter sie am Sammeln verhindert.

Die Bodenbretter sind von Gemüll zu reinigen, damit Wachsmotten und Bienenläuse sich nicht ansiedeln.

Bei warmem Wetter kann die Erweiterung des Brutraumes durch das Einstellen einer leeren Tafel zwischen zwei Brutwaben vorgenommen werden. Die Königin bestiftet dieselbe sofort. Schwache Stöcke können mit Brutwaben, auf denen die Bienen am Auslaufen sind, verstärkt werden. Man sei aber damit nicht zu freigebig, weil zu viel Brutwaben vom Volke nicht belagert werden können, und stelle nur von acht zu acht Tagen Brutwaben zu.

Die Schwarmzeit beginnt, und vorsorglicherweise trifft der Imker alle Vorbereitungen durch Herrichtung von Wohnungen. Wo die Spättracht mangelt, ist es besser, mehr auf Honiggewinnung als auf Vermehrung hinzuarbeiten.

Bei guter Tracht benutze man fleißig die Schleuder; ein ausreichender Wabenvorrat ermöglicht die Ausnutzung der Honigtracht.

Der Honig, diese Himmelsspeise,
Er spendet allen seine Kraft,
Dem Kind, dem Manne und dem Greise,
Ist Balsam er und Lebenssaft.

Schneider.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Die geeignetste Zeit um Rasen auszusäen ist das Frühjahr,** nachdem keine starken Fröste mehr zu befürchten sind. Ist ein reichliches Sprengen der jungen Saat möglich, so kann das Säen zu jedem Zeitpunkte im Sommer bis Ende September vorgenommen werden.

Handelt es sich aber um trockenen Boden dessen regelmäßige Besprengung aus irgend welchen Ursachen nicht erfolgen kann, so eignet sich der Herbst besser zur Aussaat. Leere Stellen, die sich zuweilen infolge unregelmäßigen Aussäens oder schlechten Sämaterials zeigen, müssen selbstverständlich nachgesät werden.

**Als Pflanzweite bei Rosen** werden für Hochstämme 60 bis 90 cm, für wurzelechte und niederveredelte Tee-, Teehybrid- und Remontantrosen, die sich für Gruppen eignen, 40 bis 50 cm, für kräftigere Exemplare von Polyantharosen 25 cm und für Pflanzen, die zu Einfassungen dienen, 15 bis 20 cm gerechnet.

**Koniferen,** wie Fichten, Tannen, Lebensbäume zeigen in Gärten mit sandigem Boden oft nur ein kümmerliches Wachstum.

Vergeblich zerbricht sich der Gartenbesitzer, nach dessen Meinung alles zur Pflege der Bäume Erforderliche geschehen ist, den Kopf, was die Ursache des Nichtgedeihens sein könnte. Die Erklärung ist eine äußerst einfache: Es mangelt den Bäumen lediglich an der erforderlichen Feuchtigkeit.

Gerade Koniferen bedürfen einer sehr ausgiebigen Bewässerung. Fette, tonhaltige Böden verdunsten das Wasser nur langsam, sandige Erde dagegen muß oft und gründlich gegossen werden, wenn Koniferen auf derselben ein freudiges Wachstum zeigen sollen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Eine ausgezeichnete Schlingpflanze,** für die in der Pflanzenwelt unserer Gärten kaum ein Gegenstück zu finden ist, wenn man von Clematis vitalba und ähnlichen Waldrebenarten absieht, ist der baldschuanische Knöterich (Polygonum baldschuanicum). Sein Vorzug vor allen andern Schlingpflanzen besteht in der Winterfestigkeit, dem schnellen Wachstume und der langen Blütezeit, die von Ende Juli bis zum Eintritte der Fröste dauert. Die Blüten sind zart weißlich-fleischfarben und stehen am Ende der Zweige in oft bis zu 50 cm langen Trauben oder Rispen. Sie erscheinen in einer solchen Reichhaltigkeit, daß die ganze Pflanze von der Ferne wie mit einer Wolke von Tüllschleiern bedeckt aussieht. Die Pflanze gedeiht in mildem Lehmboden sehr kräftig und sowohl im Halbschatten, wie in sonniger Lage. Sie hält im Winter ohne Bedeckung aus. Bei strenger Kälte erfrieren höchstens die jungen, unausgereiften Endtriebe, was bei dem unerschöpflichen Wachstume dieses Knöterichs keine Bedeutung hat. Die Abbildung zeigt ein Bild einer 3 m hohen Schattenhalle, mit Polygonum bewachsen, und beweist am besten, welche Bedeutung diese Pflanze für unsere Gärten hat. Sch—

Eine prachtvolle Schlingpflanze (Polygonum baldschuanicum).

**Um das Einseitigwachsen der Zimmerpflanzen,** die bekanntlich stets dem Lichte zustreben, zu verhüten, ist das langsame Drehen derselben nötig.

Dies ist so zu verstehen, daß alle drei bis vier Tage die Töpfe etwa mit einer Viertelbdrehung umgestellt werden, stets aber nur nach einer Richtung.

Holzartige Pflanzen, wie die Azalee, Kamelie, das Epiphyllum u. dgl. vertragen diese Behandlung nicht; Geranien, Heliotrop, Fuchsien, Coleus u. dgl. zeigen dagegen keine nachteilige Veränderung im Gedeihen.

Von mehr als einer Viertelwendung ist in allen Fällen abzuraten, da sonst Störungen im Wachstum unausbleiblich wären.

**Als Einfassung für grosse Blattpflanzengruppen** eignet sich Caladium esculentum ganz vortrefflich. Die herzförmigen Blätter und die graugrüne Färbung derselben heben die Pflanzengruppen ungemein.

Sehr malerisch wirkt die ganz niedrig wachsende Salvia argentea, deren große silberweiße Blätter fast auf dem Boden aufliegen; dieselbe erfordert eine Pflanzweite von 35 bis 40 cm. Soll eine Gruppe hoher Blattpflanzen angelegt werden, so ist die einfach runde oder längliche Form wenig zu empfehlen. Beete mit 4 bis 6 Ausbuchtungen machen bedeutend mehr Effekt. X.

## Gemüsebau.

**Der Knoblauch** treibt wohl Blütenstengel, setzt aber dennoch fast niemals Samen an, sondern nur kleine, sogenannte Luftzwiebeln, die selten zur Fortpflanzung verwendet werden. Der Gärtner setzt im April die einzelnen Zehen wie Zwiebeln in etwa 20 cm Entfernung auf altgedüngte Beete. Dabei beansprucht die Pflanze lehmhaltigen oder doch fruchtbaren Boden. Gegossen darf nur bei andauernder großer Trockenheit werden, da der Knoblauch Feuchtigkeit nicht liebt. Der Knoblauch wird meistens ein Jahr lang auf dem gleichen Beete stehen gelassen, d. h. erst im nächsten Sommer nach erfolgter Ausbildung der Knollen abgeerntet, nachdem er durch Abwelken der Blätter seine Reife gekennzeichnet hat.

**Ameisen lassen sich aus Mistbeeten** dadurch vertreiben, daß in die Mitte der Anlage etwas Guano eingegraben wird. Die ungewünschten Besucher, welche den Guanogeruch nicht leiden können, werden bald ausgewandert sein.

Auf die Pflanzen wirkt der Guano als Dünger nur vorteilhaft. *

**Eine der feinsten Tomatensorten,** die sich sowohl für die Kultur unter Glas, als auch für den Anbau im Freien eignet, ist Golden Jubilee. Die überaus tragbare Pflanze bringt Früchte von auffallender Größe zur Entwicklung. Unter Glas gezogen, erreichen solche ein Gewicht bis zu 300 g, im Freien bis zu 240 g.

Die Frucht ist gleichmäßig rund gebaut, auffallend goldgelb in der Färbung und besitzt einen angenehmen, feinen, milden Geschmack.

**Schnecken** werden am einfachsten mit Kleie in Mistbeeten weggefangen. Sie ist in flachen Näpfen oder Tellerchen aufzustellen, die Tiere fressen begierig davon, werden aber zugleich durch ihren Schleim mit Kleie überzogen, die sie am Weiterkriechen hindert. Auf diese Weise können die Schmarotzer am Morgen dutzendweise aufgelesen werden.

## Nutzgeflügel.

**Geneigte Haltung des Kammes bei Rassehähnen** deutet stets auf Schwäche und Blutarmut hin. Eine baldige Besserung kann erzielt werden, wenn die Tiere täglich außer der üblichen Futterration etwas mageres Fleisch und eine Hand voll Hanf erhalten. Gleichzeitig sind dieselben warm zu halten und vor Zugluft zu schützen.

**Um Katzen den Taubenschlag zu verleiden,** braucht man nur feinen Pfefferstaub an die Stellen ihrer Niederlassung zu streuen. Die Katzen schnuppern dann dort, bekommen den Pfeffer in die Nase und — werden nicht mehr gesehen.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Ein im Schweinehof vorhandenes Wasserbassin** erfüllt nur dann seinen Zweck, wenn sein Inhalt öfters durch reines, frisches Wasser ersetzt werden kann. Ebenso dürfen Umfassung und Boden nicht morastähnlich aufgeweicht sein, sondern dieselben müssen fest und mit einer mäßig starken, guten Kieslage versehen sein. — Ist jedoch nur eine größere „Pfütze" vorhanden, die den Boden des Schweinehofes in einen Morast verwandelt und deren Wasser durch täglich zugeführte Ausscheidungen der Tiere sich in fortwährender Zersetzung befindet, so schadet eine solche „Badegelegenheit" den Tieren nur, statt ihnen zu nützen.

**Der häufig auftretenden Verstopfung bei Hunden ist vorzubeugen,** wenn die Tiere hin und wieder im Futter einen Löffel gutes Speiseöl erhalten. Liegt Verdacht auf eine Verdauungsstörung vor, so treten 2—3 Löffel Rizinusöl an die Stelle des Speiseöls. Mittel wie Schwefelblüte, Seifenwasser u. dgl. sind zu vermeiden.

## Fischzucht.

**Beim Hechtfang** muß der Angler, wenn er auf Erfolg rechnen will, ruhige, tiefe Wasserstellen aufsuchen, z. B. in Flüssen die Verbindungen mit Altwässern, vorausgesetzt, daß diese tief sind. Dort, wo vom Strom alles auf seiner Oberfläche Schwimmende zusammengetragen wurde, sind meist einige schöne Hechte zu finden. Auch mit Schilf und Wassergras bewachsene steil abfallende Flußränder bergen zumeist Hechte. Das Angelgerät ist für diesen Fisch möglichst fein und unauffällig zu wählen. Um die Tiere nicht durch Geräusche zu verjagen, muß sich der Angler sehr ruhig verhalten. Selbst seine Person soll er so wenig wie möglich sehen lassen, wenn das Wasser stark gelichtet ist. Er kann sonst gewärtigen, daß die ersehnte Beute vor seinen Augen in die Tiefe zieht, um meist nicht wieder zum Vorschein zu kommen.

**Giftiger Fischrogen.** Es dürfte noch nicht allseitig bekannt sein, daß der Rogen der Barbe giftige Eigenschaften hat.

Es kann daher nur das Fleisch dieses Fisches genossen werden; ebenso empfiehlt es sich, die Barbe erst einige Wochen nach dem Ablaichen zu fangen.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**
**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

168. **Eier nach Fleischfütterung.** (G. E. in R. Ihre Beobachtungen, daß die Eier der mit Fleisch gefütterten Hühner schwerer sind, als die von Hühnern, die nur mit Körnern aufgezogen sind, wurden auch von andern gemacht. So hat Houssey 1902 beschrieben, daß die Eier von derartigen „Fleischhühnern" im Mittel 58 g, von „Körner"-hühnern nur 55 g wogen. In bezug auf den Geschmack war zwischen den beiden Eiern kein bemerkenswerter Unterschied nachzuweisen.

169. **Falscher Kropf bei einer Gans.** (S. M. in H. bei Ur.) Bei der Sektion Ihrer Gans fand ich eine Zerreißung des Schlundes in der Größe eines Markstückes, von wo aus eine falsche Tasche, ein sogenannter „falscher Kropf", sich gebildet hatte, der mit Körnern und stinkender Flüssigkeit gefüllt war. Die Membrane der Schlundwunde und des taubeneigroßen Sackes waren brandig zerfallen und hatten durch Blutvergiftung den Tod der Gans herbeigeführt. Wie das Tier zu der Schlundwunde gekommen ist, läßt sich schwer sagen, da ich keinen Fremdkörper finden konnte.

In Frankreich kommt ein derartiger falscher Kropf bei Gänsen und Enten in der Mastperiode häufig vor, wenn beim Stopfen die Bissen zu groß und rauhkantig sind, oder der Stab zum Hinunterstoßen derselben zu lang ist, oder wenn das Stopfen zu gewaltsam ausgeführt wird, so daß der Schlund zerreißen muß. Zu behandeln ist ein solcher „falscher Kropf" wie ein harter, d. h. durch Aufschneiden, Ausspülen und Wiedervernähen. Vergleichen Sie über die Wundbehandlung hierbei meinen Artikel über Geflügelkrankheiten, unter c im „Lehrmeister" Nr. 28.

170. **Färbung des Gefieders bei Vögeln.** [P. N. in B.] Die allen Züchtern von Vögeln bekannte Tatsache, daß man Kanarienvögeln durch Fütterung mit Cayennepfeffer eine rote Färbung der Federn verleihen kann, beruht nicht nur auf dem Farbstoffe, sondern auch auf dem im Cayennepfeffer enthaltenen Fette, welches hauptsächlich aus Triolein besteht. Fütterung mit dem Farbstoffe allein war nach den Versuchen Sauermanns ganz ohne Erfolg; der Farbstoff ging nicht in die Federn über. Vermutlich fungiert das Olein als Lösungsmittel und Träger des Farbstoffes.

Sie dürfen bei Ihren Versuchen nicht die Geduld verlieren, denn es ist einige Male gelungen, bei einzelnen jungen Hühnern die rote Färbung der Federn in großer Ausdehnung hervorzurufen; jedoch nicht bei allen. Der rote Farbstoff geht auch in die Eier über, aber nur in den Dotter.

Bei Ihren jungen Tauben empfehle ich Ihnen Methyleosin, aber nur in Glyzerin gelöst, zu verfüttern, wenn Sie eine zarte Rosafärbung des Gefieders erzielen wollen. Methyleosin, in Wasser gelöst, kann keinen Erfolg ergeben.

171. **Das Ferkelfressen eines Mutterschweines.** [Frau K. O. in Kl.] Die Erscheinung, daß Sauen, welche sonst fromm und sehr zugänglich waren, nach dem Gebären sich höchst bösartig zeigen, ihre eigenen Jungen wütend anfallen und auffressen, ist gar nicht so selten. Augenscheinlich liegt eine Störung des Bewußtseins vor, denn nach Ihrer Schilderung kümmert sich das Muttertier von Anfang an nicht um die Jungen, und je mehr diese nach dem Euter suchen und Klagelaute von sich geben, desto widersetzlicher wird die Rabenschweinemutter.

Eine Behandlung, wie oft angeraten, mit Zwangsmitteln ist nicht angängig, da das wütende Tier selbst auf Sie losgeht und jede Annäherung vereitelt. Deshalb rate ich Ihnen, die Ferkel zu entfernen und der Alten ein Gefäß mit Milch vorzusetzen, der Sie ½ g Brechweinstein zugefügt haben. Kurze Zeit nach dem Genusse tritt Erbrechen ein, die Sau legt sich hin und nimmt gutwillig die Jungen an, ohne daß wieder eine Gefahr eintritt.

172. **Rachenentzündung bei einem Hunde.** (Lehrer M. in N.-S. bei R.) Ihren Bericht, daß der Hund wohl einen Knochen im Rachen hat, hört man regelmäßig, wenn ein Hund Husten hat und Schleim herausbringt. Deshalb glaube ich auch nicht, daß bei Ihrem Bernhardiner ein Knochensplitter oder eine Gräte im Halse steckt, was sich ja auch, während der vierzehntägigen Dauer des Leidens schon anderweitig gezeigt hätte. Ich nehme vielmehr eine Rachen- und vielleicht Luftröhrenentzündung als Ursache des Hustens an. Entweder ist diese Krankheit durch Erkältung entstanden oder nur ein Vorbote der Staupe.

Zur Behandlung empfehle ich Ihnen kräftige Fleischernährung und Reis- und Haferschleimsuppen. Keine Knochen! Um den Hals müssen Sie Prießnitzumschläge machen, d. h. ein Handtuch wird in kaltes Wasser getaucht, dreifach zusammen gefaltet und um den Hals gelegt, darüber kommt Gummipapier und über das Ganze eine wollene Binde. Alle drei Stunden wird dieser Umschlag erneuert. Ins abgekochte Trinkwasser geben Sie zweimal täglich à 10 Anistropfen. Sollte nach dieser Behandlung die Krankheit nicht behoben werden, oder sich etwa andere Anzeichen der Staupe zeigen, wie eitrige Augen, Nasenausfluß, Durchfall, so müssen Sie das Tier von einem Tierarzt untersuchen und behandeln lassen.

173. **Durchfall bei Hühnern und Enten.** (E. B. in B.) Über die Behandlung des Durchfalls beim Geflügel finden Sie nähere Angaben in dem Artikel über Geflügelkrankheiten in Nr. 30 des „Lehrmeister". In Ihrem Falle empfehle ich Ihnen neben Reisfütterung eine Messerspitze Tannogen ins Trinkwasser pro Henne oder Ente.

174. **Wie oft soll man frischmilchende Ziegen melken?** (G. W. in S.) Am besten nur zweimal täglich, morgens und abends. Ein drittes Mal nur dann, wenn die Ziege besonders viel Milch hat, welche beim Zurückbleiben im Euter nachteilig wäre.

Die harte Stelle im Euter, die die Ziege schon beim Kaufe im Herbste hatte, kann ein Knoten sein, der von einer abgelaufenen Euterentzündung zurückgeblieben ist. Es kann aber auch Eutertuberkulose sein, weshalb ein Tierzart zu Rate zu ziehen wäre.

Bohnenschrot können Sie anstandslos füttern, besonders da es von der Ziege gern genommen wird und auf die Milchproduktion einen günstigen Einfluß hat.

175. **Lungenentzündung bei einer Henne.** (Oberförster R. in J.) Die eingesandte Wyandotthenne ist an einer Lungenentzündung zugrunde gegangen. Da Ihnen schon mehrere Hühner in letzter Zeit verendet sind, vermute ich keine Seuche, wohl aber dieselbe krankmachende Ursache. Vielleicht Erkältung. Der Verdauungsapparat war nicht angegriffen, so daß wohl nicht an eine Vergiftung mit Kainit oder Thomasmehl zu denken ist.

Dr. Kurt Roth.

**Säen von Pfirsich- und Aprikosenkernen.** [M. K. in O.]. Was Sie als Keim bei den gekeimten Kernen angesehen haben, ist die Wurzel. Es ist demnach verkehrt, dieselben nach aufwärts mit den Wurzeln in den Boden zu setzen. Sie müssen die gekeimten Kerne so legen, daß der Wurzeltrieb nach abwärts in die Erde gerichtet ist,

der Kern selbst aber höchstens 1 bis $1^1/_2$ cm mit Erde bedeckt wird. Eine Düngung ist jetzt zwecklos, wenn der Boden gut ist. Die Pflanzweite von 10 cm bei 25 cm Reihenentfernung ist reichlich bemessen.

**Zur Bepflanzung eines Ufers** [Dr. G. in L.], um die Befestigung desselben zu erreichen, ist die Weide wohl das richtige Material. Bei dichter Besetzung wird darunter wohl kaum eine andere Pflanze gedeihen, wenigstens dann nicht, wenn die Weiden so dicht gesetzt werden, wie es notwendig ist, um eine richtige Befestigung zu erreichen. Von winterharten, einheimischen Sumpfpflanzen, welche zur Ausschmückung des Ufers dienen können, sind zu nennen: Equisetum, Farne, Arundo Donax, Bambusa, Phyllostachys, Arundinaria, Hemerocallis, Iris, Polygonum, Trollius, Astilbe, Aruncus, Gladiolus, Tussilago, Petasites, Rudbeekia, Rumex, Actaea Ulmaria, Lythrum, Lysimachia, Symphytum, Lycopus, Scutellaria. Diese Pflanzen liefert jede Staudengärtnerei.

**Würmer in der Erde.** [S. Sch. in Z.] Die angeblichen Würmer sind die Larven der Markusfliege oder der Gartenharmücke. Beide Insekten sind an und für sich unschädlich, aber die Larven, welche hauptsächlich im Dünger, im Kompost und in der Erde von den düngenden Bestandteilen zehren und die Beete lockern, sind nachteilig. Die Larven der Gartenharmücke fressen auch die Pflanzenwurzeln ab und werden dadurch schädlich. Man kann sie nur durch Auslesen und Vernichten beim Umgraben los werden. Zweckmäßig ist die Vertilgung der klumpenweise an Bäumen und Sträuchern sitzenden Fliegen, damit dieselben ihre Eier nicht ablegen können.

**Gegen Erdflöhe** [H. Gr. in M.] hilft fleißiges Begießen der Pflanzenbeete, außerdem Überstreuen der Pflanzen mit feingesiebter Holzasche, Ofenruß oder Tabakstaub.

Die Erdflöhe zerfressen auch die Blumen des Goldlackes und die Blätter der Levkojen.

**Um Ameisen zu vertreiben** [Dr. M. Sch. in W.], ist als einzig sicheres Mittel das Vertilgen der Nester zu empfehlen. Das kann durch Übergießen mit kochendem Wasser am ehesten erreicht werden. Auch andere Mittel sind wirksam, die das Töten der einzelnen Ameisen bezwecken, z. B. Aufstellen von Staubzucker, der mit Borax innig vermischt ist, Honig, der mit frischer Bierhefe vermengt ist, Abfangen der Ameisen mit einem in Honigwasser getauchten Badeschwamme und Überbrühen desselben mit heißem Wasser, sobald er mit Ameisen dicht besetzt ist. Die radikalste Vertilgung ist stets die Ausrottung der Nester.

**Die Imprägnierung von Birkenholz** [R. von D. in Schl. J.] geschieht mit Kupfervitriollösung, wie es in Nr. 12, Seite 187, III. Jahrgang, ausführlich beschrieben ist. Karbolineum kann nur wenig oder gar nichts nützen, wenn nur die Schnittenden des Holzes damit bestrichen werden.

**Behandlung von Geflügelkrankheiten.** [F. & B. in B.] Wir empfehlen Ihnen: „Unarten, Krankheiten und Feinde des Geflügels von Tierarzt Becker (Preis 1.70 M. postfrei von uns bezogen.)

**Zwitter** [Fr. Th. in D.] sind unter Hühnern durchaus keine Seltenheit. Derartige Tiere sind nicht zeugungsfähig und sollten möglichst bald geschlachtet oder abgesondert werden. Daß sich die Sporen der Wyandotteshähne später bilden als bei andern Rassen, ist kaum anzunehmen.

**Königsfasanen** [G. P. in Kr.] legen und brüten, auch wenn sie in Volieren gehalten werden. Im Winter genügt ihnen ein geschützter Stall. Man läßt die Eier gewöhnlich durch Hühner ausbrüten, einesteils weil dieselben sicher sitzen, anderseits, um die Legetätigkeit der Fasanen nicht zu unterbrechen. Die Aufzucht ist wie bei allen Fasanen etwas schwierig. Die Küken müssen trocken und warm gehalten werden; sie verlangen Insektenfutter, z. B. Ameiseneier, Mehlwürmer und dergl. und viel junges, feingeschnittenes Grünzeug (Brennessel, Zwiebelröhrchen, Klee usw.).

**Geflügelzuchtanstalten** [P. K. in Fr.], wo man die Geflügelzucht erlernen kann, gibt es, aber im Fragekasten geben wir derartige Adressen nicht an, sondern nur brieflich gegen Rückporto.

**Brutnest für Truthennen.** [H. B. in E.] Wie anderes Geflügel dürfen auch die Truthennen bei der Brut nicht gestört werden. Einen lauschigen, halbdunkeln Ort ziehen sie allen andern vor. Das Brutnest selbst richten Sie für die Puter zu ebener Erde her, indem Sie mit Mauersteinen, flachgelegt, einen Raum umstellen, von dem jede Seite 40 cm lang ist. Diese Nestfläche polstern Sie mit Heu oder Stroh aus und legen zunächst erst wenige Eier darauf. Hat die Truthenne nach einigen Stunden sich das Nest nach ihrem Geschmacke geformt, dann werden auch die übrigen Eier in das Nest gelegt.

**Nichtbrüter bei Gänsen.** [W. Sch. in M.] Wenn auch die meisten Gänse sich dem Brutgeschäfte hingeben, so gibt es doch auch solche unter ihnen, die an dem langen Sitzen keinen Gefallen zu finden scheinen. Diese Gänse bringen es in der Regel auf eine große Zahl Eier, indem sie, allerdings mit längern Unterbrechungen, wiederholt anfangen zu legen. So scheint es auch bei Ihrer zweiten Gans zu sein. Oder besitzen Sie Italiener-Gänse? Diese legen zwar sehr fleißig, brüten aber nur selten. P. H.

**Brutgeschäft der Gänse.** [R. in T.] Sie brauchen sich nicht zu wundern, daß die Gans von ihrem Brutneste aufgestanden und mit dem Gänserich und der andern Gans hinausspaziert ist. Brutgänsen weist man einen besondern Raum an, in welchem sie ungestört sind. Die Eier sind dadurch, daß die Gans an den ersten beiden Tagen jedesmal eine Stunde dem Brutneste ferngeblieben ist, noch nicht verdorben, nur ertragen sie kein längeres Aufbewahren mehr. Die brütende Gans soll kräftiges Futter erhalten; Hafer, am besten etwas angequellt, ist ganz vorteilhaft, auch klein geschnittene Stücken Schwarzbrot werden gern genommen. Den Gänseküken reichen Sie zunächst altbackenes Brot in süßer Milch aufgeweicht, vermischt mit Salat oder Brennesseln. Junge Gänse werden erst im Alter von vier bis fünf Monaten gerupft; zu Schlachtzwecken bestimmte Gänse müßten aber um diese Zeit verkauft sein. Öfter als zweimal im Jahre sollten Zuchtgänse nicht gewullt werden, der Gänserich aber kann drei-, auch viermal gerupft werden. P. H.

**Volieren für Tauben.** [Frl. E. M. in W.] Die mindeste Kubikmeterzahl, welche Tauben zur gedeihlichen Entwicklung bei steter Volierenzucht benötigen, beträgt: a) bei kleinen Rassen — wie Mövchenarten — $^3/_4$ cbm; b) bei mittlern — von Feldtaubengröße — 1 cbm; c) bei den größten Rassen — Römerarten — $1^1/_2$ cbm. O. Ab.

**Gegen das Anfressen der Jungen durch die Häsin** [G. G. in H. und B. K. in H.] gibt es leider kein unfehlbares Mittel. Ich habe selbst über zehn Jahre lang Kaninchen aller Rassen gezüchtet und bei allen hier und da diesen Barbarismus angetroffen. Das einzig sichere Mittel ist ein kräftiger Schlag hinter die Löffel, damit das Tier für immer derartige Gelüste verliert oder weiß ein Züchter unter den Lesern etwas Besseres? Wir bitten um Meinungsaustausch. Ausgeschlossen sind aber alle Mittelchen, wie Einträufeln von ätherischen Ölen ins Ohr und dergl., die niemals etwas nützen.

**Als Schutz- und Wachhund** [W. K. in H.] kann jeder der von Ihnen genannten Hunde (Airedale, Dobermann und Boxer) empfohlen werden, denn die nötigen Eigenschaften, welche der Hund haben muß, sind zum größten Teile doch der richtigen Erziehung und Dressur zuzuschreiben. Auch der deutsche Schäferhund und die Dogge sind gut geeignet.

**Das Scharren** [A. S. in P.] läßt sich bei einem ältern Hunde wohl kaum abgewöhnen. Um diese Angewohnheit, die eigentlich doch nur ein instinktiver Trieb ist, zu beseitigen, müßten sie den Hund an die Kette legen, so daß er die Blumenbeete oder den Rasen nicht betreten kann. Bei folgsamen Hunden hilft ein wiederholter Verweis mit Strafe.

**Ausgeschleuderte Waben vom Vorjahre.** [H. K. in L.] Wenn sich auf der Wabe kein Schimmel zeigt, so können Sie diese den Bienen unbedenklich, ohne sie zu schwefeln, einhängen und den Honig von ihnen ablecken lassen. — Manche Imker bedienen sich der Methode, die Waben mit dem daran haftenden Honig nach dem letzten Schleudern in den Wabenschrank zu hängen und bis zum Frühjahre aufzuheben, mit Vorliebe und glauben darin ein Mittel gefunden zu haben, die Waben gegen Wachsmotten zu schützen. Im Frühjahre hängen sie die Waben in die Stöcke und lassen sie ablecken. Der Honig ist den Bienen keineswegs schädlich. Das Schwefeln der Wabe ist in jedem Falle überflüssig, selbst in dem Falle, wenn sich Schimmel darauf zeigt, da dieser von den Schwefeldämpfen nicht entfernt wird. L. Wolff.

**Spargelgemüse.** Der sauber geputzte Spargel wird in zweifingerbreite Stückchen geschnitten und in Salzwasser während einer halben Stunde ziemlich weich gekocht. Darauf ist feines Weizenmehl in reichlich frischer Butter zu dünsten, doch nur solange, daß es weiß bleibt, gute Fleischbrühe aufzufüllen und der Spargel einige Male in der dicklichen Sauce aufzukochen. Nach Belieben kann beim Anrichten noch etwas feingewiegte Petersilie unter das Ganze gegeben oder die Sauce mit ein auch zwei Eigelb abgezogen werden.

**Englischer Plum-Pudding.** Zu diesem Pudding gehören acht Eier, $^1/_4$ l süßer Rahm, 1 Pfund feines Mehl, 250 g Nierentalg, 250 g Rindsmark, 1 Pfund kleine Rosinen, 375 g Sultanrosinen, 125 g gestoßener Zucker, 100 g geschnittener Zitronat, eine kleine Muskatnuß, gerieben, ein Weinglas guter Rum und ein Teelöffel voll Salz. — Talg und Mark werden fein gewiegt, mit der Rührkeule in einem Steingutasch ganz klar gerieben, die übrigen Zutaten nach und nach hinzugegeben, bis ein feiner, glatter Teig zustande gekommen ist.

Soweit kann der Pudding schon tags zuvor fertig gemacht werden.

Am nächsten Tage ist der Teig in eine mit Butter ausgestrichene Serviette fest einzubinden, doch so, daß der Pudding noch Raum zum Aufgehen hat und in Salzwasser fünf Stunden zu kochen. Dann wird die Serviette mit dem Pudding auf ein umgekehrtes Salatsieb gelegt, geöffnet und die Speise auf die Anrichteschüssel gestürzt.

Leicht mit Rum begossen und angezündet, wird der Pudding brennend zu Tisch gegeben.

Es ist entweder klarer Zucker, oder eine süße Sauce dazu zu reichen.

**Sauerkraut.** Je nachdem das Sauerkraut scharf oder mild im Geschmack ist, wird dasselbe entweder erst einmal aufgekocht und dieses Wasser fortgegossen, oder sogleich mit reichlich Schweine- oder Gänsefett und etwas gehackter Zitronenschale angesetzt.

Nach einer Stunde sind ca. 4—6 klein geschnittene Borsdorfer Äpfel unter das Kraut zu geben, die demselben einen sehr angenehmen Geschmack verleihen. Schließlich werden drei rohe Kartoffeln gerieben und eine Viertelstunde vor dem Anrichten darunter gerührt. Das Kraut muß dann noch kurze Zeit kochen.

**Um schwarzen Krepp aufzufrischen,** wird derselbe in Gallenseifenlauge leicht gewaschen und gedrückt, aber nicht gerieben, darauf in kaltem Wasser gespült, durch Essigwasser gezogen und noch feucht zwischen Tüchern geplättet.

**Linoleum erscheint wie neu,** wenn dasselbe sauber abgewaschen und nach dem Trocknen mit einem durch Terpentin befeuchteten Tuchlappen tüchtig abgerieben wird.

**Schuhsohlen** bleiben elastisch und sind beinahe unverwüstlich, wenn dieselben, möglichst ganz neu, wiederholt mit heißem Leinöl bestrichen werden.

### Druckfehlerberichtigung.

In Nr. 30 des Lehrmeister vom 23. April a. c. muß es in dem Artikel „Die Hofratsbirne" (erste Seite) rechte Spalte, 8. Zeile, 9 cm statt 90 cm heißen. Wir bitten um gefl. Berichtigung.

**Redaktionsschluß am 22. April.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 6. Mai 1905. Nr. 32.**

## Die Nelke Mrs. Thomas W. Lawson.

(Mit Orig.-Abb.) Von J. Schneider.

Vor sechs Jahren wurde in deutschen und amerikanischen Zeitungen unter riesiger Reklame über diese Nelkenneuheit geschrieben. Sie sollte ursprünglich vom Züchter Peter Fischer in Ellis, Mass. um 6000 Dollar = 24 000 ℳ, dann angeblich sogar um 30 000 Dollar = 120 000 ℳ verkauft worden sein. Zu glauben braucht das niemand. Heute gilt diese Nelke als die 6000 Dollarblume. Sie ist auch nicht mehr so selten und deshalb leicht zu haben.

Mrs. Thomas W. Lawson entstand durch eine Kreuzung zwischen Daybreak und van Leeuwen, die beide ebenfalls amerikanische Nelkenzüchtungen sind.

Die Nelke erhielt wiederholt von namhaften Gartenbaugesellschaften Amerikas Wertzeugnisse erster Klasse, die sie auch verdient. Sie ist von kräftigem, aufrechtem Wuchse, sehr gesund und reichblühend. Die Blumen erscheinen aber stets ohne Nebenknospen einzeln auf den langen, kräftigen Stielen, die mit nach rückwärts gebogenen Afterblättchen in weiten Abständen besetzt sind. Die Farbe der Blume ist ein tiefes Rosenrot. Die Blumenblätter sind breit, von großer Haltbarkeit und gegen die Mitte der Blume hin aufgerichtet. Sie mißt durchschnittlich 7 *cm*. Blumen von 8¾ *cm* Durchmesser sind aber keine Seltenheit.

Der Geruch der Blume ist wenig auffallend, dabei aber sehr angenehm. Dieses wenige Hervortreten des Duftes wird dieser Sorte als einziger Mangel angerechnet.

Nelke Mrs Thomas W. Lawson.

Ohne Zweifel besitzt sie aber in Form, Farbe, der leichten Anzucht aus Stecklingen so viele Vorzüge, daß sie unbedenklich als eine der besten Nelken bezeichnet werden kann.

Die Blumen sind lange Zeit haltbar, und wer sie sieht, ist entzückt über die edle Form und die hübsche Farbe.

Die Hauptblütezeit dieser Nelke fällt in die zweite Hälfte des Winters, weshalb sie als Schnittblume gern kultiviert wird und ihrer brillanten Farbe wegen, reißend Absatz findet. Es wird im allgemeinen von den amerikanischen Nelken behauptet, daß sie in Deutschland nicht gut gedeihen; umgekehrt sollen die deutschen Züchtungen sich in Amerika nicht bewährt haben. Was hier Wahrheit und Dichtung ist, läßt sich schwer beweisen. Tatsache ist nur, daß die Nelken in Amerika sich sehr großer Beliebtheit erfreuen und gut bezahlt werden. Merkwürdigerweise ist dort eine besondere Vorliebe für rosafarbene und hellrote Sorten vorhanden, während die gelben, scharlachroten, karmesinfarbenen, die weiß- und rotgestreiften Sorten, der Reihe nach genommen, im Interesse der Käufer stehen. Am meisten gezogen wird die rosafarbene Nelke William Scott, die ebenfalls spät blüht, dann Daybreak, eine hell rosenrote, große, unregelmäßige Blume, mit am Rande kurz eingeschnittenen Blumenblättern. Diese Eigenschaft besitzt auch, wie teilweise aus der Abbildung ersichtlich ist, Mrs. Thomas W. Lawson. In Amerika existiert auch eine Nelken-Gesellschaft, welche derartige Neuheiten bewertet.

## Schöne, seltene Sträucher.

Von **Ernst Winter**, Landschaftsgärtner.

Große Freude bereiten dem Naturfreunde die Blütensträucher, welche zeitig im Frühjahre, ja zuweilen schon, wenn noch Schnee die Anlagen bedeckt, ihre Blumenaugen erschließen. Daphne (Seidelbast), Forsythia, Amygdalus, Cornus mascula, Prunus triloba, Magnolia sprengen nach und nach die Knospen, allmählich auch Cydonia und weiterhin die spätern Blüher. Noch vielmehr aber werden jene Blütensträucher bewundert, die uns den Scheidegruß des Sommers bringen, also im Herbste ihre Schönheit entfalten. Da wird der Landschaftsgärtner so recht den Dendrologen verraten, zumal wenn die Bepflanzung so angeordent wurde, daß auch die ganze Anmut der Blüten bewundert werden kann. An Wegekreuzungen z. B. oder in der Nähe eines freistehenden Denkmales werden wohlgepflegte blühende Sträucher dem Fachmanne sowohl, als dem Laien sofort ins Auge fallen und seine Bewunderung erregen. Und so möchte auch ich auf ein paar schöne Herbstblüher aufmerksam machen, die trotz ihrer Vorzüge die verdiente Verbreitung noch nicht gefunden haben. Lespedezia bicolor, aus dem Amurgebiete stammend, ist ein Halbstrauch, der bis 1 *m* hoch wird. Die Blätter sind behaart und graugrün; die schönen roten Schmetterlingsblüten erscheinen im August. Vor Gehölzgruppen oder als Solitärpflanze an bevorzugter Stelle untergebracht, kommt erst die volle Schönheit des Strauches zur Geltung. Indigofera Dosua, ein ebenfalls niedriger Strauch aus Ostindien, mit feinen gefiederten graugrünen Blättern, ist durch seine im Juli und August erscheinenden rosenroten Blumen eine Zierde jedes Gartens. An den Rand feiner Gehölzgruppen oder Steinpartien, in guten nahrhaften Boden verpflanzt, ist derselbe von sehr malerischer Wirkung. In rauhen Gegenden muß er vor Frost geschützt werden. Ein schöner Herbstblüher, welcher den vorgenannten ebenbürtig zur Seite gestellt werden kann, ist eine Malvaceae Hibiscus syriacus, die aus dem Orient (Syrien) bei uns eingeführt bis zu 3 *m* hoch wird. Die dreilappigen, keilförmigen, graugrünen, nicht groß werdenden Blätter verleihen der Pflanze einen wunderhübschen Habitus. Die lilafarbigen, mit dunklern Adern und Flecken versehenen malvenartigen Blüten bilden geradezu den Glanzpunkt im Herbstflore.

Sträucher, die weniger durch ihre Blüte, aber um so mehr durch ihre schönen roten Früchte im Herbste auffallen, sind Cotoneastern. Cotoneaster horizontalis ist ein niedriger Strauch mit schönen grünen Blättern, der im Oktober, November durch seine korallenroten Früchte besonders das Auge erfreut. Vermöge seines niedrigen Wuchses eignet er sich besonders gut zur Bepflanzung von Felspartien und Steingruppen. Cotoneaster Pyracantha var. Lalandii, ebenfalls ein dekorativer, pyramidal wachsender Strauch, wirkt einzeln auf dem Rasen oder vor Gebäuden, an deren Eingängen, an Treppen usw. ausgezeichnet. Die Früchte dieses Strauches sind größer, aber nicht so dunkel wie diejenigen von Cotoneaster horizontalis. Es ist nur zu bedauern, daß Sträucher wie die vorbeschriebenen, welche nicht allein durch ihre Blüte, sondern auch durch Frucht, Blatt und Form die landschaftlichen Reize bedeutend zu erhöhen vermögen, verhältnismäßig wenig angepflanzt werden.

## Behandlung der Clivia als Zimmerpflanze.

Mit Orig.-Abbild. Von **Arthur Stüting.**

Eine der dankbarsten und daher beliebtesten Zimmerpflanzen ist die Clivia miniata (Imantophyllum miniatum). Diese allbekannte Amaryllidaceae hat lange, linienförmige, zugespitzte, lederartige, dunkelgrüne, ausdauernde Blätter und entsendet bei genügender Stärke von März an ihren kräftigen Blütenschaft mit zahlreichen, oft 15 bis 20, in allen Farben von orangerot bis dunkelscharlachrot variierenden Blumen. Da letztere von sehr langer Dauer sind und die allgemeine Pflege der Pflanze eine sehr einfache ist, die Blumen auch leicht alle Jahre wieder erscheinen, so werden die Clivien vom Publikum immer gern gekauft. Aus diesem Grunde haben sich verschiedene bekannte Handelsgärtner mit der Spezialzucht von Clivien befaßt, und im Laufe der letzten Jahre sind sehr gute Erfolge, vor allem mit der Verbesserung der Clivienblüten, gezeitigt worden. Habitus, Form und Färbung der Blüten bei diesen verbesserten Clivien sind ganz anders, wie die der alten belgischen Clivien. Die einzelnen Blüten sind größer, die Blumenblätter sind breiter und mehr zurückgebogen wie die der alten Form, der Stammart.

Clivia miniata.

Die Clivien verlangen eine kräftige, nahrhafte Erde. Die Töpfe müssen guten Wasserabzug haben, da sonst die fleischigen Wurzeln leicht faulen. Im Sommer ist reichlich zu gießen, außerdem muß wegen des starken Wurzelvermögens den Pflanzen ein öfterer Dungguß (verdünnter Kuhmist, Hornspanjauche usw.) gegeben werden. Den Winter über stellt man sie in einen temperierten Raum und muß nun mit dem Gießen sehr vorsichtig sein. Gegen Ende Januar oder Februar in ein wärmeres Zimmer ans Fenster gebracht, entfalten die Clivien nach einiger Zeit ihre Blüten.

Ein öfteres Abwaschen der Blätter ist sehr zu empfehlen. Alle zwei Jahre kann ein Verpflanzen vorgenommen werden.

Die Vermehrung geschieht am besten durch Teilung älterer Pflanzen (Schößlinge). Die Clivien können auch im Zimmer durch Samen vermehrt werden, welcher dann in leichte Erde ausgesät wird. Letzteres ist aber für Zimmerkultur sehr langwierig, da es

immer wenigstens drei bis vier Jahre dauert, ehe die Pflanzen blühen. Sehr interessant sind ja diese Hybridisationsversuche bei allen Amaryllidaceen. Will der Blumenfreund Samen von seinen Clivien erzielen, so rate ich ihm künstliche Befruchtungen vorsichtig mit einem weichen Pinsel vorzunehmen, da sonst selten oder nur wenig Samenkapseln angesetzt werden.

Sehr dekorativ sind ältere Kübelpflanzen, welche nie geteilt, sondern immer wieder mit ihren Schößlingen verpflanzt wurden. Diese entwickeln dann oft 15 und mehr Blütenschäfte und sind für die Dekoration größerer Zimmer, Veranden, Balkons und Wintergärten sehr wertvoll. Um ein öfteres Verpflanzen solcher starker Pflanzen zu vermeiden, müssen diese während des Sommers reichlich gedüngt, dabei aber immer für guten Abzug gesorgt werden, da sonst Wurzelfäulnis eintritt.

## Künstliche Düngung im Garten.

Von **Dr. Giersberg.** (Schluß.)

### Die Düngung mit Stickstoff.

Daß auch der Stickstoff ein unentbehrlicher Pflanzennährstoff ist, der nicht nur auf das Wachstum der Pflanzen überhaupt, mit Ausnahme der Hülsenfrüchte, vielmehr auch auf die Qualität derselben die größte Wirkung ausübt, ist jedem Gartenbesitzer längst bekannt. Man darf auch unbedenklich behaupten, daß, gerade weil die Stickstoffdüngung das Wachstum der Pflanzen so ersichtlich fördert, heute schon diese Düngung in Form künstlicher Dünger viel mehr verbreitet ist, als die Kali- und Phosphatdüngung. Für die reiche Düngung mit Stickstoff im Garten spricht aber neben der Beschleunigung und Kräftigung des Wachstums auch der Umstand, daß durch sie die Eiweißbildung in den Pflanzen, also die Erhöhung ihres Nährwertes, wesentlich gefördert wird. — Daß es zur normalen Entwicklung der Pflanzen zugleich unbedingt nötig ist, daß es auch an den andern schon besprochenen Nährstoffen nicht fehlt, versteht sich von selbst; der Stickstoff ist eigentlich die treibende Kraft, welche auch diese zur vollen Ausnutzung bringt.

Wie schon bei der Besprechung der Stallmistdüngung erwähnt wurde, findet sich der Stickstoff in diesem in ziemlich reichen Mengen; neben Kali bildet derselbe sogar den Hauptdungbestandteil desselben. Da nun aber fast überall bisher der Stallmist als der Hauptgartendünger angesehen wurde und mit Recht noch wird, könnte man leicht zu der Annahme kommen, daß es neben der ausreichenden Benutzung guten Stallmistes einer Extrastickstoffzufuhr in Form von künstlichen Düngern nicht bedürfe. Diese Annahme wäre aber als nicht zutreffend zu bezeichnen, und zwar aus folgendem Grunde: Gerade im Garten ist die möglichst rasche und vollständige Entwicklung der Pflanzen von allergrößter Wichtigkeit, schon deshalb, weil hier der Boden noch viel mehr wie beim Acker entsprechend ausgenutzt werden soll. Dabei ist nun aber zu berücksichtigen, daß allerdings der Stallmist reiche Mengen von Stickstoff enthält, daß sich dieser Stickstoff aber in organischer Form findet, deshalb nur sehr langsam und erst nach mehrfachen Umsetzungen wirksam wird; an eine sofortige Wirkung ist bei ihm nicht zu denken. Unter Mitwirkung verschiedener Bodenbakterien wandelt sich der Stallmiststickstoff nämlich erst in Ammoniak und schließlich in Salpeter um, in welch letzterer Form er erst als fertige Nahrung anzusehen ist, von den Pflanzen aufgenommen werden kann und ihr Wachstum fördert. Allein schon aus diesem Grunde wird es nicht nur vorteilhaft, sogar nötig sein, überall da, wo es sich um schnelle Erzielung möglichst vollkommen ausgebildeter Pflanzen handelt, auch neben guter Stallmistdüngung rasch wirkende künstliche Stickstoffdünger mit zu benutzen, da nur so voller Erfolg gesichert wird. — Als zu dem Zwecke besonders geeignete Stickstoffdünger kommen nur der Chilisalpeter und das schwefelsaure Ammoniak in Betracht. In der raschen Wirkung ist der Salpeter dem Ammoniak, wie allen andern Stickstoffdüngern überlegen, weshalb er auch mit Vorliebe als Kopfdünger zur Nachhilfe benutzt wird. Nur in sehr seltenen Fällen findet der Salpeter schon bei der Saat oder der Pflanzung Verwendung, zweckmäßiger ist es, das Ergrünen der Pflanzen abzuwarten, zumal die Pflanzen den Salpeter, sobald er nur durch die Bodenfeuchtigkeit gelöst ist, sofort als Nahrung aufnehmen. — Dabei ist aber wohl zu berücksichtigen, daß der Salpeter im Boden frei beweglich bleibt, nicht vom Boden gebunden wird und deshalb mit dem Regenwasser leicht in tiefere Bodenschichten sinkt und dann für die Pflanzen verloren geht.

Gelbe Cochins. (Siehe den Artikel auf Seite 496.)

Um den hierdurch entstehenden Stickstoffverlusten durch Versickern vorzubeugen, empfiehlt es sich sehr, den Chilisalpeter nicht auf einmal, sondern in mehreren Gaben zu verabreichen, vielleicht ein Viertel der Menge unmittelbar bei oder nach der Aussaat, ein zweites Quantum zwei bis drei Wochen nachher, und den Rest noch später zu gelegener Zeit.

Die zu späte Kopfdüngung mit Chilisalpeter aber ist deshalb nicht ratsam, weil dadurch das Ausreifen der Kulturpflanzen leicht verzögert wird, was besonders bei allen Gemüsepflanzen, die länger aufbewahrt werden sollen, leicht schädlich wirkt. Letzteres trifft auch bei Obstbäumen sowohl, wie bei Obst- und Ziersträuchern zu; geschieht hier die Düngung mit Chilisalpeter zu spät, so werden diese veranlaßt, ihr Wachstum zu spät im Herbste einzustellen, wobei dann das Holz bis zum Eintritte des Winters nicht mehr genügend ausreift, und nun leicht durch Erfrieren leidet.

Als anzuwendendes Quantum dürfen 2 bis 3 *kg* pro Ar überall gelten. Das Ausstreuen des Düngers geschieht am besten gegen Abend, oder wenn Regen in Aussicht steht. Niemals aber sollte die Düngung stattfinden, wenn die Pflanzen durch Regen oder Tau naß sind, da sonst der Chilisalpeter auf ihnen haften bleibt und

ätzend, also auch schädigend wirkt; in solchen Fällen wird besser gewartet, bis die Pflanzen entsprechend abgetrocknet sind.

Wie schon bemerkt, wirkt das schwefelsaure Ammoniak nicht so rasch und energisch wie Chilisalpeter, weil derselbe sich erst in Salpeter umwandeln muß, was seine Wirkung selbstverständlich verlangsamt. Aus diesem Grunde benutzt man das schwefelsaure Ammoniak besser nicht als Kopfdünger, obgleich dasselbe zeitweilig auch hierzu empfohlen wird. Zweckmäßiger ist es, solches vor oder doch bei der Bestellung nicht zu tief in den Boden einzubringen; meist genügt schon das Unterbringen mit der Harke. Da bei dem schwefelsauren Ammoniak ein Auswaschen des Stickstoffes nicht zu befürchten ist, so kann dasselbe unbedenklich auch schon längere Zeit vor der Bestellung auf den Boden gebracht werden. Ganz besonders empfiehlt sich dasselbe für diejenigen Pflanzen, welche eine längere Vegetation haben, da es hier durch seine gleichmäßig dauernde Wirkung die vorzüglichsten Resultate zeitigt.

Abb. 1. Bäume, die nicht austreiben wollen, sind an den Wurzeln noch einmal zu beschneiden.

Seinem höhern Stickstoffgehalte entsprechend = 21% gegenüber 15% beim Chilisalpeter — darf man dieses Salz in einem um ein Fünftel geringern Quantum verwenden, wie dies beim Chilisalpeter angegeben wurde. — Besonders für mehr warme, kalkhaltige, genügend feuchte Bodenarten eignet sich das schwefelsaure Ammoniak, weniger dagegen für naßkalte Böden, wie auch trockene Sandböden. Letztere sind überhaupt gewöhnlich recht arm an Stickstoff, und bei ihnen sollte es niemals an einer größern oder geringern Anreicherung an Stickstoff auch neben der Stallmistdüngung fehlen.

Im Vorstehenden glaube ich deutlich genug den Beweis geliefert zu haben, daß es sehr leicht möglich ist, durch reichliche Stickstoffgaben auch neben Stallmist eine Beschleunigung und bedeutende Steigerung der Erträge zu erzielen. Dabei ist allerdings im Auge zu behalten, daß die stärkere Stickstoffdüngung nur insoweit wirksam wird, als die notwendigen Vorräte an Mineralstoffen ausreichen; sind diese erschöpft, so ist die weitere Wirkung und Ertragssteigerung auch bei der Stickstoffdüngung gleich Null. — Wurde dagegen für einen ausreichenden Vorrat von Phosphorsäure, Kali und Kalk im Boden gesorgt, so sind Steigerungen in der Ertragsfähigkeit des Bodens zu erzielen, wie man solche früher kaum für möglich erachtete. — Letzteres gilt nicht nur bei den Gemüsen, fast in noch stärkerm Maße bei den Obstbäumen und Fruchtsträuchern. Wo diese bisher überhaupt gedüngt wurden, geschah es fast ausnahmslos mit Stallmist oder Jauche. Wenn nun aber der Stallmist auch vor allen künstlichen Düngern den Vorteil hat, daß er die physikalischen Eigenschaften des Bodens wesentlich verbessert, so fällt dieser Vorteil bei den Obstkulturen vollständig weg. Hier ist es ganz besonders ratsam, die nötigen Nährstoffe dem Boden in Gestalt von künstlichen Düngemitteln zuzuführen. Solches bietet hier den ganz wesentlichen Vorteil, daß dabei den Pflanzen gerade die einzelnen besonders nötigen Nährstoffe, dazu in sofort aufnehmbarer Form, gereicht werden können. Man berücksichtige z. B. nur, wie lange es dauern würde, bis hier der Stickstoff des Stallmistes zur Wirkung käme. Derselbe müßte erst zu Ammoniak und schließlich zu Salpeter umgebildet werden, ehe er sich entsprechend im Boden verbreitete und ihn die Wurzeln aufnehmen könnten. Wird hier der Stickstoff dagegen in Gestalt von Chilisalpeter gegeben, so kommt er sofort zur Wirkung, wodurch man es in der Hand hat, das Nährstoffbedürfnis der Pflanzen nach Stickstoff schnellstens zu befriedigen. — Dazu kommt, daß der Stallmist in bezug auf das Nährbedürfnis der Bäume und Obststräucher überhaupt nie allein ausreicht, hier also die Zufuhr von Kali und Phosphorsäure in Form von künstlichen Düngemitteln unbedingt nötig wird. — Letztere gibt man den Obstgärten zweckmäßig schon im Herbste oder Winter, den Stickstoff dagegen zur Hälfte schon im Spätwinter, die zweite Hälfte im Frühjahre. — Die anzuwendenden Quanten richten sich fast ausschließlich nach der Entwicklung und besonders auch dem Fruchtbarkeitszustande der Pflanzen.

## Wenn der Baum nicht austreiben will.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Bei frisch gepflanzten Bäumen kann vielfach die Wahrnehmung gemacht werden, daß die im Spätherbste gesetzten im Frühjahre nicht austreiben wollen, obwohl fleißig gegossen wird und Stamm und Zweige grün sind.

Derartige Bäume sind der beste Beweis dafür, daß die späte Pflanzung im November—Dezember oder in den folgenden Monaten, wenn der Boden nicht offen ist, keinen Vorteil bringt.

Der Grund liegt in der mangelnden Bodenwärme und in der vollständigen Ruhe des Baumes. Infolgedessen tritt eine Neubildung von Callus und Wurzeln an den Schnittflächen der Wurzelenden nicht ein. Dieselben sterben vielmehr ab und legen auf diese Weise die Lebenstätigkeit des Baumes im Frühjahre lahm.

Hingegen wird beobachtet, daß selbst verspätete Baumpflanzungen im Frühjahre bei entsprechender Bewässerung noch sehr gut und vielfach besser geraten als die im Herbste ausgeführten. Die Ursache ist in dem bereits erwähnten Umstande zu suchen. Rechtzeitige Pflanzungen im Oktober bis Anfang November gedeihen besonders im leichten Boden stets, während sie im schweren Boden bei späterer Ausführung nicht selten teilweise mißlingen. Um die Rückständigen nicht zu verlieren, ist es notwendig, jeden Baum wieder auszuheben und an den Wurzeln bis auf das gesunde Teil mit einem scharfen Messer zurückzuschneiden. Der Schnitt muß immer so ausgeführt werden, daß die Schnittfläche stets nach unten gerichtet ist, wenn der Baum aufrecht steht. Ein ziemlich großer Längsschnitt an den Wurzeln bildet viel leichter und besser Callus als ein kurzer Querschnitt. Demnach ist der Querschnitt an den Wurzeln zu vermeiden.

Baumverband. Abb. 2. Der Baum wird mit Moos eingebunden.

Der Baum wird dann, falls die Rinde etwas eingeschrumpft ist, einige Stunden ins Wasser gestellt und nachher gepflanzt.

Das weitere Austrocknen wird verhindert, wenn er am Stamme bis in die Krone mit einem Breie aus Lehm, Kuhmist und Wasser dick angestrichen oder mit Moos dicht eingebunden wird. Durch öfteres Bespritzen ist das Moos feucht zu halten.

Sobald der Baum ausgetrieben hat, wird im Laufe der nächsten Regenperiode der Moosverband entfernt. Das Zurückschneiden der Wurzeln kann noch bis Ende Mai erfolgen.

Bäume, die sichtlich vertrocknet oder abgestorben sind, können natürlich nicht mehr zum Leben erweckt werden.

## Die Birne „Dr. Julius Guyot."

(Mit Orig.-Abb.) Von **E. Gruhne.**

Einer der wichtigsten Gesichtspunkte, welcher vor der Anpflanzung von Obstbäumen ins Auge gefaßt werden muß, ist eine sorgfältige Auswahl geeigneter Obstsorten. Der Züchter hat sich stets zuerst darüber klar zu werden, zu welchem Zwecke das Obst dienen soll, ob für den Handel oder für den eigenen Hausbedarf. In ersterem Falle sind nach Möglichkeit großfrüchtige Sorten von bester Qualität zu wählen, während für den Haushalt die Sorten am besten der Reifezeit nach ausgesucht werden, derart, daß das ganze Jahr hindurch frisches Obst vorhanden ist. Als vorzügliche Handels- und Tafelfrucht kann die Birne „Dr. Julius Guyot" bezeichnet werden, die gute Qualität, Schönheit und reiche Tragbarkeit in sich vereinigt. Dieselbe ist sowohl zum Anbau im großen, als auch im Hausgarten zu empfehlen. Die Ursache, daß diese Sorte noch längst nicht in dem Maße angebaut wird, wie sie es verdient, ist wohl darin zu suchen, daß dieselbe zu den Sommerbirnen gehört, deren Haltbarkeit bekanntlich nur eine beschränkte ist.

Die Reifezeit der Frucht währt von Anfang bis Ende September. Werden die Früchte einige Tage vor der Baumreife und zwar nach und nach gepflückt und in einem kühlen Aufbewahrungsraume untergebracht, so kann die Haltbarkeit derselben dadurch verlängert werden.

Die Sorte eignet sich zu allen Formen, besonders aber, da sie vorzüglich auf Quitte veredelt gedeiht, für Pyramide und Buschbaum, bei welchen frühe und reiche Tragbarkeit sehr bald eintritt.

Die Frucht ist groß, oft sehr groß und von goldgelber Färbung; sie hat die größte Ähnlichkeit mit Williams Christbirne und ist im Geschmacke angenehm.

Wo es daher die Verhältnisse gestatten, d. h. die Lage eine geschützte und der Boden ein nahrhafter, nicht zu trockener ist, ferner wo es sich darum handelt, eine frühe Sorte als Schau-, Tafel- und Handelsfrucht anzupflanzen, ist die Birne Dr. Julius Guyot vorzüglich geeignet.

Buschbaum der Birne „Dr. Julius Guyot."

## Meine Erfolge mit der Gurkenkultur im freien Lande.

Von **Franz Kanderer.**

Im nachfolgenden will ich mitteilen, wie ich im vergangenen Jahre eine überaus reichliche Gurkenernte erzielte.

Der Grund, der mir zur Verfügung stand, ist ziemlich nasser und schwerer Wiesenboden, sehr stark lehmhaltig und etwas sandig. Um denselben teilweise zu entwässern, legte ich offene Abzugsgräben an und sammelte das Wasser in Tümpeln, die selbst bei der abnormen Trockenheit des letzten Sommers nicht ganz versiegten und mir das den Gurken so notwendige Belebungsmittel lieferten.

Ich grub auf besagtem Boden drei Beete, jedes 5 *m* lang und 1.80 *m* breit, im Winter ziemlich tief auf grobe Scholle um. Zeitlich im Frühjahre brachte ich dann eine beiläufig handhohe Lage frischen Pferdedüngers darauf, um nun die Arbeit abermals ruhen zu lassen. Anfangs Mai grub ich nochmals um, dabei die ausdauernden Unkräuter sorgfältig sammelnd, und ebnete das Land mit dem Rechen. Wohl muß ich bekennen, daß mir diese Arbeit sauer wurde, da der Dünger ziemlich lang und noch wenig abgelegen war. Auch konnte die umgegrabene Fläche nicht gerade schön genannt werden, da ich die dicke Lage Dünger nicht ganz in die Erde zu bringen vermochte, so daß derselbe teilweise an der Oberfläche zu sehen war. Gerade diesem Umstande aber hatte ich es zu verdanken, daß meine Mühe in zweifacher Hinsicht reichlich belohnt wurde, wie die lieben Leser später erfahren werden.

Am 18. Mai bebaute ich das eine der Beete, am 26. desselben Monats die beiden andern mit der „Mährischen, halblangen, grünen" einer Gurkensorte, die ich aufs wärmste empfehlen kann. Dabei ging ich auf folgende Weise vor: Ich hob im Abstande von beiläufig 70 *cm* auf einem Beete in zwei Reihen 50 *cm* tiefe Löcher aus und füllte dieselben mit guter Misterde. In jedes Loch legte ich zwei bis drei Kerne der oben genannten Sorte. Als die jungen Pflänzchen erschienen, begann ich fleißig zu jäten und ließ in der Folge kein Unkraut aufkommen, das anfänglich in Massen wucherte. Nach jedesmaligem gründlichen Jäten hackte ich den Grund gut durch. Diese Arbeit stellte ich ein, als die Gurken zu ranken begannen. Von dieser Zeit an verschwand das Unkraut fast ganz, auch blieb nun der Grund immer locker.

Nach kurzer Zeit setzte eine reichliche Blüte ein, welcher bald ein ebensolcher Fruchtansatz folgte, der bis in den Herbst anhielt. An den Ranken habe ich nichts geschnitten, auch keine künstliche Befruchtung herbeigeführt und die Pflanzen nicht behäufelt. Aber an einer gründlichen Bewässerung mittels Gießkanne habe ich es nicht fehlen lassen.

Wohl erzielte ich keine allzu frühe Ernte, allein was tat's? Die Hauptsache war mir der Erfolg! „Strecke Dich nach der Decke!" Diesem Grundsatze werde ich zeitlebens treu bleiben. Gehören doch zu einer Frühtreiberei schon umfassendere Kenntnisse und Mittel, und für den Anfänger ist diese Art der Kultur immer eine riskante Sache.

Aber noch eine weitere Überraschung sollte mir zuteil werden: Als ich eines Morgens in den Garten ging, um für die Küche eine Anzahl Gurken zu holen, bemerkte ich inmitten der Ranken weiße Scheibchen in Gruppen beisammenstehend. Wie groß war meine Freude, als ich bei näherm Zusehen diese Körperchen als Champignons erkannte! Nun einmal aufmerksam geworden, fand ich diese köstlichen Gesellen auf allen drei Beeten, und ich konnte sogleich einen Handkorb damit füllen. Den ganzen Sommer währte diese zweifache Ernte, bis der erste Frost allem Wachstume Einhalt gebot.

## Die Ausstattung des Gartens.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Georg Weber.** (Schluß.)

Unter Nr. 3 ist ein Laubengang als Gartenabschluß dargestellt. Derselbe ist ebenso fundamentiert wie die Lauben, die Zahl der Stufen richtet sich nach der örtlichen Lage des Bauwerkes. Der vorliegende Laubengang ist 1.50 *m* breit, hat Schwellenunterlage und 20 Säulen von 3 *m* Höhe, 10/10 *cm* stark. Zwischen je zwei Säulen sitzen die aus doppelten Bohlen zusammengeschraubten

Bogen, 7/10 *cm* stark. Die Brüstung ist 80 *cm* hoch und durch einfache lotrechte 25/52 *mm* starke Latten hergestellt; der Brüstungsriegel ist 8/8 *cm* stark. Als Sparren dienen Latten von 4/12 *cm* starkem Querschnitt. Die Anzahl derselben läßt sich beliebig vermehren. Der Anstrich ist in einfacher weißer Ölfarbe gedacht, welche sich von der grünen Umrankung lebhaft abheben wird. Die Bepflanzung kann durch wilden Wein, Clematis oder andere Rankengewächse geschehen. Der Preis dieses Laubenganges fix und fertig stellt sich auf etwa 200 *M.*

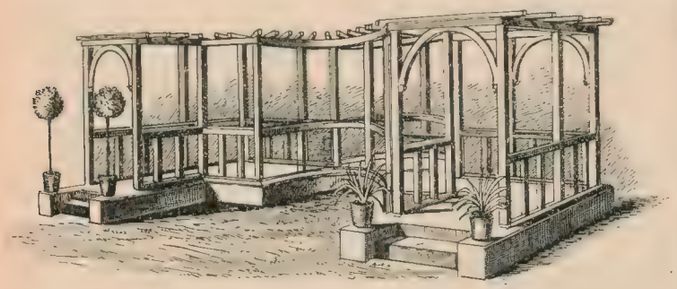
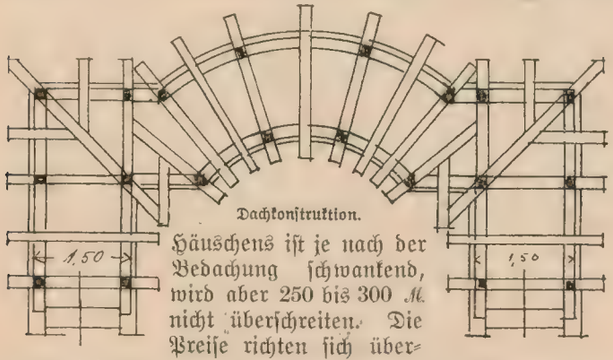


Abb. 13. Laubengang, seitwärts gesehen.

Das halbgeschlossene Gartenhaus. Die Stellung desselben ist am besten so zu wählen, daß die geschlossene Rückseite dem Wetter zugekehrt ist, also nach süd- bis nordwestlicher Richtung. Die Schutzfähigkeit dieses Häuschens gewinnt durch diese Vorsichtsmaßregel sehr bedeutend. Vor dem Gartenhaus sind Felspartien mit entsprechender Anpflanzung gedacht. Die hervorragenden Spitzen der Steine lassen sich mit Linaria cymbalaria (das kleine Leinkraut) oder mit Fettkräutern zieren, Farne nehmen sich am Fuße derselben besonders gut aus. Das zierliche Edelweiß kann neben der Alpenrose zur Verschönerung der Gruppe wesentlich beitragen.

In dieser Umgebung, etwas erhöht, damit der vorliegende Garten von hier aus übersehen werden kann, wird dieses Häuschen jedem Garten zur Zierde gereichen.

Dasselbe besteht aus neun Säulen, 12/12 *cm* stark, auf Schwellenunterlage. Die Rückseite ist mit 24 *mm* starken gestäbten Hobelbrettern, welche mit Nut und Feder versehen sind, verschalt. Die offenen Seiten sind mit geschweiften Brüstungsbrettern, Bogen usw. versehen. An den drei Brüstungslatten sind Blumenbretter mit kleinen Gallerien angebracht. Das Dach ist mit Schilf oder Stroh eingedeckt, es kann aber ebensogut mit Dachpappe, Ziegeln oder mit Schiefer auf Brettschalung gedeckt werden. Die Haltbarkeit wird durch die solidere, aber auch teuere Schieferdeckung bedeutend erhöht. Der Fußboden kann auch hier aus Zementbeton mit Isolierunterlage bestehen. Der Preis dieses Häuschens ist je nach der Bedachung schwankend, wird aber 250 bis 300 *M.* nicht überschreiten. Die Preise richten sich überhaupt nach den örtlichen Verhältnissen und sind in jedem Falle durch die höhern oder niedern Arbeitslöhne verschieden. Ich habe die Leipziger Preise in Rechnung gestellt.




Dachkonstruktion.

Das geschlossene Gartenhaus ist von Holzfachwerk mit Mauersteinausmauerung und Kalkbewurf in Münchner Art ausgeführt. Es besteht aus einem Erd- und Dachgeschoß. Im Erdgeschoß befindet sich ein kleines Zimmer, die Treppe und ein Raum für Gartengeräte, welche außerdem noch unter der Treppe aufbewahrt werden können. Im Dachgeschosse befindet sich ein kleines Dachstübchen mit vorgebautem Balkon. Fenster und Balkon können durch Blumenbretter geschmückt werden. Das Dach ist mit guter Strohdeckung versehen. Die Fenster sind zum Öffnen eingerichtet. Die Fußböden sind im Erdgeschosse aus Zementbeton hergestellt, im Zimmer außerdem noch durch Linoleumbelag geschützt. Der Fußboden im Dachgeschoß besteht aus Hobeldielen. Die innere Einrichtung besteht aus einer wirksamen Verkleidung der Wände mittels Korkzierholz und lebhafter Farbenabtönung. Die weitere Ausstattung mit Möbeln usw. ist vorläufig außer Betracht gelassen, ich würde Bauernmöbel vorschlagen. Das äußere Holzwerk kann mit brauner Ölfarbe gestrichen oder auch nur lasiert werden. Türen- und Fensterrahmen sind weiß gestrichen; dadurch wird eine freundlichere Farbenwirkung erzielt. Der Preis dieses Hauses wird sich auf ca. 1200 bis 1500 *M.* stellen. Es ist ein in allen Teilen mit großer Sorgfalt ausgeführter Bau, der sich durch seine originelle Form und Ausstattung als Garten- oder Weinbergshäuschen eignet. Maßstab 1:100.

## Praktische Winke zur Hühnerzucht.

Von **E. Siemers.**

Es ist an dieser Stelle schon so viel über Geflügelzucht, besonders über Hühnerzucht geschrieben worden, daß es hieße, Eulen nach Athen tragen, wollte man noch Wichtiges „hinzufügen"; es würde eine Wiederholung sein. Jedoch geraten einige Punkte in Vergessenheit oder erfreuen sich nicht so der Verallgemeinerung, wie es ihrer Wichtigkeit nach wohl wünschenswert wäre. Und daher will ich aus der Erfahrung einer ungefähr vierzehnjährigen Hühnerzüchtung auf einige Grundsätze hinweisen, die ich bis jetzt nicht in den Ratschlägen hier angeführt gefunden habe.

Laubengang von vorn gesehen.

### 1. Fütterung.

Über ein Huhn, welches die Freizeit genießt, ist eigentlich alles Reden betreffs des Futters überflüssig. Allerdings würde ich nie Roggenkörner füttern und Reis nur zum Mästen. — Aber ich unterscheide streng Winter- und Sommerfutter; und diesen Unterschied machen auch die Tiere selbst. Im Winter füttere ich gerne Mais. Dieser wärmt und fettet nicht zu sehr wie der Reis, (bei der nötigen Zugabe an Grünfutter selbstverständlich — für eingesperrte Hühner). Die Abwechslung, von der hier immer geredet wurde, bringt eine einigermaßen umfangreiche Küche von selbst, wenn man die Abfälle nicht an anderes Vieh verfüttert. Ist allerdings das Huhn eingesperrt, was ja in den Wintermonaten seltener der Fall sein wird, so kann man Gerste und Weizen hinzutun (aber keinen Hafer). In den Sommermonaten, wenn ich meine Hühner des Gartens wegen einsperre, dann habe ich ein Futter, dessen hier meines Wissens nie Erwähnung getan ist, das ist der Buchweizen! Ist der Buchweizen gut, so gibt es kein Futter, welches so wie dieser die Legetätigkeit anregt. Schon meine Mutter hörte ich immer sagen: „Gebt mir nicht allen Buchweizen zur Mühle, daß ich Hühnerfutter behalte." Und sie behauptete, dies von ihrer Mutter zu haben. — Am spärlichsten ist das Grünfutter, wenn die Hühner im Vorfrühjahr bei der ersten Vornahme der Gartenarbeiten eingesperrt werden. Da habe ich dann ein ebenso leicht erhältliches, wie außerordentlich vorteilhaftes Grünfutter, das ist die Brennessel, denn die Nesselsäure reizt das

Huhn zum Legen. Die Brennessel sprießt schon sehr früh an den Hecken. Ich nehme jeden Tag eine Portion, die ich zwischen den Händen eben halten kann (für ein Dutzend Hennen), tue sie in eine einfache Bandschlinge und hänge das Grün so hoch, daß die Hühner ein wenig hinanhüpfen müssen. Oft muß ich nachmittags noch eine Hand voll hineinhängen. Die Die Nessel ist ein Ersatz für den spanischen Pfeffer, der h i e r auch

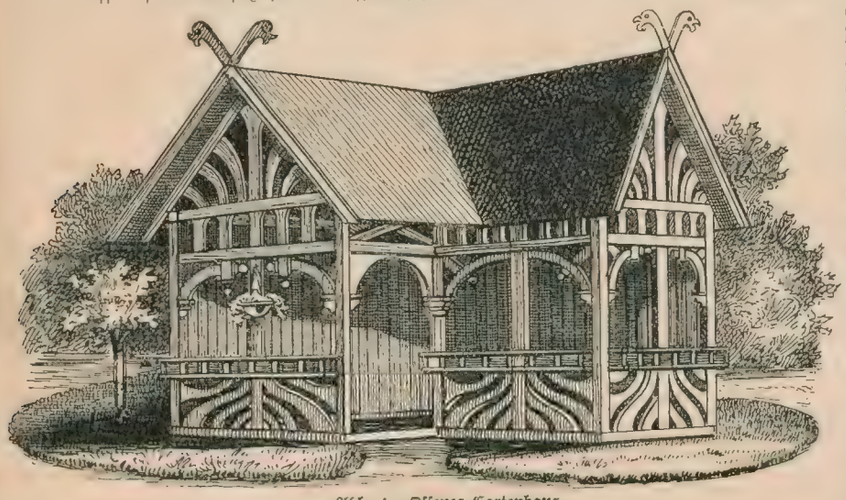
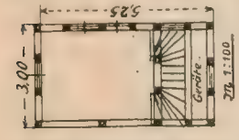


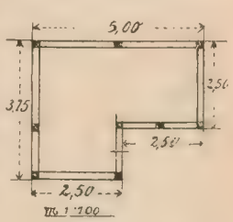
Abb. 4. Offenes Gartenhaus.

noch nicht erwähnt wurde (weil er überflüssig ist, wenn richtig, und schädlich, wenn schlecht gefüttert wird. D. Red.). Bei lang dauerndem kalten Frühjahrswetter hält das Huhn trotz des roten Kammes mit dem Legen zurück; und wenn auch schon eins oder das andere angefangen hat zu legen, so verharren die Mehrzahl der Rotköpfe in süßem Nichtstun. Da nehme ich dann eine Messerspitze voll gestoßenen spanischen Pfeffer und menge ihn unter angerührtes Gerstenschrot oder sonstiges Weichfutter. Der Erfolg bleibt sicher nicht aus. Denselben Anreiz zum Legen bietet aber auch die Nessel (im jungen Zustande. D. Red.). Ich füttere dieselbe während des ganzen Sommers und die Handschuhe liegen stets vor meinem Hühnerstallfenster. Diese Beschaffung von Grünfutter ist zugleich die mühelosteste und billigste. Wir hatten einen alten Schäfer, derselbe schrieb der Nessel allerlei vorbeugende Kräfte gegen die verschiedenartigsten Hühnerkrankheiten zu. (Der Hauptwert der Nessel liegt in dem hohen Gehalt an Mineralsalzen, den sogenannten Nährsalzen, welche zum richtigen Stoffwechsel und Aufbau des Körpers unentbehrlich sind. D. Red.) — Über den Buchweizen möchte ich noch nachträglich bemerken, daß derselbe manche Widersacher hat. Sie sagen von ihm, die Hälfte sei „geflügelt". Bekanntlich prägt diese breitkantige Frucht in einem ungünstigen Buchweizenjahre ihre Kanten etwas scharf aus, und oft ist die Hälfte taub. Man kann sich aber leicht von ihrer Güte überzeugen; wenn eine Handvoll in eine Wasserschale geworfen wird und es schwimmen da mehr als ein halbes Dutzend Körner oben, so soll man davon bleiben. — Auch der Preisunterschied sollte uns nicht schrecken. — Je trockener übrigens dem Huhn das Futter gereicht wird, (hauptsächlich das eingeweichte), desto zuträglicher ist es. Zu nasses Brot erzeugt bei Hühnern, wenn es länger gefüttert wird, Wasserblasen (? D. Red.), an denen das Tier früher oder später eingeht.




Grundriß zum geschlossenen Gartenhause.

2. An Rassen habe ich selbst so ziemlich alles Gangbare gezüchtet oder von Nachbarn und Bekannten züchten sehen. Und keine Rasse hat gehalten, was ihr nachgesagt wird, obgleich ich durch Buchweizenfütterung, gerade während der Legezeit, weit höhere Eiererträgnisse zu verzeichnen hatte, als meine Bekannten (bei gleicher Rasse selbstverständlich). Da besuchte mich vor mehreren Jahren der alte Schäfer aus der Heimat, und dieser riet mir: „Du mußt en hitzigen Hahn un en swores Hauhn tau Tucht nähm'n." Da habe ich denn zu rebhuhnfarbigen Kochinhühnern einen rebhuhnfarbigen Italienerhahn gegeben. Das Produkt waren schwere Winterleger. Dies sagt eigentlich alles. Ich wäre auch bei dieser Zucht geblieben, aber der Geiz kam hinzu, und ließ mich sie „sehr teuer" verkaufen. Habe dann Goldwyandottes mit rebhuhnfarbigem Italienerhahn gekreuzt und ein sehr gutes Huhn, auch schwere Winterleger erhalten. Aber man sieht sich satt an einer Farbe. Da habe ich denn weiße Wyandottes angeschafft und will diese mit einem weißen Italienerhahn kreuzen. Ich erwarte natürlich noch Besseres, wenn dieses überhaupt möglich ist und bin auch dazu berechtigt, denn die weißen Wyandottes sind immer etwas stärker als die farbigen, weil bei ihrer Zucht nicht auf Zeichnung gesehen zu werden brauchte, und man ganz einfach die Stärksten und die besten Leger zur Zucht nahm. Nun habe ich ganz vorzügliche Kücken erhalten, weil während der ersten sechs Wochen und ab und zu auch noch später Fische gefüttert wurden. Es müssen dies Flußfische sein, Seefische nahmen meine Kücken nie. (Das ist ein Irrtum. Kücken fressen sowohl rohe, wie gekochte Seefische, wenn dieselben in richtiger Form verabreicht werden. D. Red.) Ich habe die kleinen Rotaugen oder Alands usw., die die Angler der Kleinheit wegen nicht aßen, einfach mit kochendem Wasser übergossen und sie nach dem Abkühlen zerdrückt. Meine Kücken waren im August größer als die um einen Monat ältern des Züchters, von dem ich die Eier gekauft. Am 21. September legte bereits das erste Huhn, welches am 11. April geboren war. Während später meine Hühner schon alle legten, dachten die ältern des erwähnten Züchters noch lange nicht daran.




Grundriß zum offenen Gartenhaus.

Wenn ich also noch einmal kurz alles zusammenfassen soll, was ich aus eigener Erfahrung erprobt habe und wovon ich nicht abweiche, so ist es folgendes: 1. Füttere Buchweizen während der hauptsächlichsten Legezeit als Hauptfutter. 2. Gib deinen Hühnern häufig Nessel. 3. Du kannst sie auch zum Legen reizen durch (geringe) Beigaben von spanischem Pfeffer. 4. Gib den Kücken in der ersten Zeit soviel gekochte Fische, als sie fressen mögen. 5. Wähle zur Zucht schwere Hennen und dazu Hähne von einer guten Legerasse. Auch eine Kreuzung Langshahn mit Minorkahahn würde sich eignen, n i e m a l s u m g e k e h r t, vielleicht ein schwerer Hahn mit Italiener- oder Spanierhennen.

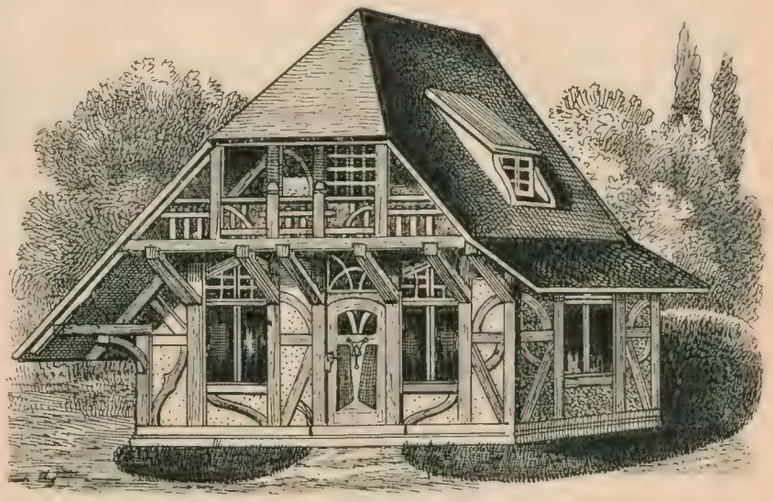


Abb. 5. Geschlossenes Gartenhaus.

Wirst du diese Ratschläge befolgen, so kannst du die Erträge deiner Hühner in Eiern und Fleisch um ein gut Stück erhöhen.

## Gelbe Cochin.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Dr. Blancke.**

Die gelben Cochin spielen in der Geschichte der Geflügelzucht eine hervorragende Rolle. Denn ihre Einführung nach Europa in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts gab den ersten Anstoß zum Aufschwunge, richtiger zum Anfange der Rassegeflügelzucht, die von da an ungeahnte Fortschritte gemacht und außerordentliche Verbreitung erlangt hat. Zuerst nach England und etwa gleichzeitig auch nach Amerika gebracht, und zwar unter dem Namen Schanghai-Hühner, weil sie zuerst von Schanghai kamen, erregten diese Hühner durch ihre riesige Figur, durch welche sie alle bisher in Europa bekannten Rassen bei weitem übertrafen, das größte Aufsehen. Man schrieb ihnen ihrer Größe entsprechend sowohl im Eier-, als im Fleischertrage fabelhafte Leistungen zu, so daß bald das Verlangen allgemein wurde, solche Riesenhühner zu besitzen, und Stämme derselben auch in Deutschland, wie den andern europäischen Ländern schnell Eingang fanden. Die übertriebenen Erwartungen wurden aber in keiner Weise erfüllt, denn bald zeigte es sich, daß sie nur wenig Eier legten, die noch dazu im Verhältnisse zu ihrem Körperbaue recht klein waren, ebenso daß sie bei ihrem starken Knochengerüste weniger Fleisch hatten, als man erwartete, und daß das Fleisch an Feinheit und Zartheit viel zu wünschen übrig ließ. Aus diesen Gründen will man heutzutage die Cochin überhaupt nicht als Nutzhühner gelten lassen, sondern zählt sie zu den Zier- und Sporthühnern, mit deren Zucht nur der Liebhaber sich abgibt.

Obwohl wir nun zugestehen müssen, daß sie für den landwirtschaftlichen Nutzgeflügelzüchter nicht zu empfehlen sind, so ist ihnen doch keineswegs aller landwirtschaftliche Wert abzusprechen. Denn vor allem sind die Cochinhennen ganz vortreffliche Brüterinnen und haben sich dadurch auch auf manchem landwirtschaftlichen Gehöfte nützlich gemacht. Da unsere alten deutschen Landhühner erst ziemlich spät brütlustig werden, dann vielfach recht unzuverlässig im Brüten sind und diese geringe Brütlust durch Kreuzungen mit Italienerblut noch mehr vermindert wurde, so müssen Cochinhennen oder Cochinkreuzungen vielfach zum Ausbrüten der Eier dienen. Nur durch sie waren früher Frühbruten möglich. Nur durch sie waren jene Rassezüchter, welche nichtbrütende Rassen hielten, überhaupt in den Stand gesetzt, brüten zu lassen, zumal da nach der Einführung der Cochin noch mehrere Jahrzehnte vergingen, ehe brauchbare Brutmaschinen hergestellt wurden, die uns von der Brütlust der Hennen unabhängig machten. So wurden denn auch von manchem Rassezüchter neben einer nichtbrütenden Rasse einige Cochinhennen ausschließlich zum Brüten gehalten, und es ist dies auch gegenwärtig noch vielfach der Fall. Wenn man zu diesem Zwecke jetzt häufig andere Rassen hält, so ist doch zu bedenken, daß in vielen derselben Cochinblut steckt. Ein anderer nicht unwesentlicher Nutzen der Cochin besteht darin, daß sie zur Herstellung mancher wertvoller Nutzrassen durch Kreuzung ein vortreffliches Material geliefert haben. Fast in allen jenen neuern Rassen, die von schwerer oder mittelschwerer Figur sind und bei denen es nicht lediglich auf hohen Eierertrag, sondern zugleich auf Fleischlieferung oder ausschließlich auf solche ankommt, steckt mehr oder weniger Cochinblut. Man muß hier und da, wenn solche neugeschaffene Rassen mit der Zeit anfangen zurückzugehen, Cochin zum Zwecke der Blutauffrischung verwenden. Auch die Wetterfestigkeit der Cochin macht sie zur Verbesserung anderer Rassen geeignet und nicht zum mindesten der Umstand, daß sie vortreffliche Winterleger sind, welche Eigenschaft von ihnen auf manche der neuen Rassen übergegangen ist. Auch abgesehen von diesen Nutzeigenschaften wird die Cochinzucht für den Liebhaber stets ihren Reiz behalten. Auf den Ausstellungen finden sie bei Laien unter allen Rassen am meisten Bewunderung.

Die allgemeine Erscheinung der gelben Cochin ist die eines großen, schweren, massigen Huhnes, noch massiger aussehend, als es in Wirklichkeit der Fall ist, weil alle Körperteile mit einem ungemein reichen, weichen und buschigen Gefieder bedeckt sind. — Der Kopf ist klein mit gewölbtem Schädel, der Kamm einfach klein, aufrecht getragen, von feinem Gewebe und regelmäßig gezackt, der Schnabel kurz, wenig gebogen, kräftig, von reingelber Farbe. Das Gesicht ist glatt, rot, die Augen sind orangerot, Ohrscheiben und Kinnlappen klein, rot und dünn. Der Hals ist kurz, kräftig, gut gebogen, mit sehr vollem, bis auf die Schultern fallendem Behange. Rumpf voll, rund und massig. Brust tief, breit, voll und rund. Rücken breit und kurz, durch den reichen Sattelbehang und die aufsteigende Kruppe noch kürzer erscheinend; schon wo der Halsbehang aufhört, steigt der Rücken zum Schwanze an, bei der Henne an beiden Seiten bauschige Federkissen bildend, in denen der kurze Schwanz fast verschwindet, während beim Hahne die sonst ansteigende Bogenlinie der Kruppe in die kurzen Sicheln übergeht, durch welche die Schwanzfedern nur wenig überragt werden. Flügel klein, fest und hoch anliegend, vom Hals-, Rücken- und Sattelgefieder fast verdeckt, zum Fliegen nicht geeignet. Beine kurz, von starkem Knochenbaue, gelb. Schenkel mit reichem, flaumigem Gefieder bedeckt. Läufe an der Außenseite mit starker Befiederung, welche sich auch auf die Mittelzehe erstreckt und breite Latschen bildet. Sogenannte Stulpen oder Geierfersen wurden früher als Fehler angesehen, allein bei starker Fußbefiederung, die erstrebt wird, sind solche kaum zu vermeiden; jedoch sollen dieselben wenigstens weich sein. — Die Befiederung der Henne ist noch reicher, bauschiger als die des Hahnes, so daß die Figur derselben im Verhältnisse noch massiger erscheint. — Die Farbe des Gefieders soll reingelb sein, und zwar ist dasselbe bald heller, bald dunkler im Tone, vom Kanariengelb bis zum Braungelb oder zur Zimtfarbe, so daß die Engländer sogar zwischen den Buff, d. h. hellgelben, und Cinnamon, d. h. zimtfarbigen, einen Unterschied machen. Ob aber hell- oder dunkelgelb, bei denselben Tieren muß auch der gleiche Farbenton über den ganzen Körper verbreitet sein, nicht einzelne Teile heller, andere dunkler, wenn auch natürlich Rücken und Flügeldecken namentlich bei den Hähnen um ein geringes dunkler sind als die Bauchfarbe. Im Schwanze und in den Schwingen stellen sich leicht Schwarz oder Weiß ein. Weiß ist sehr verwerflich, und Tiere, die Weiß im Gefieder haben, sind zur Zucht nicht zu gebrauchen, da sich das Weiß bei der Nachzucht ausbreitet. Etwas Schwarz in den Unterfedern des Schwanzes, nicht in den Sicheln, schadet hingegen weniger; ja, man muß zur Zucht ab und zu solche Hähne verwenden, um das Verblassen des Gefieders zu verhüten. Übrigens ist bei Zuchttieren darauf zu achten, daß auch das Flaumgefieder und die Federkiele gelb sind, und hier sich weder Weiß noch Grau zeigt. Hähne mit roten Flügeldecken und rotem Rücken sind zwar zur Ausstellung ungeeignet, wohl aber zur Zucht verwendbar, damit die Nachzucht satt in der Farbe werde. Niemals paare man Hähne und Hennen, die im Farbentone bedeutend voneinander abweichen. — Natürlich spielt bei der Beurteilung die Massigkeit der Figur eine Hauptrolle; Tiere mit schmaler Figur, insbesondere schmalem Rücken, zu geringer Tiefe der Brust, langen Läufen, langem Halse und langem Rücken sind durchaus zu verwerfen, ebenso mit zu langem Schwanze, hohem Kamme oder kurzem, straffem Gefieder. Das Gewicht älterer Hähne soll 4 bis 6 *kg*, das der Hennen 3 bis 5 *kg* betragen; einjährige Tiere wiegen beinahe 1 *kg* weniger, sind aber nicht prämiierungsfähig, wenn der Hahn weniger als 3½ *kg*, die Henne weniger als 3 *kg* schwer ist.

## Die Krankheiten des Geflügels.

Von Tierarzt **Dr. Kurt Roth,** Breslau.

e) Durchfall. (Fortsetzung.)

Hierunter ist nur der Durchfall als Folge eines Darmkatarrhes zu verstehen, der nicht durch Diphtherie, Geflügelcholera oder Tuberkulose entstanden ist. Diese Darmentzündungen werden extra behandelt werden. Der für sich entstehende Darmkatarrh entwickelt sich meist aus irgend einem Diätfehler, z. B. daß sich die Tiere überfressen haben oder zu kaltes Wasser gesoffen haben. Die Erkältung besonders in der Mauserzeit spielt als Ursache ebenfalls eine große Rolle. Sicher zu erkennen ist diese Krankheit

an dem Absatze eines zuerst schleimigen, weißen Kotes, der zuletzt dünnflüssig und grünlich weiß wird. Die Federn am After sind verklebt und stark verschmutzt. Die Patienten zeigen starken Durst aber wenig Appetit und werden immer schwächer, bis sie an Entkräftung eingehen.

Man versuche den Durchfall nie mit einem Male zu beseitigen. Die Kranken müssen einen warmen, gut lüftbaren Stall erhalten und immer von den gesunden Tieren getrennt gehalten werden, da man nie wissen kann, ob nicht eine Seuche vorliegt. Man gebe nur leicht verdauliches und nahrhaftes Weichfutter, z. B. dicke Suppen von geröstetem Gerstenmehl, gekochte Hirse, mit etwas Schlemmkreide vermischten Reis und als Getränk nur das Wasser von aufgekochtem Reis. Am Kloakenrande schneide man die beschmutzten Federn weg und bestreiche ihn, nachdem er gründlich mit lauwarmem Wasser gereinigt ist, mit feinem Öle. In das oben angegebene Futter mische man eine Messerspitze gepulverter Eichenrinde für jedes Tier und jede Mahlzeit. Da die Hühner manchmal mit Eisenvitriol versetztes Wasser nicht saufen wollen, welches bei Durchfall Vorzügliches leistet, löse man eine Messerspitze in einem Eßlöffel heißen Wassers auf und mische die Lösung unter das Weichfutter oder man tauche das Innere von Semmeln in diese Lösung ein und mache Pillen daraus, die man den Tieren eingibt. In hartnäckigen Fällen muß man zur Opiumtinktur greifen, die man je nach der Größe des Geflügels tropfenweise (Hühner zehn, Tauben fünf, Singvögel einen Tropfen) eingießt oder wieder in Semmelpillen verabreicht.

## Der Komfrey als Entenfutter.

Von **Rud. Pohl.**

Mancher Züchter vermag für seine Entenherde oft kaum das nötige Grünfutter zu beschaffen, wenn ihm nicht Teich und Wiese zur Verfügung stehen. — Im folgenden möchte ich auf ein Grünfutter aufmerksam machen, welches vom April bis zum Oktober und November zur Verfügung steht und, klein geschnitten, von den Enten sehr gerne gefressen wird.

Es handelt sich um den Komfrey, auch Schwarzwurz, Beinwell, Schweinekraut genannt (Symphytum asperrimum). Stecklinge dieser Pflanze sind stets billig zu haben und werden in landwirtschaftlichen und ähnlichen Zeitungen oft angeboten. Der Komfrey wird als Steckling in gut gedüngtes und vorbereitetes Land gepflanzt, und zwar 4 bis 5 *cm* tief in den Boden, bei 35 bis 40 *cm* Zwischenraum. Im Laufe des Sommers sind die Pflanzen mehrere Male zu hacken eventl. auch einmal anzuhäufeln. Hat der Komfrey erst festen Fuß gefaßt, so ist er ein förmliches Unkraut und kaum wieder auszurotten. Die Pflanzung hält alsdann jahrelang vor und liefert bedeutende Erträge als Grünfutter, da vier- bis fünfmal jährlich geerntet werden kann. Die Blätter des Komfrey werden, wenn sie etwa 25 bis 30 *cm* hoch sind, dicht am Boden mit einem scharfen Messer abgeschnitten, kurz gehäckselt und den Enten zwischen das Weichfutter gemengt.

## Nochmals „Lebende Brutmaschinen".

Von **R. Liebisch-Rosental.**

Die in Nr. 27 des „Lehrmeister" unter obigem Titel gebrachten Ausführungen veranlaßten mich, auch meine diesbezüglichen Erfahrungen zum besten zu geben.

Truthühner kommen bei uns im österreichischen Küstenlande ziemlich häufig vor und sind verhältnismäßig billig — ihre Benutzung zum Brüten lag daher nahe. — Leider sind meine hierbei gemachten Beobachtungen nicht besonders ermunternd. Die Tiere überfliegen leicht Zäune (auch von 2 *m* Höhe) und vertilgen alles Grüne, was sie nur finden. In Volieren sind sie ohne Schaden für ihr Gedeihen nicht zu halten; außerdem machen sie sich dort auch durch ihr unermüdliches Schreien sehr lästig.

Ihre Vorliebe zu weiten Ausflügen und das geringe Orientierungsvermögen der Tiere sind keine einnehmenden Eigenschaften! — Oft mußte ich nach langem Suchen meine Truthühner aus dem Stalle eines entfernten Nachbarn oder von den Bäumen heimholen!

Noch unangenehmer machen sich diese Übelstände fühlbar, wenn man Truthühner führen läßt, wie ich es vor vier Jahren mit fünf Hennen tat. Fast täglich mußte ich dieselben dann erst mit dem Jagdhunde suchen. Sie gehen eben, so weit es ihnen einfällt, und hocken dann mit den müden Küchlein nieder, ohne an ein Nachhausekommen zu denken.

Die Ungeschicklichkeit und Derbheit der Truthennen beim Locken und Füttern hat Herr J. Heintz richtig betont. Ich selbst bin, ohne dem Truthuhne seinen Wert als Fleischproduzent in größern Wirtschaften absprechen zu wollen, von der Verwendung desselben als Führerin ganz abgekommen.

Auch das vielbesprochene zwangsweise Setzen halte ich für ein gewagtes Experiment, besonders wenn es sich um kostbare Bruteier handelt; habe ich doch sogar Eierfresserinnen unter den Truthühnern bemerken müssen.

Wem die nötige Zeit und geeignete Hilfsmittel zur Verfügung stehen, um die Küken ohne natürliche Glucke selbst aufzuziehen, kann sich ohne Zweifel des Truthuhnes zum Brüten ganz gut bedienen. Liegen aber irgend welche Schwierigkeiten vor, so tut man besser, gleich ganz zur künstlichen Brut und Aufzucht überzugehen, die in der Geflügelzucht ganz gewiß noch eine große Zukunft hat. Eine verläßliche Brutmaschine leistet bei einiger Aufmerksamkeit nach meinem Dafürhalten unbedingt mehr, als eine sogenannte „lebende" mit den unberechenbaren Launen eines trotz seiner scheinbaren Zahmheit noch immer halbwilden Tieres!

Anmerkung der Redaktion: Bei der Bekanntgabe derartiger Erfahrungen wird meistens nicht erwähnt, ob es sich um eingewöhnte oder frisch erworbene Tiere handelt. In diesem Umstande liegt gewöhnlich die Aufklärung zu dem verschiedenartigen Verhalten der Tiere.

## Über die Fütterung edler Kanarien während der Heckzeit.

Von **Otto Abendroth.**

Kommt es bei Einrichtung der Hecke in erster Linie auf gesundes Heckmaterial an, so gilt als nächste Bedingung, daß die Heckvögel auch naturgemäß gepflegt und gefüttert werden. Wendet der Züchter in dieser Beziehung nicht die nötige Sorgfalt an, ist er nicht bemüht, sich über die geeigneten Futtermittel und ihre Verwendung gewissenhaft zu orientieren, so werden ungünstige Resultate die natürliche Folge sein.

Vor allem gilt es, den Heckvögeln solche Futtersorten zu reichen, die ihnen für die verbrauchten Stoffe ihres Körpers einen genügenden Ersatz geben; dies sind die verschiedenen Körnersorten. Dieselben enthalten alle für den Stoffwechsel nötigen Teile: Eiweiß, Fett, Blutfaserstoff oder Fibrin und Käsestoff.

Sämtliches Futter soll fehlerfrei und leicht verdaulich sein. Als Hauptnahrung bleibt auch für die Hecke das Körnerfutter bestehen, und zwar Sommerrübsen in allerbester Qualität. Derselbe muß rein, wohlschmeckend (wie Walnußkern), süß, mittelgroß und dunkelbraun sein, denn zu hellbraune oder zu hellrote Saat ist nicht genügend ausgereift. Die Eigenschaften des Winterrübsen sind aber: sehr große, harte, schwärzliche Körner, Geschmack beizend und bitterlich, unrein, verlegen und überreif. Von letzterm wird ein gut Teil nicht gefressen, sondern nur verstreut; die Vögel leiden bei solcher Fütterung Mangel. Auch vor zu frischer Saat ist zu warnen, da sie leicht Verdauungsstörungen verursacht; daher sollte diese vor November und Dezember nicht verfüttert werden. Rübsen mit Hedrich vermischt, ist ganz zu verwerfen. Wer sich eine größere Quantität Rübsen kauft, schütte denselben in einem trockenen, luftigen Raume auf und schaufle ihn oft um. Rübsen längere Zeit in Säcken aufzubewahren, ist nicht vorteilhaft, da er sich leicht trennt, namentlich wenn er frisch ist.

Da die Zerkleinerung und infolgedessen die Verdauung bei der Rübsenfütterung für die Heckvögel viel Zeit erfordert, daher für die Nachzucht nicht vorteilhaft ist, so kommt man den Vögeln dadurch zu Hilfe, daß man die Körner kurz vor der Fütterung mit etwas Wasser bespritzt, wodurch die Hülsen erweicht werden. Zu empfehlen ist auch ein Waschen des Rübsens, wodurch er von Staub und Schmutz gereinigt wird. Das hierzu benutzte Wasser ist durch ein

Haarsieb abzugießen und der Rübsen dann in einem reinen Tuche tüchtig abzureiben. Neben angefeuchteter oder gewaschener Saat müssen die Vögel auch stets harte zur Genüge haben, damit sie sich auch an diese gewöhnen. Bekanntlich wird durch das Zerkleinern der harten Körner auch die Schnabelbildung gefördert.

Beliebt es dem Züchter, neben Rübsen, der ja als Körnerfutter vollständig ausreicht, auch noch andere Körnersorten zu füttern, so sei er ja vorsichtig, da ein Zuviel von Hanf, Glanz, Mohn oder Hafer für Heckvögel und Nachzuchten leicht schädlich wirkt. In kleinen Gaben ist es zu empfehlen, besonders als Reizmittel zum Füttern der Jungen bei trüber und naßkalter Witterung oder Einschränkung des Eifutters.

Auch diese Körnersorten sollen fehlerfrei sein. So muß guter Hanf genügend ausgereift haben, eine silbergraue Farbe besitzen und süßlich schmecken; grünliche, herbe Ware ist zurückzuweisen. Da Hanf sehr schwer zu verdauen ist und er die Vögel leicht zu fett macht und überreizt, so dürfen nur ab und zu einige Körner, diese aber gequetscht, gegeben werden.

Guter Mohn ist bläulich, schmeckt süß und riecht lieblich. Ausgereifter Glanz, Spitzsamen oder Kanariensaat hat einen glänzenden Schein, ist geruchlos und wohlschmeckend. Der Hafer sei geschält, ganzkörnig, gut ausgereift und geruchlos. Auch kleine Portionen Salatsamen, Leinsamen und Hirse sind nicht zu verwerfen, aber auch nicht notwendig.

Zur Unterstützung des Körnerfutters während der Heckzeit dient nun das aus Ei und Weißbrot hergestellte Weichfutter, über dessen Wert wohl kaum ein Wort zu sagen sein dürfte. Die im Eie befindlichen Eiweißstoffe lösen sich im Magen sehr bald zu Speisebrei auf und führen so schnell dem Blute wichtige Nährstoffe zu. Das hartgekochte Ei ist durch ein Reibeisen oder eine Eierspritze zu drücken und mit einem Eßlöffel voll Zwieback oder Weißbrot anzumengen. Auf 20 bis 24 Vögel (alte und junge) rechnen wir täglich ein Ei. Da ein Ei von 60 *g* rund 6½ *g* Fettgehalt aufweist, so ist es wohl leicht zu verstehen, daß das Eifutter schwer zu verdauen ist. Dasselbe sollte daher stets in kleinen Portionen täglich morgens, mittags und nachmittags gereicht werden. Niemals ist mehr zu geben, als die Vögel binnen kurzer Zeit aufzufressen vermögen; Reste dürfen nie bleiben. Rübsen oder etwas Mischfutter gehören abends stets frisch in die Heckräume, damit die Vögel das Futter am frühen Morgen gleich vorfinden. Auch möchten wir auf eine kleine Beigabe von Mohn hinweisen — auf ein Ei ein Teelöffel Mohn —, da er seines Opiumgehaltes wegen Durchfall verhütet. Wenn heutzutage viele Züchter statt Wassersemmel nur noch Milchbrot füttern, so dürfte dies zu rechtfertigen sein, da bekanntlich Milch organische Stoffe enthält (Fett, Eiweiß, Kohlehydrate), die der gedeihlichen Entwicklung der Vögel sehr dienlich sind. Nur ist darauf zu sehen, daß das Weißbrot nicht mit saurer Milch gebacken wurde, das Mehl von bester Qualität war und das Brot recht ausgebacken ist. — Die Versuche, Knorrsches Hafermehl dem Weichfutter beizumischen, haben sich vorzüglich bewährt, denn dasselbe verhütet eine schnelle Säuerung. Dazu enthält es wertvolle Nährstoffe: Eisenteile, Salz und phosphorsauren Kalk. Auch als Ersatz für Eifutter haben wir mit Vorteil Gofir, Eierbiskuit und in diesem Jahre Eibiskuit mit Dr. Lahmanns Pflanzen-Nährsalz-Extrakt versucht. Es ist jedoch zu empfehlen, die Heckvögel schon einige Wochen vor Eröffnung der Hecke an dieses Ersatzfutter zu gewöhnen; freilich nur in sehr kleinen Gaben. — Außerdem sind die Heckräume mit einem Stück gesalzenem Speck und Sepia (Tintenfisch) oder gestoßenen Eierschalen zu versehen. Bei Darreichung von Grünfutter, Salat oder Kreuzkraut ist Vorsicht geboten. Dasselbe muß vorher gut gewaschen und getrocknet werden. Die Heckvögel ätzen damit eifrig. Bekommen die Jungen davon zu viel, so treten meistens schädliche Folgen ein: Darmfäule, Ruhr, Durchfall und Schweißsucht. Bei naßkalter Witterung ist Grünfutter überhaupt wegzulassen. Ein Stück süßes Obst — Apfel oder Birne — oder auch eine Feige wird demselben übrigens vorzuziehen sein.

Große Sorgfalt, peinliche Sauberkeit ist auch auf das Trinkwasser und die Trinkgefäße zu verwenden. Täglich — bei heißer Witterung mehrmals — sind die sauber ausgewaschenen Gefäße mit frischem Wasser zu füllen und mit durchlöcherten Deckeln oder mit einem Drahtgeflechte zu versehen. Bei schönem Wetter ist Gelegenheit zum Baden zu geben; nach Benutzung wird das Badewasser sofort entfernt. — In den Heckräumen, die stets sehr sauber sein müssen, sei auch eine gesunde, angenehme Luft.

## Etwas vom Esel.

Vom Frhrl. Oberförster **Schliessmann.**

### IV. Die Eselhaltung.

Der Stall sei trocken, nicht dumpf, hell, biete Schutz gegen ungünstige Witterungsverhältnisse, lasse sich ventilieren. Dunkeln Stall liebt der Esel nicht. Ich kenne bis jetzt kein zweites Tier, das mehr Anhänglichkeit an seinen Stall zeigt, als der Esel. Und doch machen „manche" Esel Schwierigkeiten, wenn sie in einen fremden Stall sollen. Es ist eine gewisse Furcht und Vorsicht, die sie da an den Tag legen. Ähnlich ist es ja auch bei manchen Pferden. Wenn sich ein Esel zum Betreten eines neuen Stalles absolut nicht verstehen will, dann ist das Tier nicht unnütz zu plagen oder gar das Mittel anzuwenden, zu dem die meisten greifen, wenn ihre Weisheit zu Ende ist, nämlich den Widerspenstigen mit Schlägen und Püffen zu traktieren. Es ist dies alles umsonst, der Esel wird nur halsstarrig und geht dann erst recht nicht, geht eher rück- als vorwärts. Das einfachste und unfehlbarste Mittel ist, den Esel in den Stall zu heben. Auf jeder Seite ein Mann, die Hände unter dem Leibe so durchgesteckt und gegenseitig erfaßt, daß zwei Armbänder hergestellt sind, eins in der Nähe der Vorderbeine, eins an die Hinterschenkel anlehnend, das Tier frei aufgehoben und über die Stallschwelle getragen. Im Stalle selbst gibt es selten eine weitere Schwierigkeit. Mehr wie zwei- bis dreimal braucht man äußerst selten diese Manipulation zu wiederholen, um diesen Fehler zu beseitigen. Ebenso ist zu beachten, daß, wo die Tiere diesen Fehler zeigen, man stets denselben vorangeht und sie nachführt. War ein Esel erst einige Male in einem Stalle, dann findet er denselben und betritt ihn allein, ohne jegliche Führung. — Raum beansprucht der Esel nicht viel, doch sei der Stall nicht zu niedrig. Wo dagegen Raum zur Verfügung steht und dem Esel nicht täglich Bewegung im Freien gegeben werden kann, da ist ein Laufstall sehr zweckmäßig. Auch enthalte der Stall nur eine Krippe (Barren), keine Raufe.

Der Reinlichkeit wegen, auch im Winter eines warmen Lagers halber, ist für gute und trockene Einstreu zu sorgen. Am besten eignet sich hierzu Stroh, das nicht lang, sondern auf 30 bis 50 *cm* Länge geschnitten, gestreut wird. Drei bis vier Pfund pro Kopf und Tag genügen reichlich. Wo gut ventiliert wird, kann das Stroh auch längere Zeit unter dem Tiere liegen bleiben. Die Kosten für die Einstreu werden reichlich durch den gewonnenen Mist gedeckt.

Fütterung. Wenn es auch unbestrittene Tatsache ist, daß der Esel mit dem schlechtesten Futter vorlieb nimmt und daß er mit wenigem zufrieden ist, so darf absolut bezüglich der Fütterung die Devise nicht lauten: „Wenig und schlecht."

Wer Freude an seinen Tieren haben will, wer gute Leistung verlangt, der muß auch gut und reichlich füttern. Wer während des ganzen Jahres nur trocken (Dürrfutter) füttert, wie Heu, Kleeheu usw., der gönne seinem Tiere im Sommer abwechselnd etwas Grünfutter als Gras, Klee, Küchenabfälle, im Winter wöchentlich zweimal eine kleine Runkelrübe.

Neun Pfund Langheu pro Tag und Kopf genügen. Auch darf nicht vergessen werden, daß man wöchentlich zwei- bis dreimal etwas Salz, so viel, als mit drei Fingern zu fassen ist, reicht. Frisches, reines Wasser muß täglich zweimal vorgesetzt werden. Im Sommerhalbjahre kann täglich in drei Rationen gefüttert werden, im Winterhalbjahre genügt zweimalige Fütterung. Besser, zweckmäßiger und nicht viel teurer füttert, wer Hafer mit dazu gibt. Ich füttere z. B. pro Kopf und Tag zwei Pfund Hafer und sechs Pfund Langheu, daneben manchmal etwas Haferstroh. Wer „kurz" füttern will, mag drei Pfund Heu und vier Pfund Haferstroh zu Häcksel (Gesotte) schneiden und zwei Pfund Hafer daruntermischen. Im Sommer kann zeitweise die Haferfütterung gänzlich wegfallen und Klee und Haferstroh zusammengeschnitten werden.

Wie man sieht, sind die Futterkosten sehr mäßige, durchschnittlich ca. 30 ₰ pro Tag, wenig mehr als 100 ℳ im Jahre, die das Tier reichlich abverdient. (Schluß folgt.)

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Ziergehölze** sollen im späten Frühjahr nach dem Verblühen, nicht aber im zeitigen Frühjahr beschnitten werden. Frühblühende Spiräen, Wild- und Schlingrosen, verschiedene Ribes-Arten, Syringen, wie S. chinensis, persica, vulgaris, Calicanthus praecox bieten entschieden einen schöneren Anblick, wenn sie mit unverkürzten Zweigen im ersten Frühjahr über und über blühen, als wenn sie durch den Schnitt der Hälfte ihres Blütenholzes beraubt sind.

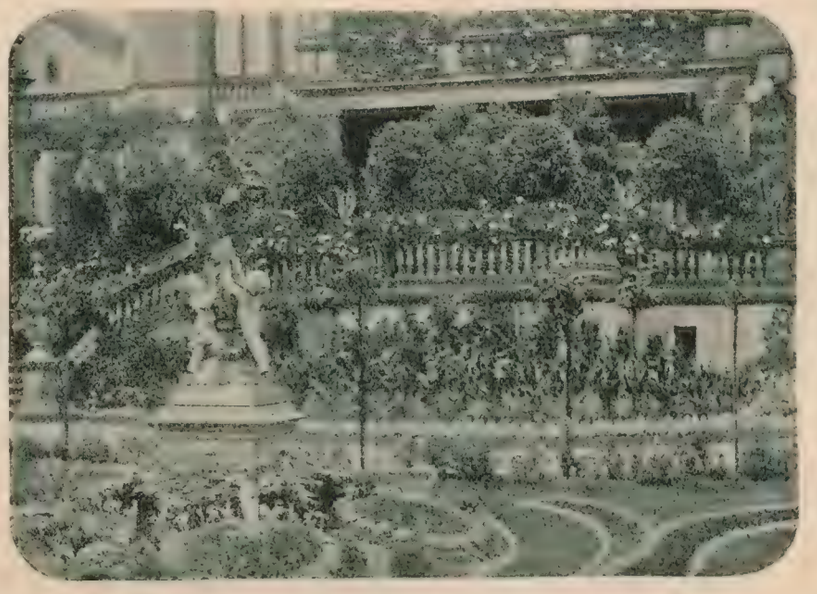
**Soll ein Garten in unverhältnismässig kurzer Zeit ansehnlich hergerichtet werden,** so hilft sich der Gärtner, speziell wenn es sich um rasche Herstellung von Rasenflächen handelt, mit dem Legen fertiger Rasenplatten. Zu beziehen sind solche aus sogenannten Rasenschulen. Vor allem ist das zu bedeckende Land umzugraben, zu ebnen und festzuwalzen. Hierauf werden die Platten dicht aneinander gelegt, etwaige Fugen mit gesiebter Erde ausgefüllt und nach tüchtigem Angießen festgewalzt. Im Notfall kann diese Manipulation auch durch Feststampfen vermittels einer Handramme ersetzt werden; auch das Schlagen mit dem Klopfbrett ist angängig. Wird alsdann noch eine Kopfdüngung von verrottetem Straßendung gegeben und für genügende Bewässerung gesorgt, so ist der beabsichtigte Zweck in Kürze erreicht.

**Eine schmucke Regentonne.** Sehr häufig sieht man in kleinen Hausgärten die Regenfässer zur Parade stehen. Wenn sie schön gestrichen sind, ist hiergegen nichts einzuwenden, aber gewöhnlich pflegen alte, ausrangierte Petroleum- oder Weinfässer, da sie aus Eichenholz sind, verwendet zu

Wassertonne.

werden. Es sieht jedoch wirklich nicht schön aus, wenn so ein altes graues Faß in der Nähe des sauber gehaltenen Gartenhauses steht.

Um nun dem Regenfasse auch seinen Anteil zur Ausschmückung des Gartens zu geben, kann dasselbe, wie die Abbildung zeigt, an verschiedenen Stellen röhrenförmig mit Korkrinde (Korkrinde ist bekanntlich in jeder Samenhandlung zu haben) bekleidet werden. Die dadurch entstandenen Höhlungen sind mit nahrhafter Erde auszufüllen, und in diese sät resp. pflanzt man allerhand Schlinggewächse. Hierzu lassen sich vorzüglich die Lobelien macrophylla, auch Tropäolumarten verwenden. Um das Bild nicht zu monoton zu machen, können noch weitere Pflanzen wie: Ipatiens Sultani, Pelargonien usw. hinzugenommen werden. Durch eine solche Verzierung gewinnt der Wasserbehälter ein ganz allerliebstes Aussehen, so daß er außer seinem praktischen Werte dem Garten noch obendrein zum Schmucke gereicht. Herm. Fricke.



Vorgarten mit Veranda im Pflanzenschmuck des Sommers.

**Einen Vorgarten im sommerlichen Pflanzenschmuck** zeigt obiges Bild, welches uns gelegentlich eines Preisausschreibens zugegangen ist. Das sonst ganz einfache Bürgerhaus erhält erst durch seine Schmückung mit Blumen das vornehme, und jedes Auge entzückende Aussehen. Im Vordergrunde befinden sich reichbesetzte Teppichbeete mit geschmackvollem Arrangement. Rosenhochstämme und Blattpflanzen vervollständigen die Dekoration. Die Veranda ist mit Lorbeerbäumen bestellt und die Galerie mit Efeupelargonien besetzt.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Um Gloxinien mit Erfolg zu kultivieren,** müssen folgende Regeln genau beachtet werden: 1. Die zur Verwendung kommende Erde soll leicht und faserig sein; der Topf ist eher klein als groß zu wählen, damit das häufige Gießen notwendig wird. 2. Das Gießwasser soll — namentlich bei heißem Wetter — nicht nur warm, sondern fast heiß genommen werden. Die Pflanze braucht einen hellen Fensterplatz, soll aber nie anhaltend am oder gar vor dem offenen Fenster stehen.

So behandelte Gloxinien breiten sich sehr stark aus, blühen reichlich und farbenprächtig und gereichen so jedem Zimmer zur Zierde.

**Vortreffliche Kakteenerde** läßt sich durch Mischung von 3 Teilen gut verwester Lauberde, 1 Teil alter Rasenerde und 1 Teil feinem Flußsande herstellen.

Natürlich muß die Erde zuvor durch Sieben von allen Steinen, Holzteilen usw. befreit werden.

**Sollen Sommerlevkojen in Töpfen gezogen werden,** so sind recht hohe mit nahrhafter, lockerer Gartenerde gefüllte Töpfe zu wählen, in welche man je drei kräftige Setzlinge pflanzt. Dann werden die Töpfe einige Zeit dicht unter Glas gebracht, regelmäßig gegossen und gegen allzu heiße Sonnenstrahlen beschattet, und sobald die Pflanzen Wachstum zeigen, an die Luft gebracht. Später erhalten sie alle acht Tage einen Dungguß.

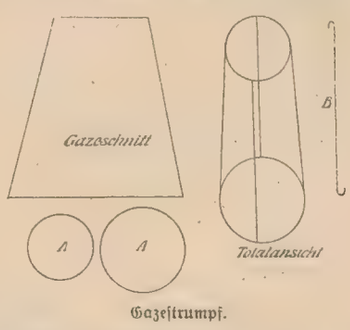
**Bei der Bepflanzung von Rosenbeeten** sollte stets darauf geachtet werde , daß sich die Farben der nebeneinanderstehenden Rosen gegenseitig gut abheben. Eine weiße Blume sieht neben der roten reiner aus und auch die rote wirkt leuchtender, als wenn sie neben einer rosafarbigen stände. Gelb wirkt voller neben Rot wie Weiß.

## Gemüsebau.

**Zum Schutz der Spargelstangen gegen die Engerlinge** empfiehlt sich die Zwischenpflanzung von Salat. Die Wurzeln desselben werden von den Engerlingen denen des Spargels vorgezogen. Welken nun die Blätter des Salats, so wird in 9 von 10 Fällen der Schädling daselbst zu finden sein. Man zieht die Pflanzen aus um den Schädling zu vernichten.

**Für Erbsen und Bohnen** kann die Holzaschedüngung auch beim Legen der Samen noch erfolgen und zwar derart, daß die Asche vor dem Säen in die Rillen gestreut wird. Auch späterhin, vor dem ersten Häufeln, ist noch eine Kopfdüngung mit Asche zulässig.

**Gazestrümpfe als Schutz für Pflänzlinge.** Wohl jeder Gartenbesitzer wird im Frühjahr schon die unliebsame Beobachtung gemacht haben, daß ihm nach dem Auspflanzen von Gemüse, namentlich von Salat, die jungen Pflänzchen durch dreiste Spatzen abgefressen wurden. Da




Gazestrumpf.

das kreuzweise Bespannen der Beete mit Garnfäden usw. nichts nützte, habe ich mir Gazestrümpfe hergestellt, die mir seitdem vorzügliche Dienste leisten. Zur Anfertigung gehören zwei Reifen aus schwachem Zinkdraht (A), von denen der obere 6 cm, der untere 10 cm Weite haben muß.

Diese beiden Reifen werden durch vier Stäbe (B) verbunden. Dieselben haben eine Länge von 12 cm, sind an beiden Enden ösenförmig gebogen und werden in vier Abständen an den Reifen mittels einer Drahtzange fest angedrückt. Die als Bekleidung dienende schwache Drahtgaze wird außerhalb der Reifen und Stäbe befestigt. Ist das Beet frisch gepflanzt, so wird über jeden Setzling ein Gazestrumpf gestellt, der beim Angießen mit der linken Hand aufzuheben und nachdem wieder niederzusetzen ist. Sobald die Zeit des Auspflanzens vorüber ist werden die Gazestrümpfe an einem trockenen Orte aufbewahrt und gegen das Anrosten eingefettet.

Zahlten, Anstaltsgärtner.

**Die Pastinakwurzel,** auch Hammels- oder Hirschmöhre genannt, verlangt tief bearbeiteten und tief, jedoch nicht frisch gedüngten Boden. Der Samen, welcher bald seine Keimfähigkeit verliert, wird spätestens im April in 25 cm voneinander entfernte Reihen etwas dick eingesät, damit das gleichmäßige Aufgehen der Saat erreicht wird. Später sind die Pflanzen auf 15 cm Abstand zu verziehen. Im Herbst werden nur soviel Wurzeln aus der Erde genommen, als man für den Winterbedarf braucht; die übrigen bleiben im Lande, da ihnen der Frost nichts anhat. Im Oktober kann die zweite Aussaat erfolgen, deren Wurzeln dann im Juni verbrauchsfähig sind.

## Obstbau.

**Gegen die Schildläuse** an Bäumen und Sträuchern wird folgendes Mittel empfohlen: Man löst ¼ Pfund Schwefelkalium in 1 l Wasser auf und bestreicht mit dieser Flüssigkeit die infizierten Stellen. Meist lösen sich die Tierchen schon beim Bepinseln ab; sitzen dieselben jedoch dickschichtig übereinander, so müssen sie erst auf ein daruntergehaltenes Papier mittels Hölzchens abgekratzt werden. Darauf ist die betreffende Stelle nochmals zu überstreichen. Die Vernichtung der Schädlinge ist auf die Schärfe des Schwefelkaliums zurückzuführen, welche aber in der hier zur Verwendung kommenden Konzentration auf die pflanzliche Epidermis gänzlich ohne Einfluß ist. Schwefelkalium kann aus jeder Drogenhandlung bezogen werden.

**Haben Nachtfröste den Blüten eines Obstbaumes geschadet,** was sich an einer schwärzlichen Färbung der Blütenstengel erkennen läßt, so müssen die Bäume, um die Sonne davon abzuhalten, ganz zeitig am Morgen mit Tüchern behängt werden. Die gefrorenen Blüten tauen dann langsam auf und die Wirkung des Frostes ist zum größten Teil dadurch aufgehoben.

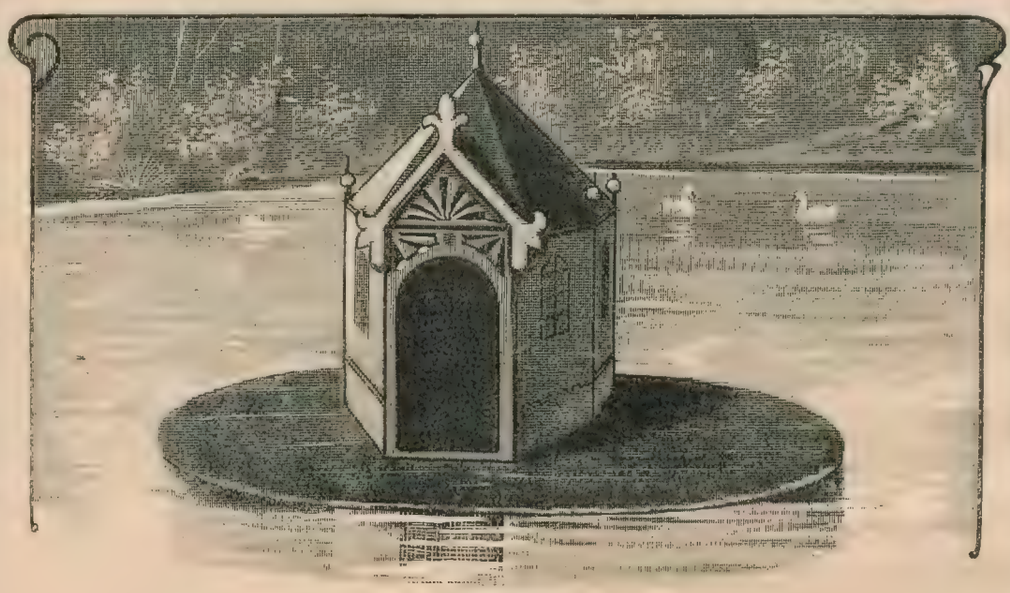
Soll nachts gegen Kälte geräuchert werden, so ist Rauch, jedoch kein Dampf zu erzeugen. Durch Anzünden von Pechkränzen erzeugter Rauch ist für die Bäume günstiger, als solcher von Laub oder feuchtem Holz.

**Beerensträucher unter Frühlingsschnee.** Wie in diesem Jahre am 6. April, so fiel vor einigen Jahren im Oberbruch um dieselbe Zeit noch so reichlich Schnee, daß die Beerensträucher unter seiner Last fast brachen. Deutlich erinnere ich mich, wie die Kinder meines Bruders damals sofort den Schnee von allen Sträuchern herunterschütteln mußten, da nach dessen Meinung die Blüten- und Fruchtknospen darunter litten. Die Folge davon war überraschend und in die Augen fallend. Außer an den abgeschüttelten Sträuchern wurden zur Erntezeit im ganzen Orte keine Johannis- und Stachelbeeren vorgefunden. Aus diesem Grunde ließ auch ich in diesem Jahre sämtliche Beerensträucher von dem am 6. April so stark gefallenen Schnee säubern und hoffe, dadurch wenigstens einen Teil meiner nächsten Beerenernte gerettet zu haben. Ostwald.

**Die Mauern von Obstgärten, an welchen Spaliere Platz finden sollen** müssen eine Mindesthöhe von 2,50 m aufweisen. Sind dieselben aber 3,30 m hoch, so ist dies für das Gedeihen des Obstes sowohl, als die Möglichkeit einer vielseitigen Raumausnutzung bedeutend günstiger. Zu niedrige Mauern gewähren gegen stürmische Witterung keinen genügenden Schutz, ebenso wie die Wärmeansammlung bei denselben unbedeutend ist.

Eigens für Obstzucht hergestellte Mauern werden unausgefugt ganz leicht mit einem dünnen Mörtel überzogen, und noch ehe dieser ganz getrocknet ist, mit Kalkmilch gestrichen.

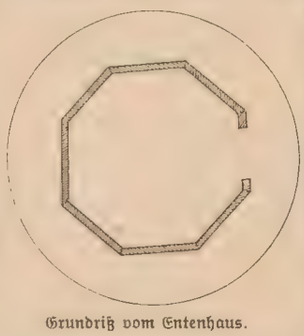
Dieser Anstrich wird nach einigen Tagen wiederholt. Die Mauer erhält dadurch eine weiße haltbare Färbung, die zur Rückstrahlung von Licht und Wärme vorzüglich geeignet ist.



Haus für Wassergeflügel.

## Nutzgeflügel.

**Ein Haus für Wassergeflügel,** das frei in der Mitte eines Teiches schwimmend als sommerliches Nachtquartier für die gefiederte Bevölkerung desselben dient, zeigt vorstehendes Bild. Dasselbe wird nach Bedarf in beliebiger Größe angefertigt und auf einem runden oder viereckigen Floß aus Brettern oder Stangen befestigt. Man kann dasselbe noch auf zwei Fässern festlegen. Die Fässer müssen leer und gut verspundet sein, damit das Wasser nicht eindringen kann. Ein derartig montiertes Haus verträgt eine größere Belastung als das lediglich auf einem Bretterfloß befestigte. Das schwimmende Haus muß durch Anbinden an Pfähle verankert werden. Für Schwäne, die stets ein besonderes Haus für sich in Anspruch nehmen, muß dasselbe mindestens 1 qm pro Paar an Bodenfläche haben. Sch.



Grundriß vom Entenhaus.

**Der Boden des Geflügelstalles** sollte nicht gepflastert sein. Am besten ist es, die Erde wird ½ m tief ausgehoben und durch groben Kies ersetzt. Darüber kommt eine Schicht Torfmull oder Torfstreu, welche einmal dem Stalle den üblen Geruch nimmt, dann aber auch die Feuchtigkeit in sich aufsaugt. Von Zeit zu Zeit wird mit einer weitzähnigen Harke der Boden durchgeharkt und so der Dung entfernt. Während die Torfstreu öfters zu erneuern ist, braucht der Kies nur im Frühjahr und Herbst erneuert zu werden. N.

**Die Farbe der Federn bei Gänsen** ist ohne Einfluß auf den wirtschaftlichen Wert der Tiere. Vielfach ist nämlich auf dem Lande die Ansicht verbreite, graue Gänse seien nicht nur widerstandsfähiger gegen Witterungseinflüsse, sondern auch fruchtbarer, d. h. sie legten mehr Eier als weiße Gänse. Das ist aber leeres Gerede. Die weißen Gänse sind ebenso abgehärtet und legen ebensoviel Eier wie die grauen, sie haben sogar noch den Vorteil, daß ihre Federn lieber gekauft und auch teurer bezahlt werden. N.

**Das Alter der Tauben** läßt sich nach der Festigkeit des Schnabels der Tiere beurteilen. Bis zum sechsten oder achten Monate ist derselbe wenig widerstandsfähig und läßt sich unter dem Nagel biegen. Vom achten Monate ab wird der Schnabel hart. Bei einigen Taubenrassen bietet das Erscheinen und die Entwicklung der Warzen, welche die Augen umgeben, ein Kennzeichen für das Alter. Die Art und Weise, wie die Flügel getragen werden, ist ebenfalls ein Altersmerkmal. Alte Tauben lassen die Flügel, wenn sie gehen, mehr oder weniger hängen und tragen sie weniger gut als junge.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Gegen Läuse und Milben** der Stubenvögel leisten lauwarme Bäder sehr gute Dienste. Zuvor werden den Vögeln die am wenigsten zugänglichen Stellen, z. B. am Kopfe, mit Anisöl oder verdünntem Perubalsam betupft, denn gerade dort nistet sich das Ungeziefer am häufigsten ein. Dann wird eine Abkochung von Kamillen oder Rainfarnkraut bereitet und der Vogel in der lauwarmen Brühe gebadet. Der Käfig muß mit kochendem Wasser gehörig ausgebrüht und gereinigt werden, worauf er zum Trocknen auf den Ofen kommt. Den nassen Vogel steckt man einstweilen in ein anderes Bauer, das einen warmen Standplatz haben und groß genug sein muß, um dem Vogel Gelegenheit zu geben, sich schütteln und flattern zu können. Das Bad ohne Reinigung des Käfigs nützt nichts, weil die fast unsichtbaren Milben in den Ritzen des Bodens und der Wände versteckt sitzen und den Vogel nachts wieder überfallen.

**Kanarienvögel,** deren Kopf und Nacken kahl wird (eine als Ausschlag bezeichnete Krankheit), sind an den betreffenden Stellen häufig mit lauwarmem Wasser abzuwaschen und darauf mit sehr verdünnter Salizylsäure einzupinseln. Natürlich müssen die Vögel dann sorgfältig vor Zug und kalter Luft gehütet werden.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Die Fütterzeiten der Hunde** richten sich nach dem Alter der Tiere und der Beschaffenheit der Nahrung. Flüssige, leicht verdauliche Mahlzeiten sind deshalb öfter zu wiederholen. Junge Tiere müssen in der ersten Zeit alle 2 bis 3 Stunden

etwas zu sich nehmen. Bei älteren Hunden genügt eine zweimalige Fütterung am Tage und zwar ist mittags die größere, abends die kleinere Ration zu geben. In der Zwischenzeit sollen die Tiere nichts erhalten, um sie nicht an das so lästige Betteln zu gewöhnen. Trinkgefäße wie Futternäpfe sind täglich sorgfältig zu säubern. Das Trinkwasser muß stets abgestanden, nicht aber warm sein; abgekochtes Wasser ist nicht zu reichen.

**Haben Schweine keine Gelegenheit zum Weidegange,** so muß für dieselben mindestens ein Schweinehof eingerichtet werden, wo die Tiere bei günstigem Wetter die ihrer Gesundheit so zuträgliche Bewegung in freier Luft und ferner Gelegenheit finden, ihrem instinktiven Triebe zum Wühlen in der Erde zu genügen. Lediglich bei ausschließlicher Masthaltung wird auf das Vorhandensein eines Schweinehofes verzichtet werden können.

**Die bei Schafen auftretende Lämmerlähme** zeigt sich fast nur in den ersten Lebenswochen. Die Glieder der jungen Tiere werden steif, es stellen sich Geschwülste ein und die Lämmer verfallen in Kürze gänzlich, wenn nicht schnellstens Abhilfe geschaffen wird. Ihre Ursache hat diese Krankheit in zu nahrhaftem, oder ungesundem Futter der Mütter, weshalb diesem Umstande besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist.

## Bienenzucht.

**Hat die Biene ein Reinlichkeitsgefühl?** Gewiß wirst Du sagen, das ist ja allbekannt, steht in jedem Bienenbuche und ist auch täglich am Stande zu beobachten. Wie schleppen sich die Bienen ab, die Toten herauszuschaffen, Wachsteilchen und dergl. zu beseitigen. Wie sauber und rein sind die Wachstafeln und Zellen, die leeren sowohl, als die vollen; wie delikat ist der Honig und wie schmuck und sauber die zierliche Biene selbst, im Krankheitszustande der Ruhr ausgenommen. Dennoch bezweifle ich das Vorhandensein eines scharf ausgeprägten Reinlichkeitssinnes bei der Biene, und folgende Beobachtungen werden mir Recht geben.

Wenn wir nach der Winterruhe die Stöcke öffnen, so liegen mehr oder weniger tote Bienen auf dem Bodenbrette. Die Bienen machen ihre Ausflüge, aber sie räumen die Leichen nicht auf; nur was die Passage am Flugloche hindert, wird hinausgetragen. Wir nehmen darum die Reinigungskrücke und tun, was wir für nötig halten. Aber schon am andern Tage liegen wieder einzelne Leichen da. Die Bienen kümmern sich nicht im geringsten darum, und zwar weder bei starken, noch bei schwachen Völkern, weder bei kühlem Wetter, das nur schwachen Flug gestattet, als auch an warmen Tagen, die allgemeine Ausflüge ermöglichen. Immer noch bleibt die Arbeit des Reinigens dem Bienenzüchter übrig. Die Völker besetzen auch zunächst das ganze Wachsgebäude nicht. In den unbelagerten Teilen hängen tote Bienen; sie werden nicht beseitigt. Ich warf einem unausgebauten Stocke eine Hand voll Sägemehl auf das Bodenbrett; es wurde nicht berührt. Das wäre alles nicht möglich, wenn die Bienen einen ausgeprägten Sinn für Reinlichkeit hätten.

Warum tragen sie aber doch hier und da tote Bienen, Strohhalme, Hölzchen usw. zum Stocke hinaus? Einfach, weil sie ihnen im Wege sind. Wo die Bienen ihren Sitz haben, dulden sie keinen fremden Körper. Wird das Brutnest erweitert, so erfolgt vorher erst eine gründliche Reinigung der betreffenden Wabe, d. h. dieselbe wird von allen hindernden Gegenständen befreit. Da kommen auch die toten Bienen, die vielleicht schon monatelang dagelegen, an die Reihe, die abgebröckelten Wachsteilchen und was sich sonst vorfindet. Ja die Bienen reinigen auch das Bodenbrett, wenn sich das Volk so ausgedehnt hat, daß es das ganze Wachsgebäude besetzt. Da ist dann das unten liegende Gemüll usw. ein Hindernis bei der Arbeit und muß verschwinden. Auch die Rankmaden, die vorher ganz lustig im Belage des Bodenbrettes gehaust, müssen nun daran glauben. Da zeigt sich's genau: Nur so weit das Wachsgebäude bewohnt ist, wird es auch reingehalten; ein weiter entwickeltes Reinlichkeitsgefühl besitzt die Biene nicht. Und die Lehre daraus für den Imker: Halte die Stöcke rein, entferne also von Zeit zu Zeit Leichen und Gemüll und warte nicht, bis die Bienen selbst das von Dir Versäumte nachholen müssen.

Bienenonkel.

**Die Trachtpausen,** welche nicht selten eintreten, nachdem bereits ergiebige Tracht vorhanden war und die Völker in ihrer Entwicklung schon gute Fortschritte machten, soll der Imker durch Spekulativfütterung ausfüllen. Diese Spekulativfütterung in den Trachtpausen ist die einzig richtige, von der andern, die man bereits vor dem Eintritte der Frühjahrstracht anwendet, halte ich nichts. Trachtpausen können eintreten, wenn nach dem Verblühen einiger Pflanzenarten momentan keine blühenden Bienennährpflanzen vorhanden sind, oder auch, wenn plötzlich ungünstiges, unflugbares Wetter eintritt. Greift man hier durch Fütterung nicht helfend ein, so erleidet der Brutansatz einen Stillstand, und bei der Wiedereröffnung der Tracht bezw. beim Eintritte günstigerer Witterung sind dann die Stöcke nicht leistungsfähig. Schwarmstöcke beißen in Trachtpausen häufig die bereits angesetzten Weiselzellen auf, und es dauert lange, ehe sie mit den neuen wieder in Ordnung kommen. Späte Schwärme sind dann die Folge davon. Die gleichmäßige Fortentwicklung der Völker kann nur durch die Spekulativfütterung während der Trachtpausen herbeigeführt werden. Man sollte daher auf letztere achthaben und sie ohne Darreichung von Futtergaben nicht vorübergehen lassen. W.

**Bienengift und Wespengift sind sehr verschieden.** Vor einigen Tagen wurde ich von einer Wespe gestochen, die in einen Bienenstock eindringen wollte. Der Schmerz war sehr heftig. Ich rieb die Wunde, um das Gift aus derselben soviel wie möglich zu entfernen, aber der Schmerz nahm dadurch nicht ab. Eine Stunde nachher war der Finger stark angeschwollen und immer noch schmerzhaft. Während drei Tagen konnte ich ihn nicht biegen. Ich habe seit meiner langen Imkerpraxis Tausende von Bienenstichen erhalten, nie aber habe ich solchen andauernden Schmerz erdulden müssen. Ich würde fünfzig Bienenstiche einem einzigen Wespenstiche vorziehen. Nach kaum zehn Minuten weiß ich oft nicht mehr, wohin die Bienen mich gestochen haben; acht Tage nachher fühle ich aber noch die Stelle, wo ein Wespenstich gesessen hat. Ich bin daher vollkommen überzeugt, daß Bienen- und Wespengift voneinander ganz verschieden sind, und viele ernste Beschwerden nach Insektenstichen nicht von Bienen, sondern von Wespen herrühren. D.

**Die Einrichtung einer besondern Bienentränke** ist nur dann notwendig, wenn im Umkreise von 100 m kein fließendes, stehendes, oder hervorsickerndes Wasser vorhanden ist. Wo ohnedies in der Nähe ununterbrochen, also auch in trockener Zeit, Wasser vorkommt, wäre die oben erwähnte Vorkehrung überflüssig.

## Fischzucht.

**Pflanzt Sahlweide und Brunnenkresse am Fischteiche,** denn diese ziehen eine Menge Insekten herbei, die den Fischen zur Nahrung dienen. Raupen, Käfer, Fliegen usw. treiben auf der Sahlweide ihr Wesen, die Brunnenkresse hingegen wird gern von Schnecken besucht. Pflanzenwuchs ist für Fischgewässer auch insofern wertvoll, als er das Wasser mit Sauerstoff versorgt und rein hält.

**Zum Krebsfange** eignen sich am besten die in jeder größern Fischereigerätehandlung billig käuflichen „Tellernetze".

Etwa fünf bis sechs Stück davon werden in Zwischenräumen von etwa 5 m an Orten, wo man Krebse vermutet, ins Wasser gesenkt. Der in die Reifen einzuklemmende Köder bestehe aus faulem Fleische oder Eingeweide (Lunge, Leber), faulen Fischen, abgehäuteten Fröschen und werde mit einigen Tropfen „Spicköl" (Oleum spicae) bestrichen, einer vorzüglich erprobten Witterung. Wer sich Elstern verschaffen kann, braucht diese Witterung nicht anzuwenden, da die Krebse das Elsternfleisch ungemein weit wittern.

Die Tellernetze sind längstens nach einer Viertelstunde hochzuziehen, wenn die Krebse sich nicht schon wieder entfernt haben sollen.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende brieflliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**
**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

176a. **Doppel- und Dreifach-Eier.** [G. M. in N.] Ihr Plymouthhuhn, das abwechselnd gewöhnliche Eier, Doppel- und Dreifach-Eier und auch Fließeier legt, ist jedenfalls zu fett. Sie geben zuviel Körner und zu wenig Auslauf. Die Henne muß mehr knapp gehalten werden und im Futter vermischt gestoßenen Mörtel oder Mauerschutt erhalten.

Die Doppeleier entstehen dadurch, daß zu gleicher Zeit zwei Dotterkugeln in den Eileiter kommen, welche dann mit einer aus Albumin und Kalk bestehenden gemeinsamen Schicht umgeben werden. Zum Ausbrüten dürfen solche Eier nicht verwendet werden.

b. **Weicher Kropf.** [Derselbe.] Lesen Sie über diese Krankheit in Nr. 28 des Lehrmeisters nach, wo die Ursachen und die Behandlung des Leidens angegeben sind. In Ihrem Falle empfehle ich Ihnen, noch eine Messerspitze doppelkohlensaures Natron in Kamillentee zu verabreichen.

177. **Bauchwassersucht.** [Gerichtsvollzieher T. in B.] Sie haben also 3 Hühner mit „Bauchwassersucht"? Es wird wohl doch nötig sein, daß Sie einen näheren Krankheitsbericht einsenden, ehe ich mich Ihrer Diagnose anschließen kann. Vorläufig kann ich Ihnen deshalb keine Behandlung angeben, bis wir uns über die Krankheit selbst geeinigt haben. Sind vielleicht Fließeier im Spiele oder ist es Fettsucht infolge zu reichlicher Fütterung und zu geringen Auslaufes?

178. **Federausfall.** [Gräfin R. in P.] Die mikroskopische Untersuchung der mir eingesandten Hühnerfedern, d. h. der Seelen ihrer Spulen, die ein gelblich graues Pulver bildeten, zeigte, daß Syringophilus bipectinatus (die Federspulmilbe des Huhnes) den Federausfall bei Ihren Hühnern hervorruft.

Prof. Heller in Kiel gibt an, daß in Schleswig-Holstein 70 bis 90% aller Hühner mit dieser Milbe behaftet sind, so daß die Annahme näher liegt, die Hühner haben sich in ihrer neuen Heimat infiziert, als daß sie die Milben aus Ober-Bayern mitgebracht hätten.

Zur Behandlung empfehle ich möglichste Reinlichkeit und Gelegenheit zu häufigen Sandbädern. Sehr wirksam ist das abwechselnde Besprengen des Gefieders mit 1%igem Kreolinwasser und das Bepudern mit persischem Insektenpulver. Sollte sich bei dieser Kur nach ca. 14 Tagen keine Besserung zeigen, so ist es ratsam, täglich einmal von einer Mischung (1 g Anisöl auf 50 g Olivenöl) ins Gefieder zu verstreichen.

Dr. Kurt Roth.

**Picea pungens** [H. G. in R.] selbst aus Samen ziehen zu wollen, ist nicht zu empfehlen, weil die Samen der meisten Koniferen sehr lange,

oft 2—3 Jahre liegen, bis sie keimen. Ich habe vor 15 Jahren mich sehr eingehend mit der Anzucht der Koniferen aus Samen befaßt, und kann sie nur dem anraten, der Geduld und Aufmerksamkeit hat, um die Samen zum Keimen und die Sämlinge zum Wachsen zu bringen.

**Über Heckenpflanzen** [Derselbe] brachten wir in Nr. 12 und 13 eine ausführliche Abhandlung. Vielleicht lesen Sie dort einmal nach. Hainbuchen und Liguster lassen sich durch zweckmäßigen Schnitt schmal ziehen.

**Stachelbeersträucher** [S. W. in E.], die nur an der Spitze der Triebe austreiben, sind von den Vögeln beschädigt. Die eingesandten Zweige besaßen nur an den obern Enden noch einige lebensfähige Augen; die andern waren sämtlich ausgefressen. Dafür gibt es nur ein Mittel: die Sträucher tüchtig mit Kalkmilch zu bespritzen, so daß alle Zweige weiß sind. Auch durch Überziehen der Sträucher mit weißen Fäden lassen sich die Vögel abhalten.

**Der Kalkanstrich der Obstbäume** [E. Pf. in E.] hat im Frühjahr wenig Zweck; derselbe muß im Herbste gemacht werden, und zwar aus folgenden Gründen. Die Reinigung des Stammes von abgestorbenen Rindenteilen, Moos u. dgl. muß dem Anstrich vorausgehen; derselbe soll die in den Rissen der Rinde sitzenden Schädlingseier treffen und gleichzeitig durch seine weiße Farbe zum Schutze des Baumes gegen die schädliche Wirkung der Sonnenstrahlen und das Benagen durch Hasen dienen.

**Spargelsetzlinge** [Derselbe] können bis anfangs Juni gesetzt werden, wenn gutes Pflanzmaterial vorhanden ist und das Gießen bei trockenem Wetter nicht versäumt wird. Je früher das Pflanzen erfolgt, desto besser ist es für die Entwicklung der Setzlinge.

**Abschätzungswert beschädigter Bäume** [E. M. in G.]. Ein Buch über dieses Thema ist uns nicht bekannt und existiert auch nach unserm Wissen nicht.

**Über das Einmachen der Champignons** [W. R. in M.] ist eine Abhandlung in Vorbereitung.

**Die Zwiebelmade** [F. L. in Sch.] ist die Larve der grauen Zwiebelfliege, welche sich aus den an den Röhren der Pflanze abgelegten Eiern entwickelt. Der Lehrmeister brachte bereits in Nr. 40 S. 591 des vorigen Jahrganges eine ausführliche Auskunft mit Abbildung darüber. Als Vertilgungsmittel ist nur das Ausziehen und Verbrennen der befallenen Pflanzen anzuraten, ferner der Wechsel des Kulturlandes und eine starke Kalkung desselben im Herbste.

**Mit dem Erkalten der Bruteier** [H. Sch. in B.], die schon 10 Tage bebrütet wurden und dann 24 Stunden blank lagen, ist unzweifelhaft das Absterben des Keimes verbunden. Es ist kaum zu erwarten, daß eine weitere Bebrütung von gutem Erfolge begleitet ist. Adressen von Bezugsquellen können wir prinzipiell an dieser Stelle nicht bekannt geben, sondern nur gegen Rückantwortkarte.

**Geflügelhof.** [O. Sch. in W.] Auf 400 qm Auslauf können 40 Hühner gehalten werden. Füttern Sie aber richtig und regelmäßig, dann kann die Zahl um die Hälfte vermehrt werden. Das gleiche gilt auch für die Gänseweide. Indische Laufenten können neben den Gänsen gehalten werden, wenn genügend Gras vorhanden ist und die Tiere Regenwürmer, Schnecken u. dgl. finden. Als gute Eierleger gelten die weißen Wyandotten, selbstverständlich auch die Italiener.

**Hühner, die schlecht legen.** [W. W. in G.] Nach Ihrer Schilderung füttern Sie die Hühner sehr einseitig. Haben die Tiere keinen großen Auslauf in den Garten, auf Felder, Wege usw., um dort Regenwürmer, Insekten, Grünzeug und ähnliches Futter zu suchen, dann muß der Geflügelhalter durch zweckmäßige Beigabe von Fleischfutter usw. dem Mangel an Eiweiß abhelfen. Lesen Sie bitte den Artikel: „Richtig füttern“ in Nr. 36, 37 und 38 des vorigen Jahrganges nach, in welchem die Fütterung ausführlich beschrieben ist.

**Bantam-Rücken** [C. J. in R.] sind ebenso bei der Aufzucht zu füttern, wie andere Hühner, nur ist das Futter in gut zerkleinertem Zustande zu reichen. Geben Sie Hirse, gekochten Reis, viel feingeschnittenes Grünfutter, etwas Fleisch, Buchweizen u. dergl. Wegen Bezugsquellen von federfüßigen Zwerghühnern müssen wir Sie auf den Inseratenteil unseres Blattes verweisen. Finden Sie dort kein Angebot, so steht Ihnen gegen Einsendung der Abonnementsquittung ein Freiinserat zu.

**Nutztaube.** [O. B. in B.] Die vorteilhafteste aller Nutztaubenarten ist jedenfalls die gewöhnliche Feldtaube reinen Schlages. Sie brütet gewöhnlich sechsmal jährlich und legt mitunter drei Eier. Empfehlenswert ist eine Kreuzung mit der Mohntaube, da die Jungen gewöhnlich größer werden als die Feldtauben und dabei alle guten Eigenschaften derselben behalten.

**Comfrey** [O. Sch. in W.] ist ein naher Verwandter des auf unseren Wiesen wildwachsenden Beinwells. Eine Abhandlung darüber finden Sie auch in vorliegender Nummer. Die Pflanze hat ihrer langsamen Entwicklung wegen und weil sie als rauhblätterig vom Vieh nicht gern genommen wird, auch nicht sehr nährstoffreich ist, in Deutschland keine Beachtung gefunden. Ob sie sich zur Schweinefütterung eignet, können wir aus eigner Erfahrung nicht beantworten, möchten es aber bezweifeln. Bezugsquellen für Setzlinge (aus Samen zu ziehen, lohnt sich nicht) sind uns leider nicht bekannt.

**Um Knochen als Dünger verwerten zu können** [S. O. H.] muß man dieselben abwechselnd mit Holzasche und ungelöschtem Kalk zusammenschichten. Dann übergießt man den Haufen mehrere Tage hintereinander täglich einmal tüchtig mit Jauche oder Wasser. Dabei wird der Kalk gelöscht und aus der Holzasche eine Lauge erzeugt, welche die Knochen erweicht, so daß sie nach wenigen Wochen leicht zerschlagen werden können. Die Masse wird dann mit Komposterde vermengt.

Die Knochen können auch durch verdünnte Schwefelsäure in einem Faß zu Brei gemacht werden, der ebenfalls erst mit Erde kompostiert werden muß.

Die frischen Knochen werden geschrotet sehr gern von den Hühnern gefressen.

**Kitt für Aquarien** [Dr. Sch. in Sch.] wird aus Mennige, Firnis und Siccativ hergestellt, indem man die Mennige solange trocken klopft, bis sie sich wollig anfühlt; dann ist Firnis und Siccativ zu gleichen Teilen dazuzugeben und solange damit zu verkneten, bis ein weicher Kitt entsteht, der zwischen den Fingern Faden zieht. Einen schnell trocknenden Kitt erhält man aus zwei Teilen feingepulverter Silberglätte und ein Teil Bleiweiß, die innig gemischt und mit drei Teilen gekochtem Leinöl und ein Teil Kopallack zu einem knetbaren Teig verarbeitet werden.

**Die Dressur des Hundes** [H. A. in Gr. L.] wird am besten von einem Sachverständigen übernommen, da die Erziehung durch den Besitzer meistens wegen Mangel der nötigen Kenntnisse stets eine recht unvollkommene wird. Aus Büchern läßt sich zwar etwas erlernen, aber doch nicht alle Kenntnisse und Fertigkeiten, welche ein gewiegter Dresseur haben muß. Wir nennen Ihnen als empfehlenswerte Lektüre: Der Hundesport von E. Ilgner, Band I. (Geschichte, Zucht, Dressur, Ausstellungswesen; Preis 5 M. 30 Pf.). Die Dressur des Luxushundes von A. v. Creytz; Preis 4 M. 80 Pf. ungebunden, 6 M. 30 Pf. gebunden. Wegen des Ausschlages fragen Sie am besten einen Tierarzt am Orte. Die übrigen Wünsche haben wir zur Beachtung uns notiert.

**Über die Fütternng und Haltung der Ziege** [K. P. in H.] finden Sie in Nr. 24 in dem Artikel: „Wie ist eine tragende Ziege zu behandeln“, ausführliche Antwort, ebenso in Nr. 11. Die darin gegebenen Vorschriften gelten sowohl für Saanenziegen als für jede andere Ziegenrasse.

**Alle Anfragen, die nach dem 28. April eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Gebeizte Tauben.** Fein. Sechs Personen. 3½ Stunden. Ältere Tauben lassen sich gut hierzu verwenden. Sie werden sauber zurechtgemacht, in vier Teile zerschnitten und in eine milde Beize von gekochtem Essig nebst einigen Zwiebelscheiben, Gewürz, Lorbeerblatt und Wachholderbeeren gelegt. Nach zwei bis drei Tagen zerläßt man in einer Kasserolle ein Stück gutes Schmalz, legt die Tauben darauf, läßt sie anrösten, gießt einige Löffel von der durchgeseihten Beize dazu und schmort unter öfterem Nachgießen von Beize und saurer Sahne die Tauben weich. Die Sauce wird abgeschmeckt, wenn nötig, mit etwas klar gequirltem Kraftmehle gebunden, mit zehn Tropfen Maggis Würze im Geschmack gekräftigt und über die Tauben gegossen. v. Bg.

**Radieschengemüse.** Von sechs bis zehn Bündchen Radieschen kocht man die zarten Blätter rasch ab und verwiegt sie, wenn abgegossen, abgekühlt und ausgedrückt, mit einem Zwiebelchen, wie das Grün junger Kohlrabi. Die Radieschen selbst werden sauber geputzt und gewaschen, in Scheibchen geschnitten und in schwach gesalzenem Wasser halb weich gekocht. Aus eigroß Butter und zwei Kochlöffelchen Mehl bereitet man eine hellgelbe Einbrenne, rührt sie mit siedendem Wasser zu leicht gebundener Sauce, kocht darin die Radieschen und das Grüne mit dem noch nötigen Salz, einer Prise Pfeffer und einer Spur Muskatnuß einigemal auf und verfeinert das Gemüse beim Anrichten mit einem Teelöffel Maggis Würze.

**Vegetarische Kotelettes** von Champignons, Morcheln oder Steinpilzen. Eine Sorte vorgenannter Pilze werden geputzt, in Butter langsam weich gedünstet, auf einem Siebe abgetropft und fein gewiegt. Dann zerquirlt man einige Eidotter, vermischt sie mit in Milch (besser Sahne) aufgeweichtem Weck, etwas von der Butter, in der die Pilze gedünstet wurden, Pfeffer und Salz, formt auf einem bemehlten Brett kleine Kotelettes davon, die man in Ei und Panirmehl umdreht und in kochender Butter wie andere Kotelettes bratet, mit einem Stückchen roher Maccaroni als Bein versieht dies mit einer Papierhülse bekleidet und so aufträgt.

**Buntseidene Hals- und Taschentücher zu waschen.** In 3 l lauwarmem Flußwasser wird ein Eigelb zerquirlt, worauf die Tücher unter nicht zu starkem Reiben (mehr Drücken) darin durchzuwaschen sind. In kaltem Wasser nachgespült, werden dieselben noch feucht auf der linken Seite geplättet. Handelt es sich um zarte Farben, so wird beim Plätten besser noch ein weißes Leinentuch darübergelegt.

**Beim Herrichten eines Bades** in einer Zinkwanne sollte stets zuerst das kalte Wasser eingelassen werden. Geschieht dies nicht, so wird das Zink durch die Hitze weich und mürbe und bricht, wenn dagegengestoßen wird, meist dicht über dem Boden der Wanne.

**Gelb gewordene weisse Strohhüte** werden wieder zart, wenn man dieselben mit einer kleinen Quantität in Wasser aufgelösten Kleesalzes abbürstet. Es hat dies strichweise zu geschehen, damit keine Stelle ungetroffen bleibt; auch darf der Hut nur obenhin, nicht durch und durch naß gemacht werden, damit er seine Form behält. Leicht mit klarem Wasser überspült, wird der „Neuwaschene“ darauf in der Sonne getrocknet.

**Elfenbeingegenstände** (Schnitzereien usw.) sind beim Reinigen erst trocken auszupinseln, dann mit lauwarmem Seifenwasser, dem etwas Soda beigefügt wurde, abzubürsten oder zu spülen und alsdann wiederholt in reinem kalten Wasser nachzuschwenken. Heißes Wasser darf nicht benutzt werden, da es dem Elfenbeine schadet. — Die gereinigten Gegenstände stellt man einige Tage in die Sonne.

**Redaktionsschluß am 29. April.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 14. Mai 1905. Nr. 33.**

## Beeinflußt reiche Stickstoffdüngung bei den Apfelbäumen die Krebsbildung?

Von Obstbautechniker **H. Grote.**

Die Düngungsfrage ist gewiß eine der wichtigsten im Obstbaubetriebe; allerorts wird bei geeigneter Gelegenheit darauf aufmerksam gemacht und einer richtigen Ernährung der Obstbäume das Wort geredet. Wo die Düngung fehlt, kann ebensowenig ein guter Erfolg erwartet werden wie bei der einseitigen Düngung, ja häufig wird dabei mehr Schaden angerichtet, wie Nutzen gestiftet. Das ist besonders bei zu reicher Stickstoffdüngung der Fall, wenn nicht die andern hauptsächlichsten Nährstoffe, Kali und Phosphorsäure, auch im Boden vorhanden sind. Mit stickstoffreichen Düngemitteln, wie Jauche oder Latrine, wird nach meinen Beobachtungen bei den Obstbäumen viel zu viel gedüngt. Diese Wahrnehmung kann man besonders in den Hausgärten auf dem Lande machen. Dort ist man es nicht anders gewöhnt. Wenn die Dunggruben voll sind, so ist der Hausgarten am nächsten. Die Bäume brauchen ja viel Dünger. Was ist da erklärlicher, als daß in einigen Jahren die Gärten sozusagen mit Stickstoff übersättigt werden. Wenn nun auch wohl die meisten unserer Obstbäume, wie hauptsächlich die Birne, dann Zwetschen, Pflaumen, Kirschen usw. große Mengen Stickstoff verbrauchen können und eine schädliche Wirkung nicht leicht eintritt, so ist dieses aber bei dem Apfelbaume ganz anders.

Tigerfinken. (Siehe den Artikel auf Seite 510.)

Wir wissen, daß der Stickstoff das Wachstum fördert, also zur Verlängerung der Triebe, sowie zum Dickenwachstume des Stammes und der Äste Verwendung findet. Wo nun Stickstoff in zu großen Quantitäten vorhanden ist, muß der Baum auch größere Mengen verarbeiten; dadurch wird aber das Holz zu sehr aufgeschwemmt, die Triebe reifen in der Regel im Herbste nicht genügend aus, und sobald die ersten Fröste eintreten, leidet solch ein mastiger Baum Not. Die Triebe erfrieren, Frostplattenbildung ist begünstigt, und wo diese Schädigungen entstanden, da ist alsbald Krebs im Gefolge. Wenn bei einer Obstart die Folgen einer einseitigen Düngung bemerkbar werden, so ist es sicher zuerst beim Apfelbaume der Fall. Derselbe muß stets alle notwendigen Stoffe erhalten, wenn er gesund bleiben soll. Auf meinen Dienstreisen kann ich öfters die übermäßige Düngung mit Jauche und Latrine feststellen; denn wo ich an den Apfelbäumen Krebswucherungen erblicke und Erkundigungen einziehe, womit gedüngt wird, bestätigt sich stets meine Vermutung, daß übermäßig Stickstoffdüngung verabreicht wird. Die Landwirte meinen noch dem Baume etwas zugute zu tun, denken aber nicht daran, daß er auch noch andere Nährstoffe braucht.

Um hierin Abhilfe zu schaffen, empfehle ich den Leuten, auf einige Jahre die Jauchedüngung zu unterlassen und dafür einmal eine gründliche Kalkdüngung anzuwenden, und zwar pro Ar 1 bis 1½ Zentner Kalk im Herbste unterzubringen, damit die Bäume im Holze erst mal widerstandsfähiger werden. Gleichzeitig wird aber auch pro Ar eine Gabe von 6 bis 8 *kg* Thomasmehl und 3 bis 4 *kg* 40%iges Kalisalz mitgegeben. Die Wichtigkeit der Kalkdüngung ist erst kürzlich im „Lehrmeister" behandelt worden, wie auch dort betont wurde, daß wiederholte Kalkdüngung ohne Beigabe der andern Nährstoffe schädlich ist. So verhält es sich ganz besonders mit übermäßiger Stickstoffdüngung bei den Apfelbäumen.

Abb. 1. Erstes Entspitzen.

Flüssige Düngung mit Jauche ist vorteilhaft während der Ausbildung der Früchte, sobald dieselben Haselnußgröße erreicht haben, aber das Übermaß mit derselben oder irgend einem andern Dünger ist stets zu meiden, wenn die zwei übrigen Hauptnährstoffe fehlen. Kalk wird bei den Obstbäumen noch viel zu wenig angewendet, trotzdem derselbe von ihnen gerade am meisten benötigt wird. Haben wir widerstandsfähige Bäume, so werden dieselben nicht nur vielen Krankheiten und Schädlingen trotzen, sie werden uns auch alsdann mit reichen Ernten erfreuen.

Anmerkung der Redaktion: Wir verweisen auch auf die Artikel: Wie wirkt eine richtige Ernährung des Obstbaumes? in Nr. 9, in welchem auch die richtige Zeit der Düngung angegeben ist, ferner auf Nr. 8 und Nr. 26 (Ernährungsfragen). S.

## Das Entspitzen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Bei den Formobstbäumen von Äpfeln, Birnen, Pflaumen, Aprikosen und Kirschen, gilt als erste Bedingung schon im Sommer, das Wachstum der Zweige durch zweckmäßige Behandlung so zu ordnen, daß überflüssige Triebe nicht vorhanden sind.

Durch das rechtzeitige Entfernen aller unnötigen Triebe wird der Saftstrom im Baume geregelt. Starkwachsende Teile sind auf diese Weise im Wachstume zu hemmen, schwachwachsende zu kräftigen, Triebe, welche Fruchtzweige liefern sollen, dazu zu zwingen.

Abb. 2. Zweites Entspitzen.

Sobald die Seitentriebe, welche in Fruchtholz umgewandelt werden sollen, eine Länge von 15 bis 20 *cm* erreicht haben, sind sie zu entspitzen (siehe Abbildung 1 bei a), vorausgesetzt, daß sie noch wüchsig sind. Durch das Ausbrechen des Gipfels wird das Wachstum des Triebes auf einige Wochen gehemmt, weil die in den Blattachseln sitzenden Augen a, b, c, d noch nicht so weit ausgebildet sind, daß sie austreiben können. Der Saft staut sich jetzt in dem Zweige und veranlaßt die weitere Entwicklung der Augen und die bessere Ausbildung der zurückgebliebenen Teile am Äste.

Nach einigen Wochen treiben die Endaugen der entspitzten Triebe wieder aus und bilden die sogenannten vorzeitigen Triebe, die abermals auf die Hälfte (von ihrem Entstehungspunkte an gerechnet,) eingekürzt werden, sobald sie 10 bis 12 *cm* lang gewachsen sind. Sollte sich ein zweiter frühzeitiger Trieb entwickelt haben, wie ihn Abbildung 2 zeigt, so ist der starke Trieb a bei c wegzuschneiden. Der schwächere Trieb B ist auf 10 *cm* zu kürzen.

Abb. 3. Das dritte Entspitzen.

Damit ist aber das weitere Wachstum noch nicht gehemmt. Es entwickelt sich gewöhnlich bei lebenskräftigen Bäumen nach einigen Wochen zum dritten Male ein Trieb, der wiederentspitzt wird (siehe Abbildung 3), Dar mit die Entwicklung der unterhalb a, b stehenden Augen nicht unerwünschter Weise in Holztriebe ausartet, ist ein zu starkes Einkürzen hier zu vermeiden. Man entspitzt dagegen den sich in der Folge wieder neubildenden Trieb kurz oberhalb der frühern Pinzierstelle.

Abb. 4. Der Fruchtspieß.

Sehr starkwüchsige Triebe, die schon beim ersten Entspitzen durch ihre Länge und Dicke sich als unbändig kennzeichnen, werden beim ersten Male auf zwei bis drei Augen gekürzt. Durch diese Maßregelung bleibt der Trieb im Wachstume zurück, der nach mehreren Wochen neu entstehende Trieb ist wieder auf vier Augen zu kürzen und später wiederholt zu entspitzen, wie die übrigen Zweige.

Fruchtspieße, die nur an der Spitze treiben, besitzen gewöhnlich eine Anzahl schlafende Augen, die nicht zur Entwicklung kommen. Sie sind kurz zu entspitzen (Abbildung 4), damit die untern Augen 1, 2, 3, 4 zum Wachstume gezwungen werden. Bei den Fruchtzweigen, die geblüht haben oder Früchte tragen, ist zu beachten, daß eines der am Fruchtkuchen sitzenden Augen zur Entwicklung kommt, um den Zweig lebensfähig zu erhalten; gewöhnlich bilden sich ohne weiteres Zutun an diesen Zweigen Ringel- und Fruchtspieße. Der entstandene Trieb (siehe Abbildung 5) ist zu entspitzen, wie es bei Abbildung 1 bereits angegeben ist. Sollte der Fruchtzweig aber ebenfalls unten mit schlafenden Augen versehen sein, so muß die Kürzung des neuen Triebes so geschehen, wie es bereits Abbildung 4 zeigt, damit diese Augen sich entwickeln. Das Entspitzen oder Pinzieren der Zweige ist eine der wichtigsten Sommerarbeiten am Formobstbaume, aber durchaus nicht so schwierig, wie es vielfach angesehen wird. Wer sich überlegt, warum er entspitzt, was er damit bezwecken will und wann die Arbeit auszuführen ist, der wird kaum einen Fehler machen. Allerdings das zu kurze Entspitzen ist ebenso fehlerhaft wie das zu lange Stehenlassen der Triebe, weil in beiden Fällen die Umwandlung der untern Augen des Triebes in Fruchtaugen unmöglich wird. Bei zu starkem Kürzen treiben mehrere Augen aus, es gibt lauter Holztriebe und schließlich die sogenannten Weidenköpfe statt Fruchtholz, oder die Zweige treiben nicht und sterben später überhaupt ab. Bei langen Trieben ist zu befürchten, daß die untern Augen sich gar nicht oder nur sehr schwach entwickeln und dadurch zu langes Fruchtholz erzielt wird.

Abb. 5. Das Entspitzen des Fruchtzweiges.

Für alle Fälle gelte die Bedingung, daß rechtzeitig entspitzt wird, d. h. sobald die Zweige die nötige Länge haben. Vorzeitiges Entspitzen ist demnach ebenso zu unterlassen wie verspätetes.

## Der blaue Malvasier.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Roos.**

Während der frühe rote Malvasier oder Velteliner eine ziemlich bekannte und besonders in Österreich als Keltertraube angepflanzte Rebe ist, kommt der blaue Malvasier verhältnismäßig selten vor. Er wird in der Bozener Gegend angebaut, wo er durch Baron

Heinrich Giovanelli stark verbreitet wurde. In Deutschland findet man ihn meistens als Spaliertraube und zur Treibkultur in Glashäusern verwendet. Der Rebstock wächst besonders im kalkhaltigen Boden recht kräftig, ist auch sehr fruchtbar, hat aber viel vom Oidium zu leiden, da er leicht davon befallen wird.

Empfehlenswert ist trotz des langen Holzes der kurze Schnitt, weil die Trauben größer und besser werden.

Die blaue Traube ist ziemlich groß, ästig und dickbeerig. Die Beeren sind groß, rund, schwach beduftet, süß und aromatisch im Geschmacke. Die Reifezeit fällt in den Oktober.

Unter dem Namen blauer Malvasier gibt es noch eine ganze Anzahl verschiedener Sorten, die teils Varietäten sind, teils die Bezeichnung infolge örtlicher Gewohnheit mit Unrecht führen. Ebenso existiert auch ein echter früher weißer und später weißer Malvasier, sowie der bereits erwähnte frühe rote oder italienische, ferner eine langbeerige Sorte Malvasia lunga, die in Italien als Keltertraube kultiviert wird. Auch der rote Gutedel wird als Malvasier Gutedel benannt.

Blauer Malvasier.

## Mein Hausgarten.

Von Frau Cl. Müller.

Schon seit ca. 20 Jahren im Garten tätig, hatten wir es uns bereits im elterlichen Eigentume angelegen sein lassen, eine Fruchtfolge einzuführen; allerdings nicht in fünfjähriger Reihenfolge.

Dies lag zum Teil daran, daß wir oft wenig Land hatten und dadurch gezwungen waren, schon nach zwei bis drei Jahren wieder zu wechseln.

Seit ich aber im Herbste 1902 selbst glückliche Besitzerin eines 198 *qm* großen Gartens wurde und bald darauf in den Nummern 20, 22 und 23 (I. Jahrgang) des „Lehrmeister" die Abhandlungen über Fruchtwechsel im Hausgarten las, nahm ich mir vor, noch im gleichen Jahre mit demselben zu beginnen.

Wie ich damit zurechtkam, und welchen Erfolg ich erzielte, interessiert vielleicht manchen Leser unserer Zeitung.

Als große Gartenfreundin besorge ich täglich bei zwei- bis dreistündiger Tätigkeit alle Gartenarbeit selbst. Nur abends hilft mein Mann mir bisweilen ein Stündchen. Da ich auf dem Lande wohne, lasse ich mir Sämereien meist von einer größern Samenhandlung kommen und reiche damit, da nie weniger als 20 *g* abgegeben werden, stets zwei bis drei Jahre. Frühgemüsepflanzen, Sellerie und Lauch kaufe ich mir beim nächsten Gärtner. Alles andere ziehe ich selbst, ebenso Bohnen und Erbsen zur nächstjährigen Saat. Von diesen lasse ich einige Stangen und Reiser voll gleich zu Samen hängen.

Der tiefgründige Lehmboden meines Gartens ist durch Zusatz von Ruß, Holz- und Brikettasche usw. schon etwas gelockert, doch scheint er mir für Bohnen und Gurken noch nicht ganz geeignet zu sein, weil er zu bindig ist.

Frisch gedüngt wird nur auf der Abteilung I (Länder für Gurken, Radieschen und dergl.), während die Abteilungen II und III schon im vorigen Herbste gedüngt wurden. Auf Abteilung IV säte ich nach dem Abernten der Hülsenfrüchte Pferdebohnen, um solche Anfang November unterzugraben. Von Abteilung II mußte ich noch zwei Beete für Erbsen nehmen, welche ich auch mit Pferdebohnen besäte und später untergrub.

Gurken, Sellerie und Lauch erhielten bei regnerischem Wetter im Sommer nochmals eine Jauchedüngung, was ihnen vorzüglich bekam. Besonders die Sellerieknollen gediehen zu erfreulicher Größe und waren inwendig zart und weiß. — Wasser zum Gießen entnehme ich aus dem hinter dem Garten befindlichen Fabrikgraben, welcher durch Leitung mit der im Gartenwege eingegrabenen Tonne verbunden ist.

Auf die Gurkenländer pflanze ich erst ringsum Salat, welcher bereits nach wenigen Wochen abgeerntet werden kann. Hinter den Frühkartoffeln (Triumph) folgen Winterkohl, Spinat und Feldsalat.

In einem davor liegenden Stückchen Land stehen Stachelbeeren, Himbeeren und Rosensträucher. Winterkohl und Endivienpflanzen ziehe ich ebenfalls darauf und benutze sogar, des Vergnügens halber, ein schattig liegendes Eckchen mit Erfolg zur Anzucht von Tannen- und Fliederpflänzchen aus Samen, welchen ich 1903 aussäte. Die kleinen Tannen sind gegenwärtig etwa 6 *cm* hoch, während der Flieder schon bis zu 1 *m* Höhe aufgeschossen ist.

Viel Freude macht mir auch das im Herbste 1902 angepflanzte Erdbeerbeet, welches im vorigen Jahre besonders reiche Ernte brachte. Einzelne Früchte wiesen ein Gewicht von 32 *g* auf. Von den Buschobstbäumchen blühten Klar-Apfel und Schöner von Boskoop im vorigen Jahre, doch brachte nur ersterer einen Apfel vollständig zur Reife. In diesem Frühjahre aber zeigen alle Apfelbäumchen reichen Knospenansatz und bringen hoffentlich auch einigen Ertrag. Zwischen den Bäumchen blühen im Sommer Stiefmütterchen, Gladiolen, Goldlack, Reseda und Astern, die uns mit ihrem Farbenflore erfreuen.

Für Weiß- und Rotkraut, Wirsing und Blumenkohl steht mir Ackerland zur Verfügung, auf welchem diese Feldfrüchte, mit dem Pfluge gesetzt, bekanntlich besser als im Garten gedeihen. Ich brauche dadurch im Garten auch nur vier Abteilungen.

Die Einnahmen berechnete ich nach dem mittlern Marktpreise der nahe gelegenen Kreisstadt Gießen.

Schon seit Jahren führe ich über Einnahmen und Ausgaben im Gartenbaue Buch und finde, daß erst dadurch ein richtiger Überblick gewonnen wird. — Nachfolgend meine Bilanz vom Jahre 1904.

Einnahmen.

| | | |
|---|---|---|
| 150 Pfd. Triumphkartoffeln à 5 ₰ | ℳ | 7.50 |
| 37 Pfd. Silesia und- Sechswochenkartoffeln à 5 ₰ | „ | 1.85 |
| Spinat, Kopf- und Schnittsalat | „ | 5.60 |
| Kohlrabi und Radieschen | „ | 4.88 |
| ½ Pfd. Samenerbsen | „ | 0.25 |
| 21 Pfd. frische Erbsen à 18 ₰ | „ | 3.78 |
| Frühgemüse und Gurken | „ | 4.08 |
| 47 Pfd. Busch- und Stangenbohnen à 12 ₰ | „ | 5.64 |
| 200 *g* Speckbohnen (60 ₰), 200 *g* gr. Schwertbohnen (70 ₰) | „ | 1.30 |
| Buschbohnen und Heureka-Samenbohnen | „ | 2.25 |
| 30 Pfd. Zwiebeln à 10 ₰ | „ | 3.00 |
| 15 Pfd. Johannisbeeren u. 10 Pfd. Stachelbeeren à 12 ₰ | „ | 3.00 |
| Gelbe Rüben, Rote Beete, Suppengrün | „ | 4.80 |
| 25 Pfd. Sellerie à 8 ₰, 25 Lauch à 5 ₰ | „ | 3.25 |
| Winterkohl und Feldsalat | „ | 5.40 |
| 39½ Pfd. Erdbeeren à 50 ₰ | „ | 19.75 |
| | ℳ | 76.33 |

Ausgaben.

| | | |
|---|---|---|
| 1 Wagen Kuhmist | ℳ | 7.00 |
| Sämerei | „ | 3.48 |
| 25 Selleriepflanzen | „ | 0.12 |
| 25 Lauchpflanzen | „ | 0.12 |
| Frühgemüsepflanzen | „ | 0.30 |
| Frühkohlrabi | „ | 0.15 |
| 1 *kg* Silesiakartoffeln | „ | 0.40 |
| 1 *kg* Sechswochenkartoffeln | „ | 0.40 |
| Ein Jaucheschöpfer | „ | 1.40 |
| Blumenpflanzen | „ | 0.45 |
| | ℳ | 13.82 |

Folglich ein Reinertrag von ℳ 62.51

## Wie ich meinen Porree (Lauch) ziehe.

Von **F. Gausmann.**

Den Porree säe ich anfangs April dicht in 10 *cm* voneinander entfernte, flache Rillen auf ein schwach gedüngtes Gartenbeet. Hier bleiben die Pflanzen bis zum Juni oder Juli, wenn die ersten Frühkartoffelbeete abgeerntet sind, stehen. Infolge des dichten Säens sind die Lauchpflanzen bis dahin nur klein geblieben. Jetzt hebe ich eine um die andere Reihe aus und pflanze die ausgenommenen Pflänzlinge ziemlich tief auf die abgeernteten Kartoffelbeete in Reihen von 30 *cm* Abstand und etwa 10 bis 15 *cm* gegenseitiger Entfernung. Bis zum Herbste entwickeln sich die so behandelten Pflanzen zu mächtigen Stangen.

Die auf dem Saatbeete stehen gebliebenen Porreepflanzen haben Platz bekommen und sich auch bald über die Lücken ausgebreitet; sie sind bis zum Herbste aber doch bedeutend kleiner geblieben als die verpflanzten. Während diese zum Gebrauche ausgenommen werden, bleiben jene auf ihrem Platze bis zum Frühjahre stehen.

Bei der Frühjahrsbestellung des Gartens grabe ich die kleinen überwinterten Porreestauden aus und verpflanze sie dicht gedrängt aneinander auf ein verlorenes Plätzchen des Gartens, z. B. am Ende einer Johannisbeerrabatte.

Im Laufe des Sommers treiben manche Pflanzen Samenstengel, die abgeknickt werden. Zur sauern Gurkenzeit sind die oberirdischen Teile des Porree zum größten Teile abgestorben. In der Erde hat sich aber ein ganzes Nest kleiner Brutzwiebeln gebildet, von der Größe einer Eichel herab bis zu einer Erbse. Diese Zwiebelchen sind sehr hart und vorzüglich zum Einmachen zu Essiggurken geeignet. So erhalte ich von meinem Porree eine doppelte Ernte.

Als Sorte habe ich Carentan-Riesen angebaut.

## Eremitage.

(Mit Orig.-Abb.) Von **G. Kaiser,** Obergärtner.

Das ca. 7.5 *qm* Flächenraum enthaltende Gartenhäuschen ist aus rohen Fichtenstämmen zusammengestellt und mit großen Fichtenrindentafeln abgedeckt.

Eremitage als Gartenhaus.

Im Türmchen befindet sich eine Glocke und die Spitze krönt eine zierliche Wetterfahne. Das Gartenhäuschen ähnelt einer kleinen Klause.

Die Umgebung des Häuschens besteht in der Hauptsache aus Koniferen, untermischt mit einigen Laubholzarten, als: Thuja occidentalis; Larix europaea var. sibirica; Betula purpurea; Hibiscus syriacus usw. — In unmittelbarer Nähe des Häuschens prangen Knollenbegonien (Mitte weiß, Rand gelb, während die Einfassung aus Lobelien und Echeveria secunda glauca besteht.

Zur Bekleidung des Häuschens sind verwendet: Efeu; Ampelopsis Engelmanni, welcher das Dach teilweise bedeckt; ferner: Ampelopsis dissecta; Lonicera caprifolium fuchsioides und Schlingrosen (ungarische). — Auf der Rückseite (schmalen Giebelseite) des Gartenhäuschens befindet sich ein Blumenbrett vor einem Fenster, bepflanzt mit hängenden Epheugeranien usw. Unter dem Türmchen ist der Eingang und seitlich je ein Fenster. — Das Ganze macht einen ebenso imposanten wie malerischen Eindruck.

## Die Vermehrung der Koniferen durch Veredlung.

Von **Paul Jurass.**

(Mit Orig.-Abb.)

Zu dieser Art Vermehrung der Nadelhölzer ist man durch verschiedenerlei Gründe gezwungen, vorerst weil die vielen Formen und Abarten der verschiedenen Arten sich nur durch Veredlung echt vermehren lassen, dann um eine neue Varietät recht schnell zu vermehren.

Die Wildlinge, welche als Unterlagen dienen sollen, müssen in Töpfen fest eingewurzelt sein; sie werden am besten im zeitigen Frühjahre in nicht zu große Töpfe gepflanzt und den Sommer über, bis zur Veredlungszeit, an einem etwas schattigen Orte auf Beete mit den Töpfen in die Erde eingesenkt. Als Unterlagen sind nur gesunde, junge, recht wüchsige Wildlinge zu verwenden; im allgemeinen dürften zwei- bis dreijährige Sämlinge der betreffenden Arten die genügende Stärke haben. Alte, womöglich kümmerlich gewachsene Wildlinge sind wegen der zu dicken Rinde zur Veredlung nicht geeignet; ein gutes Resultat ist bei derartigen Wildlingen jedenfalls sehr in Frage gestellt.

Als passende Unterlage für die zu veredelnden Sorten kommen fast durchgängig nur Formen der einzelnen Arten in Betracht.

Für Abies-Arten kann Abies balsamea und Abies pectinata als Unterlage genommen werden. Für Picea- und andere Arten kommen Picea excelsa und Picea alba als Unterlage in Betracht. Alle Thuya werden auf Thuya occidentalis veredelt. Pinus-Formen auf Pinus silvestris; Taxus auf Taxus baccata; Juniperus können mit gleichem Erfolge auf Juniperus virginiana oder Juniperus communis veredelt werden. Chamaecyparis Lawsoniana dient für alle Formen der verschiedenen Chamaecyparis-Arten als Unterlage. Die verschiedenen Tsuga-Arten und Formen werden auf Tsuga canadensis, Larix auf Larix europaea veredelt.

Die richtige Zeit zur Koniferenveredlung ist Ende Juli bis Anfang August, wenn die Triebe genügend ausgereift sind.

Die Unterlagen werden vor dem Veredeln, wenn nötig, unten etwas aufgeputzt und von etwaigem Schmutz durch Abwischen mit einem Lappen gereinigt, um eine recht glatte und saubere Ver-

edlungsstelle zu erhalten. Etwa zu lange Wildlinge können auch in den Spitzen etwas zurückgestutzt werden. So vorbereitet, werden die Unterlagen in das Veredlungshaus gebracht; sollten die Pflanzen bei Regenwetter sehr naß sein, ist es zu empfehlen, sie erst einige Zeit stehen zu lassen, damit das Grün ordentlich abtrocknen kann.

Das Schneiden der Edelreiser wird kurz vor dem Veredeln ausgeführt. Es sind nur soviel zu schneiden, als an demselben Tage verbraucht werden. Ganz besonders ist darauf zu achten, daß die Edelreiser nicht welk werden; ein Anwachsen der Veredlung geht immer besser vonstatten, wenn die Reiser frisch sind. Bei Picea und Abies sind an den Edelreisern die Nadeln, soweit der Veredlungsschnitt ausgeführt werden soll, sauber abzuschneiden, ein Abreißen derselben ist zu vermeiden, da dadurch die junge Rinde verletzt wird. Die Stärke der Edelreiser richtet sich nach den zu veredelnden Wildlingen; im allgemeinen wachsen die massigen dicken Reiser nicht so gut wie die dünnen festen.

Wie und wo Nadelhölzer veredelt werden.

Als Veredlungsart wird durchweg das Anplatten an die Seite angewandt, bei ganz schwachen Edelreisern auch das Einspitzen in die Rinde. Bei dem Anplatten wird bei den beiderseitigen Veredlungsschnitten nur die Rindenschicht bis aufs Holz bis auf eine Länge von etwa 2½ *cm* entfernt. Das Edelreis schneidet man am Ende etwas schräg glatt, während am Wildlinge ein wenig die Rinde eingeschnitten wird; die beiden Schnittflächen sollen möglichst genau aufeinander passen. Zum Verbinden benutzt man Baumwolle; das Verbinden, wie das Veredeln selbst ist sehr sorgfältig auszuführen. Ein Verschmieren der Veredlungen ist nicht erforderlich. Die Veredlungen werden nun in ein gut geschlossen zu haltendes Gewächshaus gebracht und etwaige trockene Töpfe vorher ordentlich angegossen. Um ein zu schnelles Austrocknen der Erde zu verhindern, können die Töpfe in feuchtes Moos, Sägespäne oder ähnliches Material eingefüttert werden; man braucht dann die ersten Wochen, während des Auswachsens der Veredlungen, nicht zu gießen, da direkte Feuchtigkeit von den Veredlungen während der ersten Wochen möglichst fern zu halten ist. Bei sonnigem, heißen Wetter ist dicht zu schattieren und durch Bespritzen der Wände und Wege im Gewächshause für feuchte Luft zu sorgen. Übermäßig hohe trockene Temperatur ist den Veredlungen schädlich.

Innerhalb vierzehn Tagen bis drei Wochen sind die Veredlungen sicher angewachsen; sie werden nun einmal durchgestellt, wobei die nicht angewachsenen auszuscheiden sind. Bei den gewachsenen kann von dem Wildling etwas abgeschnitten werden. Nach etwa drei Wochen sind die gewachsenen Veredlungen aus dem Gewächshause herauszunehmen und in einem Mistbeetkasten mit den Töpfen in die Erde einzusenken. Der Verband kann jetzt schon etwas aufgeschnitten werden, doch noch nicht ganz, am besten wird nur der untere Teil des Fadens durchschnitten; allenfalls bei denjenigen Veredlungen, wo der Faden schon durchweg einschneidet, wird der Verband ganz aufgeschnitten.

Bei Eintritt des Winters wird der Kasten mit Brettern gedeckt, bei strenger Kälte legt man noch Strohdecken oder Rohr darüber, doch ist bei jedem günstigen Wetter zu lüften, damit die kleinen Veredlungen nicht stocken.

Im folgenden Frühjahr, etwa im Monat April, werden die Veredlungen in das freie Land auf gut gedüngtes, frisch gegrabenes Land ausgepflanzt; vorher muß der Verband und alles Wilde von der Veredlung vollständig entfernt werden. Kann man den frisch gepflanzten Veredlungen die ersten Wochen etwas Schatten angedeihen lassen, ist es zum guten Anwachsen von Vorteil. Bei trocknem Wetter ist öfteres Gießen notwendig. Den Sommer über ist peinliches Reinhalten von Unkraut und ein mehrmaliges Hacken des Bodens unerläßlich. Im zweitfolgenden Frühjahr, ehe der Trieb sich entwickelt, sollte man jeder Veredlung einzeln einen Stab geben; bei Abies und Picea ist dies unbedingt erforderlich, um gerade Pflanzen mit einem guten Mitteltriebe zu erhalten, der sich bei einer Veredlung immer schlechter bildet, als bei den aus Samen gezogenen Pflanzen.

Abb. 1. Impatiens Holstii.

Haben nun diese Veredlungen zwei, höchstens drei Jahre auf einer Stelle gestanden, ist es notwendig, daß sie verpflanzt werden, und zwar setzt man sie dann gleich auf solche Entfernung voneinander, daß sie wieder zwei oder drei Jahre stehen bleiben können.

Die weitere Behandlung gehört nicht mehr zu diesem Thema.

## Impatiens Holstii.

(Mit Orig.-Abb.)

Von **L. Kitzenberg.**

Nicht jeder Garten liegt den ganzen Tag über im vollen Sonnenscheine. Größere oder kleinere Baumgruppen sind fast in jeder gut gepflegten Anlage zu finden. Dadurch wird aber in den meisten Fällen die Einwirkung der Sonne auf die Rasenplätze aufgehoben. Im Anfange, als die Bäume noch kleiner und mäßig belaubt waren, da konnten auf den Rasenplätzen herrlich blühende Beete von Pelargonien, Heliotrop, Canna, Verbenen usw. angelegt werden, aber mit dem zunehmenden Schatten der Bäume verschwand das reiche Blühen. Man fand Ersatz in den Halbschatten liebenden Fuchsien, Knollen- und Semperflorens-Begonien. Um Abwechslung in die Bepflanzung der Beete zu bringen, wurden auch Versuche mit Impatiens Sultani gemacht. So schön sich aber auch diese aus Ostafrika stammende Pflanze mit ihren zarten Farben ausnahm, konnten doch nicht immer die rechten Erfolge erzielt werden. Zudem boten die fremdartigen Blüten in der Zusammenstellung mit Begonien und Fuchsien kein besonders wirkungsvolles Bild.

Abb. 2. Gruppe von Impatiens Holstii.

Da brachte vor drei Jahren der Direktor des botanischen Gartens zu Berlin, Prof. Dr. Engler, von seinen Reisen aus Ost-

afrika eine neue Impatiens mit, die für den Schmuck halbschattiger Gärten von unschätzbarem Werte ist. Eine Erfurter Firma bringt dieselbe in diesem Jahre als Impatiens Holstii in den Handel. Die tiefdunkelgrünbelaubte Pflanze ist reich verzweigt, 4 *cm* große, leuchtend zinnoberrote Blüten bedecken dieselbe in reicher Fülle. Die einzelne Pflanze erreicht eine Höhe von ca. ½ *m*.

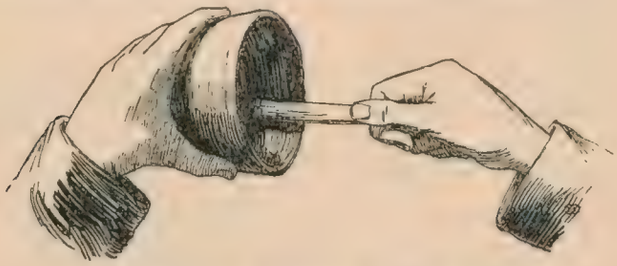


Abb. 1. Der Topf wird gleichmäßig mit Kuhmist ausgestrichen.

Leicht und willig im Zimmer aus Samen heranwachsend (man sät Februar, März aus), beginnt der Blütenflor Ende Mai, um bis zum Eintritte des Frostes anzuhalten. Dabei sind die Pflanzen ungemein widerstandsfähig. Ein Beet dieser neuen Impatiens im vollen Blütenflore ist etwas hervorragend Schönes. Aber nicht nur als Gruppenpflanze verdient sie hervorgehoben zu werden, sondern auch ganz besonders als Topfpflanze dürfte sie sich bald allenthalben einbürgern, und wer erst einmal einen Versuch mit ihr machte, wird sie so leicht nicht wieder missen wollen.

## Wie Pflanzen gemästet werden.

Von **J. Schneider.**

(Mit Orig.-Abb.)

Die Mastkultur der verschiedenartigsten Pflanzen ist durchaus keine neue Erfindung. Wir wenden sie vielfach unbewußt an, z. B. bei der Kultur unter Glas, bei der Weintreiberei, der Topfobstkultur, im Gemüsebaue, speziell bei Gurken, Kürbissen und dann bei Topfgewächsen, um große Früchte oder Schau- und Dekorationspflanzen zu erhalten.

Abb. 2. Die obere Erde wird entfernt und durch frische ersetzt, dann mit Kuhmist belegt.

Die Mastkultur bedingt genaue Beobachtung der Zeit ihrer Anwendung, der Nährstoffe, welche die Pflanzen vorzugsweise verbrauchen oder benötigen und dann auch der Wahl der zu mästenden Pflanzen selbst. Die günstigste Zeit ist die Vegetationsperiode vom Frühjahre bis zum August. Der beste Dünger ist für diesen Zweck der frische Kuhmist, nötigenfalls unter Verwendung von Ergänzungsdüngern.

Eine einseitige Düngung wäre nicht allein zwecklos, sie würde auch das Erkranken der Pflanze zur Folge haben, wenn die unverbrauchten Nährstoffe sich anhäufen und die Erde ganz durchsetzen. Um diesem Fehler möglichst auszuweichen, hat man zur Anwendung von verdünntem, flüssigem Dünger, der vergorenen Jauche, den Nährsalzlösungen und dergl. gegriffen, die in bestimmten Zeiträumen zur Anwendung kommen.

Bedingung ist, daß die Pflanzen gut eingewurzelt sein müssen. Frischversetzte Pflanzen vertragen keinerlei Düngung, weil die Wurzeln ihre Tätigkeit noch nicht in der Weise eingerichtet haben, daß sie gewissermaßen die Verdauung der Nährstoffe übernehmen können.

Die Mastkultur kommt deshalb vorzugsweise da in Anwendung, wo ein Nahrungsmangel im Boden bereits vermutet wird oder vorhanden ist, z. B. bei alten Kübelpflanzen, Lorbeerbäumen, Evonimus, Oleander, Granatbäumen usw., dann bei Fruchtbäumen, die zur Ausbildung der Früchte viel Nährstoffe benötigen und in Gefäßen oder im beschränkten Raume stehen, ferner bei den krautartigen Topfgewächsen, die sich schnell entwickeln, z. B. Pelargonien, Fuchsien, Heliotrop, Sparmannien, Coleus und dergl., sowie bei Gemüsen.

Neben der bereits erwähnten flüssigen Düngung ist das Belegen der Erde im Umkreise der Pflanze mit verrottetem oder frischem Kuhdunge, Schaf-, Ziegen- und Kaninchenmiste oder Geflügeldünger gebräuchlich. Durch die Bewässerung der Pflanzen, durch den Regen und die Erdfeuchtigkeit werden die darin enthaltenen Pflanzennährstoffe allmählich gelöst und den Wurzeln zugeführt. Auch Hornmehl, Hornspäne, Blutmehl und dergl. gewerbliche Abfälle, die sich langsam zersetzen, werden oft schon vor dem Pflanzen der Erde beigemischt. Ein gewisses Maß, dessen Einhaltung die praktische Erfahrung lehrt, darf allerdings nicht überschritten werden. Auch hier ist, wie bei allem guten, allzuviel ungesund.

Während aber die tierischen Dünger vielfach die drei Hauptnährstoffe Kali, Phosphorsäure und Stickstoff, wenn auch meistens im ungleichen Verhältnisse enthalten, fehlt gewöhnlich einer derselben in den gewerblichen Abfällen. Deshalb kommen dieselben auch nur für bestimmte Fälle und als Ergänzung oder Ersatz in Anwendung.

In meiner Lehrzeit war das Mästen der Pflanzen eine alljährlich beim Umsetzen der durchwurzelten Topfgewächse wiederkehrende Arbeit. Es wurde vorzugsweise frischer, strohfreier Kuhdünger dazu verwendet. Die Töpfe wurden je nach ihrer Größe dick oder dünn, aber möglichst gleichmäßig ausgestrichen (Abb. 1), und die Pflanzen dann hineingesetzt, stets so, daß sie vorerst nicht mit dem Dünger in Berührung kamen. Erst wenn die Erde mit jungen Wurzeln dicht durchzogen war, gelangten sie an die fette Kost und verbrauchten davon alle löslichen Bestandteile. Dieses Ausstreichen mit Mist wird durchweg bei Pflanzen angewendet, die Wurzelballen haben und nicht mehr umgesetzt werden. Bei Kübelpflanzen, die nicht alljährlich umgesetzt werden, ist die obere Erde bis auf den Wurzelballen zu entfernen (Abb. 2) und durch frische Erde zu ersetzen. Darauf wird eine zwei- bis dreifingerdicke Schicht frischer Kuhmist gestrichen und dieselbe mit etwas Erde abgedeckt (Abb. 3).

Diese Schicht kann im Laufe des Sommers nach Bedarf wieder erneuert werden. Der erforderliche Gießrand muß aber stets vorhanden sein.

Schließlich kann noch, wie schon erwähnt, mit verdünnter Jauche nachgeholfen werden. Entsprechen die übrigen Verhältnisse hinsichtlich Standort, Licht, Wärme und Bewässerung den Kulturbedingungen der Pflanze, so wird dieselbe sich soweit als möglich entwickeln. Für jene Gewächse, die eine frische Düngung nicht vertragen, ist die Mastkultur natürlich nicht anwendbar.

## Das Wiesen-Sumpfvergißmeinnicht.

(Myosotis palustris.)

Von Frau Hauptmann **Böttcher.**

Blaublümlein Vergißmeinnicht, bei alt und jung gleich beliebt, hat längst seinen Platz im Garten gefunden. Es gibt heutzutage gar viele durch gärtnerischen Fleiß erzielte Sorten. Wie reizend sieht solch ein himmelblaues Beet im Frühlingssonnenscheine aus, mit der Bläue des Himmels wetteifernd. Nur dauert leider die Freude am Blühen der verschiedenen Arten des Gartenvergißmeinnichts viel zu kurze Zeit. Der prächtige Flor ist in wenigen Wochen dahin wie ein Frühlingstraum. Die Pflanzen haben ihre

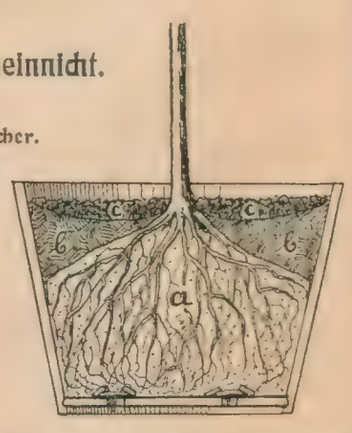



Abb. 3. Der Wurzelballen einer Kübelpflanze im Durchschnitt, a der alte Wurzelballen, b die frische Erde, c frischer Kuhmist.

Schönheit verloren, stolzere Sommerblumen müssen an die Stelle des bescheidenen himmelblauen Lieblings treten. Wie anders verhält es sich dagegen mit dem anspruchslosen wilden Vergißmeinnicht. Dies entfaltet auf nassen, lehmreichen Wiesen, an Teich- und Flußrändern wundervoll große blaue Blüten, die Zauberblume der deutschen Sage! Und nicht nur im Frühjahre allein erfreut es uns mit seiner Blütenpracht, ebenfalls im Sommer, ja sogar bis in den Spätherbst hinein entwickelt es Blüten in gleicher Schönheit und Üppigkeit. Ein weiterer Vorzug dieser lieblichen Blume ist der, daß sie sich überall hin verpflanzen läßt. Man wähle recht großblühende Exemplare, versetze sie in gute nahrhafte Gartenerde, an feuchte Stellen, und sie werden schnell anwachsen und weiter gedeihen. Das Sumpfvergißmeinnicht bildet zahllose Ableger aus denen fortwährend neue Pflanzen gezogen werden können. Es blüht den ganzen Sommer zu einer Zeit, wenn andere Vergißmeinnichtarten nur schwer zu haben sind. Die Stiele sind länger, eignen sich daher vortrefflich zu Binderei und die Blumen werden gut bezahlt. Im zeitigen Frühjahre sprießt das Vergißmeinnicht üppig empor und entfaltet reiche Blütenpracht. Auch zum Treiben in Blumentöpfen ist dasselbe geeignet, bildet eine Zierde jedes Blumentisches und wird sich durch seine Anspruchslosigkeit und entzückende Blumenfülle sicherlich noch viele Freunde erwerben.

## Kein Tag ohne frische Eier.

(Praktische Erfahrungen aus der Hühnerzucht.)

(Mit Orig.-Abb.) Von **H. Krämer.**

Über das Kapitel „Winterleger" in der Hühnerzucht ist schon viel geschrieben worden. Auch der „Lehrmeister" hat verschiedentlich Artikel gebracht, worin dieses für jeden Hühnerzüchter interessante Thema erörtert wurde. Trotzdem scheint aber das Ziel, auch zur Winterszeit täglich frische Eier dem Neste entnehmen zu können, nur von einer verhältnismäßig kleinen Zahl von Züchtern erreicht worden zu sein. Ich selbst darf mich zu diesen Glücklichen zählen, und da ich auch den übrigen Lesern des „Lehrmeisters" die gleichen Erfolge wünsche, möchte ich mir zu dieser Frage meine Erfahrungen mitzuteilen gestatten.

Mein Hühnervolk.

Um Winterleger zu erhalten, empfiehlt der eine Frühbruten, der andere warme Stallung, ein dritter intensive Fütterung, während anderseits wiederum die richtige Auswahl der Hühnerrasse ohne weiteres zum Ziele führen soll. Nach meiner Erfahrung nun wird keine dieser Maßnahmen allein zum befriedigenden Erfolge führen, sondern nur eine zielbewußte rationelle Zucht, welche alle die genannten Momente in sich schließt.

Bei einem Zuchtbetrieb, wie er gegenwärtig noch vielerorts auf dem Lande üblich ist, wird es nur selten vorkommen, daß auch den Winter hindurch Eier produziert werden, wenigstens nicht in nennenswerter Anzahl. Man erwartet dies dort auch weniger und ist zufrieden, wenn die jungen Hennen etwa Anfang Februar und die ältern noch später mit dem Legen beginnen. Mit dieser Anschauung, die ich noch aus dem Elternhause mitnahm, glaubte ich mich auch in den ersten Jahren meiner Tätigkeit auf dem Gebiete der Hühnerzucht abfinden zu müssen. Durch das Lesen und Studieren der Fachpresse jedoch bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß in dieser Beziehung vieles zu verbessern und zu vervollkommnen sei und es durchaus nicht zu den Unmöglichkeiten gehöre, täglich das ganze Jahr hindurch frische Eier zu erhalten. Der Weg war allerdings ein langer und schwieriger, und mehrere Jahre gingen darüber hin, bis ich sagen konnte: „Es ist erreicht!" — Nebenbei sei bemerkt: Wer rationell züchten will —ob es sich nun um Geflügel oder andere Tiere handelt, ist ganz einerlei — kann der Fachpresse nicht entbehren.

Das Abonnieren tut es aber nicht allein, sondern das Studieren und Probieren. Obwohl die kleinern und größern Werke über Hühnerzucht durchaus zweckdienlich sein können, so halte ich sie doch nicht für ausreichend, da sie zu subjektive Ansichten ihrer Autoren enthalten, hauptsächlich aber deswegen, weil solche, einmal gelesen, dann beiseite gelegt werden, während ein wöchentlich erscheinendes Fachblatt auf dem Laufenden erhält, über strittige Punkte die Ansichten und Erfahrungen mehrerer zur Mitteilung bringt, überhaupt mehr das Interesse für die Sache zu fördern geeignet ist.

Da ich auch noch einen Obst- und Gemüsegarten bebaue, so hielt ich mir früher eine Wochenschrift über Geflügelzucht und eine zweite über Obst- und Gartenbau. Als ich aber die erste Probenummer des „Lehrmeister" zu Gesicht bekam, dachte ich: Da ist alles, was ich schon lange suchte und wünschte, beisammen und zwar nach Form und Inhalt gleich vorzüglich. Seitdem ist der „Lehrmeister" mein Fachblatt und hat sich in vielen Fällen bewährt. Doch nun wieder zur Sache.

Meine Erfahrungen in der Hühnerzucht erstrecken sich über einen Zeitraum von etwa zwölf Jahren. Zunächst schaffte ich nur einen Stamm Italiener an von einem ortsbekannten renommierten Züchter. Der Eierertrag der Tiere befriedigte mich damals, obwohl er im Durchschnitt nur 110 Stück pro Huhn und Jahr erreichte und die Legeperiode erst im März begann. Inzwischen las ich in der Fachpresse, daß sich Minorka besser für meine Verhältnisse eigneten, da diese gerade so gute Leger seien wie die Italiener, dabei aber ein viel ruhigeres Temperament besäßen und sich deshalb besser in einem stets abgegrenzten Raume halten ließen. Der Ankauf eines Stammes Minorka war die alsbaldige Folge dieser Erkenntnis. Meine Hühner haben nämlich keinen freien Auslauf, sondern bleiben stets auf einem etwa 40 *qm* großen Raume im Hofe zwischen Haus und Garten eingeschlossen, selbst im Winter. Für solche Verhältnisse — und in den Städten sind sie jedenfalls die Regel — eignen sich tatsächlich die Minorka besser als Italiener. Erstere sind zutraulicher, fliegen weniger, während letztere stets scheu bleiben und auf alle möglichen Arten am Überfliegen gehindert werden müssen. Auch als Fleischhühner sind die Minorka den Italienern vorzuziehen; hinsichtlich ihrer Legetätigkeit jedoch mußte ich ihnen eine geringe Note geben, denn dieselben brachten es in den vier Jahren, in welchen ich solche hielt, im Durchschnitt kaum über 100 Eier jährlich. Allerdings ist hierbei zu beachten, daß die Minorkaeier den Eiern der Italiener an Größe und Gewicht überlegen sind. Die Minorka begannen ziemlich frühe, schon im Januar, mit dem Legen, dagegen war der Eierertrag in den Monaten September bis Januar sehr minimal, so daß auch das Minorkahuhn ebenso wenig wie das stammverwandte Italienerhuhn als Winterleger bezeichnet werden kann.

Allmählich war ich dann belehrt worden, daß man von seinen Hühnern hinsichtlich des Eierertrages etwas mehr verlangen dürfe. Da bezüglich der Fütterung, Pflege, Stallung usw. bis jetzt schon alles geschehen war, um die Hühner gesund und legefähig zu erhalten, ohne jedoch einen greifbaren Fortschritt nach dieser Richtung

konstatieren zu können, so suchte ich endlich auf anderem Wege dem Ziele näher zu kommen, und zwar mit mehr Erfolg, nämlich durch Kreuzung. Wiederum war es ein Artikel der Fachpresse, der hierzu die Anregung gab. Ein reinrassiger Langshanhahn wurde den Minorkahennen beigegeben. Das Resultat war ein ziemlich zufriedenstellendes. Die Sprößlinge waren schöne, massige Tiere, teils mit mehr Minorka-, teils mehr Langshantypus. Auch die wirtschaftlichen Eigenschaften befriedigten weit besser als bei ihren Eltern, insbesondere der Eierertrag sowohl im allgemeinen, als namentlich in den Wintermonaten. Dabei waren sie vorzügliche Brüter- und Führerinnen. Während es, wie schon bemerkt, die Minorka nur auf ca. 100 Eier im Jahre, brachten trafen auf ein Huhn dieser Kreuzung im ersten Jahre 141, im zweiten 121 und im dritten 138 Eier. Hieraus und aus weitern Beobachtungen ergibt sich auch die Tatsache, daß ein Huhn im ersten Jahre seine Legetätigkeit die meisten Eier liefert und nicht im zweiten, wie öfters behauptet wird. Im dritten Jahre Jahre waren einige Junghühner dabei, weshalb die Durchschnittszahl wieder stieg.

Auch ist zu berücksichtigen, daß die Witterung sowohl im Sommer, als auch im Winter und den übrigen Jahreszeiten die Legetätigkeit nicht unwesentlich beeinflußt, daher die Schwankungen mancher Jahre im Eierergebnisse unter sonst gleichen Verhältnissen. Obwohl ich nun mit meinen Hühnern zufrieden war und insbesondere den Wunsch erfüllt sah, das ganze Jahr frische Eier zu haben, desgleichen Brüterinnen zu jeder Zeit, selbst mitten im Winter, so war es gerade letztere Eigenschaft, nämlich die mehr als erwünschte Brutlust, die namentlich im Sommer sehr lästig fiel und mich veranlaßte, noch einen Schritt weiter zu gehen, um speziell diesem Mißstande zu steuern, und zwar durch Einkreuzung einer entsprechenden andern Rasse. (Fortsetzung folgt.)

## Der Tigerfink.

(Aegintha amandava L.)

(Mit Orig.-Abb.) Von **Paul Weber.**

Mit diesem hübschen Vogel beginne ich die Reihe der Astrilde. Die Farbe des Männchens ist im Hochzeitskleide (Juni—August bis Januar—Februar) auf Kopf, Oberkörper und Brust rotbraun mit goldrotem Schimmer, die Flügel sind dunkelbraun, der Schwanz schwarz, fast gerade abgeschnitten, die obern Flügel- und Schwanzdeckfedern, sowie die letzten Schwingen- und Schwanzfedern mit weißen Punkten besät. Die Weibchen, sowie die Männchen sind zur übrigen Jahreszeit oberseits dunkelbraun, unterseits schmutzig weißbraun angelassen, Bürzel und Schwanzdeckfedern sind gelbrot; letztere beim Männchen mehr rot, beim Weibchen matter gefärbt. Die Füße haben eine fleischrote Farbe. Männchen, deren Käfige keine Sonne erhalten, werden statt goldrot dunkelbraun, fast schwarz, ändern jedoch nach der Mauser bei entsprechender Pflege wieder die Farbe. Die Heimat des Tigerfinken sind die Sunda-Inseln und Indien. Die Größe des Vogels entspricht derjenigen unsers Zaunkönigs (ca. 9 *cm* Länge). Besonders zur Weihnachtszeit werden diese Finken von den Händlern unter der pompösen Anpreisung: „Rote, reizende Kolibri, gute Sänger" angeboten. Entspricht dies auch nicht vollkommen der Wahrheit, so ist doch unter allen Prachtfinken der Tigerfink verhältnismäßig der beste Sänger, denn er hat eine ziemlich lange, angenehme, flötende Strophe. Auch die Weibchen singen bisweilen, jedoch eine bedeutend kürzere Weise. Sehr possierlich ist der Balztanz des Männchens, der in jedem Käfige stattfindet. Meistens am Boden umhüpft das Männchen, eine Feder oder einen Halm im Schnabel, mit ausgebreitetem Schwanze und aufgestellten Federn das Weibchen, seinen Gesang besonders feurig vortragend und sich vor seiner Auserkorenen unzählige Male verbeugend.

Im Einzelkäfige oder der Voliere schreitet derselbe nur sehr schwer zur Fortpflanzung, eher in Gesellschaft anderer Finken in der Vogelstube. In letzterer wird das Nest entweder in einem Harzer Bauer oder frei im Gestrüppe vom Männchen allein errichtet; das Weibchen begnügt sich nur mit dem Zusehen und Verbessern des Nestes. Aus Agave-, Kokosfasern, Heuhalmen und Haaren wird manchmal ein kunstvoll beutel- oder röhrenförmiges Nest, manchmal aber auch ein sehr primitiver Bau errichtet, der einem Haufen lose zusammengetragenen Nistmateriales gleicht. In dieses Nest werden meistens vier Eier gelegt. Das Jugendkleid der Vögelchen ist bräunlich grau, Flügel oft mit lichtern Flecken, Schwanz dunkler, fast schwarz, Schnabel ganz schwarz. Der Schnabel und die Zehen der Tigerfinken wachsen zu großer Länge an und behindern dann den Vogel, weshalb dieselben von Zeit zu Zeit mit einer scharfen Schere nachgeschnitten werden müssen. Zu diesem Behufe wird der Vogel in die linke Hand, die Bauchseite nach aufwärts genommen, der Fuß zwischen Daumen und Zeige- oder Mittelfinger eingeklemmt und gegen das Licht gehalten. Im Innern der Zehe zeichnet sich die Blutader als ein feiner dunkler Strich von dem durchsichtigen Hornteile ab. Knapp vor der Blutader, nie in diese selbst, ist der Schnitt zu führen.

Der Tigerfink ist sehr verträglich und eignet sich daher sowohl für den Einzel-, wie Gesellschaftskäfig; nur zur Nistzeit vertreibt er alle Vögel aus dem Bereiche des Nestes.

Außer diesem erscheint noch als Abart der karminrote Tigerfink, der etwas kleiner als der vorige, sich im Hochzeitskleide durch eine leuchtend karminrote Färbung auf Kopf, Hals und Brust, sowie größere weiße Flecken unterscheidet. Die Heimat dieses Vogels ist Ceylon.

Beide Arten sind, einmal eingewöhnt, nicht sehr wärmebedürftig. Der Preis derselben stellt sich auf 2.50 ℳ per Paar.

## Etwas vom Esel.

Vom Frhrl. Oberförster **Schliessmann.**

IV. (Schluß.)

Pflege. „Gut geputzt ist halb gefüttert", sagt ein altes Sprichwort. Wer sich seiner Tiere annimmt, der wird nicht nur dafür sorgen, daß sie richtig und ordnungsgemäß gefüttert werden, sondern daß ihnen auch die richtige Pflege zuteil wird. Wer beides selbst besorgt, fährt noch besser. Striegel, Wurzel- und Haarbürste sind unentbehrliche Artikel, ebenso ein Hufräumer. Auch sollte eine Pferdeschere nicht fehlen, da ein Scheren im März, desgleichen im September das Putzen sehr erleichtert. Wenn auch der Esel gerade nicht tägliches Putzen verlangt, so sollte man ihm doch mindestens zweimal wöchentlich diese Wohltat angedeihen lassen, wozu ich auch das Hufräumen und Waschen der Augen mittels feuchten Lappens rechne. Auch wöchentliches einmaliges Einfetten der Hufe gehört hierzu.

Welch großen fördernden Einfluß neben einer geregelten Fütterung eine richtige Pflege ausübt, das kann nur der beurteilen, der nach dieser Seite Erfahrung hinter sich hat. Sowohl die äußere Gestalt des Tieres, dessen Haarwuchs, Temperament, Leistung werden dadurch günstig beeinflußt. Daß man in der heißen Sommerszeit dem Esel auch ein paarmal ein Bad angedeihen läßt oder, wo das nicht möglich ist, denselben mit Seife abwäscht und dann denselben über- bezw. abgießt, will ich, obwohl selbstverständlich, noch anfügen.

Der Beschlag. Trotzdem der Esel einen äußerst harten und im Verhältnis bessern Huf als das Pferd besitzt, empfiehlt es sich für unsere Verhältnisse doch, ihm Eisen aufschlagen zu lassen. Da der Huf gegenüber dem Pferdehufe mehr eirund ist, so muß bei Formung der Eisen hierauf Rücksicht genommen werden. Auch sind mehr leichte als schwere Eisen zu wählen und dafür zu sorgen, daß Griff und Stollen nicht zu hoch sind. Ich persönlich halte Eisen ohne Griffe und Stollen für empfehlenswerter. Ein guter Beschlag, ein sachverständiges Ausschneiden der Hufe ist äußerst wichtig, weshalb man sich nur eines guten Hufschmiedes bedienen soll. Im übrigen wickelt sich der Beschlag genau so ab wie beim Pferde. Auf eins mache ich hierbei besonders aufmerksam. Gar oft kommt es vor, daß der Esel während des Beschlagens unruhig wird und nicht

halten will, was nur darauf zurückzuführen ist, daß die Füße namentlich die Hinterbeine zu hoch heraufgezogen werden, was dem Tiere krampfartigen Schmerz verursacht. In Anbetracht der Höhe des Esels sind deshalb zum Aufhalten kleine Personen (Schmiedejunge) vorzuziehen. Zudem bin ich bei meinen Tieren stets selbst beim Beschlage anwesend, um jeglicher Rohheit vorzubeugen, und stelle mich immer auf die entgegengesetzte Seite, den Tierkörper etwas stützend, wobei sich die Sache glatt und anstandslos abwickelt. Viele Tiere vertragen auch einen festen Griff in das Fesselgelenk nicht. Auch hierin ist leicht abzuhelfen, sobald man nur die Ursache kennt.

Geschirr und Bespannung. Gehe zu einem tüchtigen Sattler, dein Tier erhält dann ein passendes Geschirr! Was beim Menschen das Schuhwerk, das ist beim Zugtier Beschlag und Geschirr. Wo das Geschirr reibt, wo es wunde Stellen absetzt, da ist das Geschirr fehlerhaft, da muß schleunigst Abhilfe geschaffen werden. Man vergegenwärtige sich doch nur die Qual, die ein stummes Tier erduldet, wenn es unmenschlich und unbarmherzig in oft geradezu fahrlässiger Weise geschunden und geplagt wird!

Ob Sielen-, ob Kumtgeschirr bevorzugt wird, das ist nebensächlich, nur passen muß das Geschirr. Daß beim Esel wegen der Größe des Kopfes nur ein Schließkumt Verwendung finden kann, muß jeder Sattler wissen. Auf genau gleiche Länge der Stränge ist sehr zu achten, damit das Tier nicht sich auf einer Seite aufzieht. Scheuklappen sind strenge zu meiden! Zur Bespannung gehört endlich auch ein zweckentsprechender Wagen. Es gibt schon verschiedene Firmen in Deutschland, die sich mit dem Bau derartiger Last- und Luxuswagen befassen. Was oft zu wenig berücksichtigt wird, ist, daß die Wagen die absolut nötige Normalspurweite nicht besitzen. Für „leichtes" Gespann sei der Wagen möglichst wenig schwer, natürlich immerhin solid gebaut.

Hasenkaninchen.

## Das Hasenkaninchen.

(Mit Orig.-Abb.) Von P. Mahlich.

Das Hasenkaninchen, welches wir heute unsern Lesern in einem wohlgelungenen Bilde vorführen können, zählt zu den mittelschweren Kaninchenrassen, denn im ausgewachsenen Zustande erreicht es ein Gewicht von 4 bis 5 *kg*.

Über die Abstammung dieses Kaninchens ist man sich in Deutschland noch nicht völlig im klaren. Da wird hin- und hergefabelt, weil es vielen nicht möglich erscheinen will, daß das Hasenkaninchen weiter nichts als das reinste Kaninchenblut in seinen Adern rollen haben soll. Man will es durchaus zu einem direkten Abkömmling des Feldhasen stempeln und damit derartige Angaben eher Glauben finden, wird behauptet, daß der belgische oder gar der englische Feldhase den hauptsächlichsten Teil zur Herauszüchtung des in Rede stehenden Kaninchens beigetragen hätte. Beweise für diese Annahme sind aber bisher nie erbracht worden und werden auch niemals zu erbringen sein, denn das Hasenkaninchen besitzt auch nicht einen Tropfen Hasenblut in seinen Adern und ist gar nicht einmal auf ungewöhnliche Art entstanden. Zuerst tauchte es in England auf, und von da aus wurde es dann weiter verbreitet. Die Engländer selbst halten es für eine Kreuzung zwischen dem belgischen Riesen und dem Gehegekaninchen, also dem halbwilden Kaninchen. Der Einfluß belgischen Riesenblutes läßt sich nicht leugnen, und so ist es auch erklärlich, warum der Engländer dieses Kaninchen kurzweg Belgian hare, belgischer Hase, nennt. Hase ist aber hier gleichbedeutend mit Kaninchen. Die bei uns allgemein gebräuchliche Bezeichnung Hasenkaninchen soll auf die annähernde Übereinstimmung in der Haltung und der Figur dieses Kaninchens mit dem Hasen hindeuten.

Als ich das Hasenkaninchen zum ersten Male sah, so glaubte ich einen halberwachsenen belgischen Riesen vor mir zu haben, und ähnlich dürfte es vielen andern Züchtern auch ergangen sein. Das belgische Blut herrscht also vor und läßt sich unter keinen Umständen fortleugnen. Selbstverständlich ist das Hasenkaninchen feingliedriger, also schnittiger gebaut. Auch ist seine Haltung aufgereckter als die seines Stammvetters, und dadurch gewinnt es eine dem Hasen ähnelnde Figur. Im übrigen läßt sich das Hasenkaninchen folgendermaßen beschreiben: Der Rammler hat einen kurzen, breiten Kopf, bei der Häsin ist derselbe dagegen länglich und schmal geformt. Die großen, dunkeln Augen stehen etwas vor. Leben und Feuer glänzt in denselben, und hieraus läßt sich ein sicherer Schluß auf das Naturell dieses Kaninchens ziehen. Dasselbe ist auch tatsächlich ein flinker, behender Geselle. Bewegung geht ihm über alles. Darum gedeiht dieses Kaninchen auch nur in geräumigen Ställen, welche seiner Lebhaftigkeit möglichst wenig Schranken setzen. Die Ohren oder Löffel stehen stets aufrecht und sind verhältnismäßig kurz. Ihre Länge sollte jedenfalls über 12 *cm* nicht viel hinausgehen. Der Körper zeigt einen langgestreckten Bau. Eine Wamme, wie sie z. B. der belgische Riese trägt, darf beim Hasenkaninchen nicht auftreten. Nicht einmal ein Ansatz zur Wammenbildung soll sich zeigen. Der Hals muß demnach an der Kehle schön ausgerundet sein. Die Blume muß gut entwickelt sein und nach Möglichkeit aufrecht getragen werden.

Das Hasenkaninchen zeigt eine dichte Behaarung, namentlich ist die Unterwolle sehr reich entwickelt. Bis jetzt kennt man nur einen Farbenschlag, der gewöhnlich als hasengrau bezeichnet wird. Ganz zutreffend ist diese Benennung aber nicht, denn das Hasenkaninchen ist in Wirklichkeit mehr fuchsrot als hasengrau. Diese fuchsrote Färbung gibt den deutlichsten Beweis, daß ein Gehegekaninchen bei Entstehung des Hasenkaninchens mitgewirkt hat. Auf dieses Merkmal sollte daher bei Beurteilung dieser Kaninchenrasse großes Gewicht gelegt werden, denn es gibt uns die Gewähr für reinblütige Tiere. Auf Ausstellungen werden oft genug Hasenkaninchen gezeigt, deren Farbe überwiegend grau ist. Solche Tiere müßten als minderwertig von der Prämiierung ausgeschlossen sein. Die Spitzen der Grannenhaare sind stets schwarz gefärbt. Dadurch gewinnt der Pelz des

Hasenkaninchens ein schmuckes Aussehen. Der Bauch, sowie die Unterseite der Blume sind weiß gefärbt. Auch an den Kinnbacken bricht stets ein schmaler, weißer Streifen durch. Andere weiße Abzeichen gelten indes als fehlerhaft. Die Ohren, welche möglichst kurz und dicht behaart sein sollen, zeigen eine schwarze Umrandung. Die Oberseite der Blume ist meistens schwarz oder doch schwarzgrau gefärbt. — Damit die Tiere sich stets in einem guten Behaarungszustande befinden, müssen in erster Reihe die Ställe peinlichst sauber und trocken gehalten werden. Weiterhin ist für eine regelmäßige Haarpflege zu sorgen. Alle acht oder vierzehn Tage sollten die Tiere aus dem Stalle genommen und mit einer Stahlbürste tüchtig durchgebürstet werden. Ab und zu ist den Kaninchen als Getränk eine Abkochung von Leinsamen zu reichen, wovon das Haar einen fettigen Glanz erhält, welcher das Aussehen der Tiere ganz merklich erhöht. Auch muß man darauf achten, daß die Kaninchen während des Haarwechsels nicht gepaart werden. Es ist längst durch sorgfältige Beobachtungen erwiesen, daß Jungkaninchen, deren Zeugung erfolgte, während die Zuchttiere in der Rauhung oder Haarung standen, nie und nimmer ein glattes, lückenloses Fell erhalten.

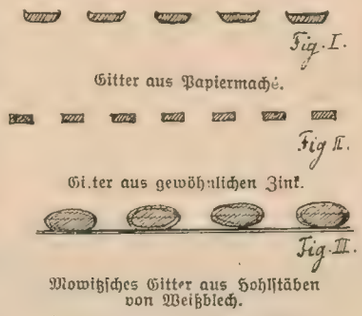


Fig. I. Gitter aus Papiermaché.

Fig. II. Gitter aus gewöhnlichen Zink.

Fig. III. Mowitzsches Gitter aus Hohlstäben von Weißblech.

Querschnitte der Absperrgitter.

Wie viele andere Kaninchen so gehört auch das Hasenkaninchen zu den schnellwüchsigen Rassen. Das auffallendste Wachstum erfolgt in den ersten vier Lebensmonaten. Mit Ablauf dieser Zeit sind die jungen Hasenkaninchen nahezu ausgewachsen. Von nun ab macht das Wachstum nur langsame Fortschritte. Sind die Tiere sieben bis acht Monate alt und in allen Merkmalen standardmäßig entwickelt, so kann man sie ohne Bedenken zur Zucht einstellen. Die Häsinnen dieser Rasse zeigen meistens gute Zuchteigenschaften. Sehr selten entsprechen die Tiere den nach dieser Beziehung gehegten Erwartungen nicht. Im Durchschnitt wirft eine Häsin sechs bis acht Stück Junge, jedoch kommen auch stärkere Würfe vor. Die Jungen werden von der Mutter mit Sorgfalt großgezogen. Zweckmäßig ist es jedoch, wenn sehr große Würfe durch Töten der Schwächlinge verringert werden. Diese Maßregel schafft dem Züchter entschieden Gewinn, denn je kleiner die Zahl der Säuglinge ist, desto mehr Milch verbleibt diesen. Die Folge davon ist, daß sich diese wenigen gewöhnlich zu recht stattlichen und formschönen Tieren entwickeln. Die jungen Hasenkaninchen kommen wie jede andere Kaninchenrasse nackt und blind zur Welt. Nach Verlauf weniger Tage erhalten sie ein gelbbraunes Fell. Dieses Jugendkleidchen macht von der zehnten Lebenswoche ab eine Verfärbung durch. Diese ist ungefähr mit dem fünften bis sechsten Monate beendet.

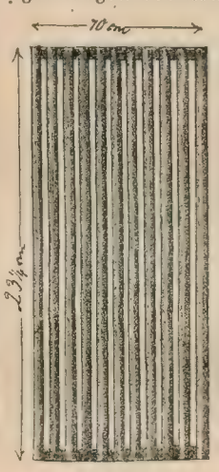
Das Hasenkaninchen ist etwa seit fünf bis sechs Jahren in Deutschland bekannt. Es hat sich während dieser Zeit eine große Anzahl Freunde erworben und ist schon ziemlich weit verbreitet. Infolgedessen ist sein Preis schon erheblich heruntergegangen. In den ersten Zeiten der Einführung kostete ein Paar sechs Wochen alte Tierchen 18 bis 20 ℳ.

## Das Absperrgitter.

(Mit Orig.-Abb.) Von J. Wilken.

„Was soll man noch darüber reden — es ist doch sonnenklar, daß das Absperrgitter zum Durchschlupfe der Bienen und zur Wehr für die Königin in den Kasten zwischen Brut- und Honigraum gelegt werden muß." So denken und sagen gewiß viele Imker. Zunächst kann man bei dem „Muß" wohl ein kleines Fragezeichen machen, und sodann lohnt es sich der Mühe, daß jeder Imker einmal überlegt, was er den Bienen mit dem Gitter eigentlich in ihre Wohnung hineinpraktiziert.

Daß die Absperrgitter, die ich als die größten Verkehrshindernisse im Bienenstocke ansehe, von den Bienen willkommen geheißen werden, wird niemand ernstlich behaupten wollen. Aus diesem Grunde habe ich versucht, in meinen Gerstungbeuten ohne dieselben fertig zu werden. Bisher hat mir das sehr gut gefallen und — ich bin der festen Überzeugung — meinen Bienen noch besser! Die Königin soll mir aber auch nicht immer oben im Honigraume sitzen, wie sie es ja scheinbar mit Vorliebe tut, darum lege ich zwischen Honig- und Brutraum meine Wachstuchdecke. An der Stirnwand des Kastens schlage ich aber die Wachstuchdecke so weit zurück, daß den Bienen dadurch etwa drei Aufgänge zwischen den Waben freibleiben. Die freie Passage liegt also genau an derselben Stelle, wo das Absperrgitter sein soll, und mir ist noch selten eine Königin nach oben gegangen. Wo es aber geschehen ist, habe ich meistens den Fehler gemacht, nicht genügend auf die Breite des Honigkranzes am obern Teile der vordern Waben zu achten. — Wenn nämlich strenge darauf gesehen wird, daß die Waben unter dem Durchschlupfe der Bienen gut eine bis eineinhalb Handbreite mit Honig belegt sind, so bildet dies ein gutes Vorbeugungsmittel. Gewöhnlich ist die Gefahr, daß die Königin nach oben geht, da, wo sie bei ihrer Eierlage bis an den Rand der Wabe kommt und dicht über sich noch arbeitende Bienen bemerkt. Gelangt sie aber auf ihrer Geschäftsreise in die Honigzone, wo es für die Volksmutter keine Beschäftigung gibt, so macht sie wieder Kehrt, um ihrer Arbeit nachzugehen. Es ist ganz gegen die Gewohnheit der bedächtigen, vorsichtigen Majestät, große Entdeckungsfahrten zu machen. Woher kommt das? Wie jeder Imker weiß, halten die Bienen ihr Brutlager wegen der Wärmeerhaltung immer möglichst in Kugelform, und unsere großen Maße im Mobilbaubetriebe gestatten diese Form vorzüglich. Wer darum der Königin durch rechtzeitiges Erweitern des Brutnestes den Brutraum groß genug gemacht und den Honigraum bei eintretender Tracht zur rechten Zeit freigegeben hat, der wird bei oben erwähnter Vorsichtsmaßregel selten finden, daß die Königin ihr Arbeitsfeld in den Honigraum verlegt. — Mir ist es allerdings auch schon hier und da begegnet, daß die Königin den Honigraum mit Beschlag belegte, bei einigem Nachdenken habe ich aber meine Fehler bald herausgefunden. Entweder war der Brutraum von den Bienen durch Honig zu sehr verengt, oder ich hatte die Wachstuchdecke nicht richtig aufgelegt. Im ersten Falle war ich unaufmerksam auf die Trachtverhältnisse gewesen, und im andern hatte ich lotterig gearbeitet, und bekanntlich rächt sich ja fast jede Imkersünde. Es sollten deshalb die Imker ihren fleißigen, kleinen Lastträgern die Arbeit nicht noch durch fast zu enge Durchgänge erschweren. Die Dankbarkeit und Hochachtung gegen die emsigen Tierchen müßte uns doch schon veranlassen, denselben, wo angängig, durch das Fortnehmen der Absperrgitter ihr arbeitsames Leben zu erleichtern.




Mowitz'sches Absperrgitter.

Ich selbst habe allerdings in Nr. 1 dieses Jahrganges beim umgekehrten Strohkorbe das Absperrgitter empfohlen. Hier war es aber eine Notwendigkeit, denn in jenem Korbe steht die Brut, wenn er umgekehrt werden muß, bis auf das Bodenbrett. Die Honigzone fehlt also zwischen dem umgekehrten Korbe und Honigraume, und hier muß die Königin durch ein Sperrgitter gezwungen werden, im Korbe zu bleiben. Würde dies nicht geschehen, so wäre die Majestät so sicher, wie $2 \times 2 = 4$ ist, oben, weil der Korb unten voll Volk und Brut ist und die unmittelbar bis an die Brut reichenden leeren Waben für eine leistungsfähige Königin unwiderstehlich verlockend sind.

Damit räume ich also willig ein, daß die Absperrgitter unter Umständen nicht bloß nützlich sind, sondern vielfach bei einer rationellen Wirtschaft zur Bedingung werden. In den sogenannten Hinterladern sind sie z. B. schwer zu entbehren, denn wer will, ehe er die oberste Etage gibt, erst den ganzen Bau auseinanderreißen,

ganz abgesehen davon, daß das viele unnötige Klimpern beim Brutraume schon an und für sich verkehrt ist. Wenn man nun aber doch zum Gitter greifen soll und muß, was nimmt man da am besten?

Das erste Absperrgitter, das ich kennen lernte, hatte sich ein mir bekannter Imker aus seinen Deckbrettchen, zu denen ganz schmale, dünne Leisten verwendet worden waren, selbst hergestellt. Dieselben waren genau so breit wie die Rähmchen, einschließlich einer Wabengasse. Von jedem Brette hatte er an einer Seite fast in dessen ganzer Länge ein Streifchen Holz weggenommen. Diese Bretter legte er über die Rähmchen, so daß sich der Schlitz immer genau über einer Wabengasse befand. Die ganze Anlage zeugte von sehr genauer Arbeit, und es war eine Lust, dem einfachen Handwerker zuzuschauen. Die vorstehend beschriebenen Absperrgitter kann sich aber nicht jeder herstellen, und der Gebrauch dieser Brettchen ist nicht jedermanns Sache, da man besonders bei kühlem Wetter nicht so schnell mit ihnen arbeiten kann, als man wohl möchte und müßte. Ich halte sie daher nicht für unbedingt praktisch.

Man kauft sich die Absperrgitter besser fertig. Sie werden ja meistens von den Fabrikanten quadratmeterweise ausgeboten. Hier herrscht nun unter den Imkern betreffs des Materiales häufig Zwiespalt. Die einen wollen Zink, die andern Pappe. Beide Anfertigungen sind, wenn gut gearbeitet, in meinen Augen ziemlich gleichwertig. Die Zinkgitter müssen bloß sauber geschliffen und die Gitter aus Papiermaché gut gestanzt sein. Gewiß ist das Metall etwas kälter als das Papier, aber als guter Wärmeleiter nimmt es auch schnell eine dem Bienenkasten ähnliche Temperatur an, so daß dieser Grund gegen das Gitter nicht stichhaltig ist. Ich bin gegen die landläufigen Absperrgitter aber aus einem andern Grunde und das wegen ihrer scharfen Kanten.

Die Querschnittzeichnung der Absperrgitter zeigt, daß die Bienen sowohl bei den Zink-, als auch bei den Papiermaché-Absperrgittern scharfe Ränder zu überwinden haben, wenn auch bei den letztern die Stanzränder etwas durchgebogen sind. Es liegt auf der Hand, daß diese scharfen Ränder den Bienen das Hindurchklettern bei der Enge der Öffnungen sehr erschweren müssen. Der hauptsächlichste Grund ist aber für mich, daß ich in ihnen eine Gefahr für das Wohlbefinden für manchen meiner Lieblinge sehe.

Pfarrer Isbary suchte vor einiger Zeit im Pommerschen Ratgeber auf Grund mikroskopischer Untersuchungen zu beweisen, daß die Bienen bei Benutzung des „Liedloffschen Futterapparates" vielfach die kleinen Härchen verlieren. Seine Ansicht teile auch ich, denn ich habe schon ähnliche Beobachtungen gemacht, ohne daß ich mir früher eine Erklärung darüber zu geben vermochte. Nun sind ja aber die Haare den Bienen vom Schöpfer nicht umsonst gegeben. Wie bekannt, ist jeder Teil der Epidermis (der äußern Hautschicht) mehr oder weniger mit Haaren bedeckt, und manche derselben entspringen aus Wurzeln, welche mit den Nerven verbunden sind. Sie dienen den verschiedensten Zwecken. Einige fungieren als Tastorgane und sind äußerst empfindlich, andere wieder zum Sammeln und Festhalten des Pollens. Wieder andere sind zum Aufnehmen ganz geringer Mengen Flüssigkeit bestimmt. Endlich gibt es noch solche, die der Biene als Bürste, als Schutzbedeckung und Kleidung dienen. Wenn aber der genannte Futterapparat solchen Schaden anrichtet, so müssen die scharfkantigen Absperrgitter, durch die sich während der Trachtzeit Tausende von Bienen täglich mehrere Male hindurchdrängen, eine ähnliche Wirkung haben.

Ich kenne nun ein Absperrgitter, das diesen Übelstand nicht hat. Es besteht aus Hohlstäben, die sauber gelötet sind und keine scharfe Kante haben. Durch die Längsrichtung der einzelnen Stäbe kann die Biene auch überall durchschlüpfen, während bei den üblichen Gittern die Öffnungen ziemlich kurz sind und die Biene verhältnismäßig mehr Hindernisse zu überwinden hat. Diese Gitter erfreuen sich, wo sie erst eingeführt sind, großer Beliebtheit und sind in Mecklenburg unter dem Namen „Mowitzsche Absperrgitter" bekannt. Leider werden sie bisher nur in Normalmaßgröße angefertigt, können natürlich aber auch bei andern Maßen benutzt werden. Hoffentlich entschließt sich der Fabrikant aber noch, sie auch für andere Maße passend herzustellen. Der Preis von 50 ₰ für das Stück ist zwar etwas höher als der für andere Gitter, kann aber bei der Güte des Fabrikates für die Anschaffung nicht ausschlaggebend sein.

Lassen Sie, liebe Mitimker der Lehrmeistergemeinde, uns darum nicht allein nach dem Vordersatze von Pfarrer Gerstungs Motto: „Dem Imker bequem", sondern auch nach dem andern Teile des Wortes, nämlich „Den Bienen genehm" wirtschaften, und das nicht bloß im großen, sondern auch im kleinen — selbst beim Absperrgitter.

## Willst Du Imker werden?

Von Pfarrer **H. Seiler.**

Gar mancher hat sich wohl im Laufe des Winters entschlossen, Imker zu werden, und ist nun zunächst nur noch im unklaren, wie er es anfangen soll, um nicht von vornherein Fehlgriffe zu tun. Der Streit der Meinungen wogt ja auch unter den Imkern hin und her, was vorzuziehen sei, Stabil- oder Mobil- oder gemischter Betrieb (im Brutraume Strohkorb und als Honigraum Aufsatzkasten), Normalmaß oder rationelles Maß und dergl., so daß es dem Anfänger schwer wird, sich durchzufinden und seinen Entschluß zu fassen. Da will ich zu Nutz und Frommen aller, die sich Bienen anschaffen wollen, kurz erzählen, wie es mir ergangen ist. — Als ich mich entschloß, Imker zu werden, herrschte in meiner Gegend, abgesehen von den alten Thüringer Walzen, das sogenannte Normalmaß. Ich wollte klein anfangen, baute mir mit Hilfe eines sachverständigen Beirates selbst einen dreietagigen Normalstock aus einer ehemaligen Bilderkiste, deren lichte Weite gerade passend war, kaufte mir im Juni dahinein einen Schwarm und freute mich, wie emsig die Bienen die „Rähmchen" ausbauten. Von Ganzwaben im Brutraume wußte man damals noch nichts. Es war zwar ein höchst unangenehmes Arbeiten von hinten; man mußte immer mit der Wabenzange operieren, mußte die „Rähmchen" stets, wenn man in das geheimnisvolle Innere des Stockes hineinschauen wollte, erst eins nach dem andern herausnehmen und in den Wabenbock hängen. Dabei gab es viel Stiche und auch Räuberei von des Nachbars Bienen, es kam auch wohl vor, daß beim Einhängen der vielen kleinen Rähmchen nicht immer genau dieselbe Reihenfolge innegehalten wurde und die Rähmchen dann willkürlich durcheinander gehängt wurden, aber ich wußte es nicht besser und habe mich ehrlich mit diesen Widerwärtigkeiten abgefunden.

Da machte mich ein Bekannter auf die Gerstungsche Betriebsweise und die Ostmannstedter Pfingstkurse aufmerksam, die Pfarrer Gerstung alljährlich abhielt. Ich schaffte mir zunächst die Gerstungschen Schriften „Grundgesetz" und „Wahrheit und Dichtung" an, und nun ging mir allerdings ein Licht auf über das Törichte und Verkehrte der alten Betriebsweise, der ich beinahe verfallen gewesen wäre. Ich studierte über Winter fleißig in den beiden Schriften, kaufte mir im Frühjahre einige rationelle Beuten und dazu ein gutes Volk auf Gerstungmaß und errichtete über ihnen ein provisorisches einfaches Pappdach. Obgleich ich keine Honigwaben im rationellen Maße zur Verfügung hatte und die Bienen solche erst bauen lassen mußte (ich ließ solches verkehrter Weise noch dazu im Honigraume geschehen), erzielte ich doch im ersten Jahre von meinem Gerstungvolke ca. 25 Pfund Ertrag. Der Normalmaßstock schwärmte zur Unzeit, d. h. zu früh, Anfang Juni, und brachte darum keinen Honigertrag, gab aber dafür einen tüchtigen Schwarm zum Besetzen der zweiten Beute. Der Nachschwarm wurde provisorisch in einer schnell zurechtgezimmerten Kiste mit rationellen Maßen eingeschlagen und die auslaufenden Brutwaben des Normalmaßstockes den Gerstungvölkern zugehängt, die überschüssigen Normalwaben aber zu Honigwaben umgeschnitten. So konnte denn der alte Normalmaßstock im Herbste in die Rumpelkammer wandern. Nun erst machte mir die Bienenzucht wirklich Freude, zumal ich im nächsten Frühjahre in der Lage war, selbst einem Kursus auf dem Ostmannstedter Stande beizuwohnen.

Ähnlich wie mir ist es vielen gegangen; freilich ist die Sache um so unangenehmer, je mehr man sich schon mit dem veralteten Normalmaße engagiert hat. Darum rate ich allen, die in Frühtrachtgegenden Imker werden wollen, und bei dem heutigen Stande der Landwirtschaft sind ja das wohl die meisten, unter allen

Umständen sofort mit dem rationellen Maße in sogenannten Gerstungbeuten anzufangen und sich auf nichts anderes einzulassen. Früher oder später geht ja doch schließlich jeder denkende Imker zu dieser Beuteform und ihrer Betriebsweise über, und je mehr er sich dann schon mit Normalmaß belastet hat, um so schwieriger und kostspieliger wird dann dieser Übergang. Jeder, der wirklich in Gerstungbeuten, vorurteilsfrei prüfend, geimkert hat, wird mir das bestätigen. Die ganze Art und Weise der Behandlung von oben ist eine spielend leichte, ein Blick auf die nach Entfernung der obern Stroh- oder Holzstabdecke aus den Wabengassen hervorquellenden Bienen sagt dem Imker sofort, wo das Brutnest sich befindet und welchen Umfang es einnimmt. Ein Wabenbock ist unnötig und wird höchstens beim Feglingmachen gebraucht, da man jede Wabe, wenn es nötig sein sollte, ohne die andern Waben zu verrücken, mitten aus dem Volke herausnehmen kann. Auch die Wabenzange wird überflüssig, da die Waben ohne weiteres am obern Rähmchenschenkel mit den Fingern herausgehoben werden können. Ebenso wird die Revision der Stöcke dadurch kinderleicht, und es lassen sich bequem 30 Gerstungvölker in derselben Zeit wie 10 Normalvölker untersuchen. Es kann auch dem Anfänger nicht passieren, daß er die Brutwaben vertauscht und dadurch Unordnung in das Brutmaß bringt, oder daß er die Waben zu weit zusammenschiebt resp. zu viel Zwischenraum läßt, da er ja das ganze Bild des Bienenbaues von oben vor sich hat. Die Einwinterung geschieht einfach durch Anschieben einer Strohdecke an die hintere Drahtgittertüre, doch sind bei mir stets die Völker auch ohne diese hintere Strohdecke, einfach in ihrem Wachsbaue von elf Ganzrahmen ebenso tadellos durch den Winter gekommen. Die Überwinterung ist eine ausgezeichnete. Bei richtiger und ausreichender Herbstfütterung kommt es nur selten vor, daß ein Volk einmal im Winter zugrunde geht, da ein Durchzehren der Vorräte mit dadurch bedingtem Verhungern neben vollen Honigwaben, wie es bei Normalmaß so oft vorkommt, fast ausgeschlossen ist. Vor allem aber erzielt man in den rationellen Beuten, richtige Pflege vorausgesetzt, zur rechten Zeit Riesenvölker, die an Ertrag Gewaltiges leisten können. Ein gutes Gerstungvolk im Frühjahre kostet allerdings einschließlich neuer Beute mit allem Zubehöre (Rähmchen, Strohdecken, Honigkasten, Futtergefäß usw.) 30 bis 35 ℳ, kann aber eventuell auch einen Ertrag von 30 und mehr Pfund Honig und mehrere Schwärme bringen. Das muß man auch bedenken und darf nicht um einige Mark beim Einkaufe eines guten Volkes knausern wollen. — Von dem Beginne der Bienenzucht in Stabilbeuten verspreche ich mir gar nichts; im Gegenteil, ich halte das für einen argen Fehler. So schlimm treibt's ja doch kein Anfänger, daß er, wie befürchtet worden ist, der Versuchung nicht widerstehen kann, täglich seine Beute zu öffnen, zumal wenn er weiß, daß er seinen Lieblingen damit nichts Gutes tut. Aber vor allen Dingen soll der Anfänger doch nicht bloß lernen, mit Bienen umzugehen, sondern er soll auch die geheimnisvollen Lebensvorgänge des Biens studieren, und das kann er nur in Mobilbauten und hier wieder vor allem in dem so wunderbar einfachen und dem Bien gleichsam auf den Leib zugeschnittenen Gerstungstocke. — Ich kann denselben nur immer wieder empfehlen, auch aus vielfacher Erfahrung als Vorsitzender eines Imkervereins, in dem verschiedene Maße, auch eine ganze Anzahl Stabilbauten, vorhanden sind. Wer also mit der Bienenzucht beginnen will, der tue es jetzt im Frühjahre (es ist im Mai die höchste Zeit dazu). Er kaufe sich eine oder mehrere Thüringer Einbeuten oder einen Thüringer Zwilling, womöglich mit Holzstabdeckel, ferner ein oder mehrere kräftige Völker mit junger Königin, auf mindestens sieben Gerstung-Ganzwaben, wenn möglich auch einige ausgebaute Honigwaben, für die gut noch 50 bis 60 ₰ extra pro Stück gezahlt werden können. Dann richte er seine ganze Sorge darauf, Frühtrachtgegend vorausgesetzt, daß er möglichst v o r Schluß der Haupttracht (hier zu Johanni) k e i n e n Schwarm von seinen Völkern erhält. Ist ein Schwarm anfangs Juli noch nicht gefallen und wird eine weitere Vermehrung beabsichtigt, so mache man mit Hilfe eines kundigen Imkers einen Fegling auf sieben ganze Mittelwände (bei guter Nachtracht genügen auch größere Anfänge).

Das ist der einzig richtige und rationelle Anfang der Bienenzucht in Frühtrachtgegenden. Daß der Imker sich daneben natürlich auch theoretisch bilden muß, ist selbstverständlich. Als bestes Werk aus der neuern Fachliteratur empfehle ich hier die neueste Auflage des Gerstungschen Lehrbuches: „Der Bien und seine Zucht", in dem zum ersten Male die ganze Bienenzucht wirklich auf eine wissenschaftliche Grundlage gestellt und alle Fragen der Praxis außerdem ausführlich erörtert werden. — Wer heutzutage mit der Bienenzucht anfangen will, der muß es machen wie der rationelle Landwirt: er holt sich nicht Rat und läßt sich nicht von den Vertretern und Anhängern einer veralteten Betriebsweise beeinflussen, die für die denkenden Imker einer überwundenen Zeitperiode angehört, sondern er macht sich die Errungenschaften der neuern Forschung zunutze, er schreitet mit seiner Zeit fort und wird so ein „rationeller Imker".

## Einer aus „Pretty Palls" Verwandtschaft.

Ergötzliche Dinge berichtet uns ein Abonnent, Herr C. Wyne, über einen früher in seinem Besitze gewesenen Graupapagei. Wir lassen den Herrn selbst sprechen:

„In den letzten Heften Ihrer Zeitschrift war wiederholt von einem Graupapagei „Pretty Pall" die Rede, und ich las diese Artikel mit großem Vergnügen. Vor ungefähr zwölf Jahren erhielt meine Frau einen Graupapagei zum Geschenk. Das Tier muß damals noch sehr jung gewesen sein und konnte weiter nichts als kreischen und „Erna" sagen. Nach den Beschreibungen war es ebenfalls ein Landpapagei. Eier hat unser Jockelchen zwar nie gelegt, auch konnte ich nicht entdecken, ob es sich um ein Männchen oder Weibchen handelte, aber klug und gelehrig war der Vogel und hatte ein einfach erstaunliches Gedächtnis. Da wir kinderlos sind, beschäftigten wir uns viel mit ihm. Er pfiff verschiedene Lieder, sprach ganze Sätze, antwortete auf verschiedene Fragen und sang in richtiger Tonleiter mit la la usw. das bekannte Lied „Auf der grünen Wiese". Bekannte, die zum Besuche kamen, kannte er mit Namen und rief sie an, z. B. „Da kommt Bertha; Bertha komm, muß Jockelchen Köpfchen krabbeln." Aßen wir etwas in Gegenwart des Papageis, so fragte er: „Schmeckts gut? Jockelchen muß auch was haben." Abends wurde er zugehängt, und dann sagte er: „Gute Nacht, Männchen" oder „Frauchen", wer das gerade besorgte, „Jockelchen geht zu Bett." Fragten wir dann: „Schläfst du schon?" dann antwortete er entweder ganz leise: „Jawohl" oder ganz ärgerlich „Nein". Es würde zu weit führen, alle seine Kunstfertigkeiten zu beschreiben, jedenfalls waren Leute, die uns besuchten, ganz sprachlos, wenn sie zuhörten, wie wir uns mit dem Vogel unterhalten konnten.

Jeden Sonntag, wenn das Bauer gereinigt wurde, ging der Vogel inzwischen die Zimmer inspizieren. War das Bauer rein, so rief ich: „Jockelchen baden". Dann hörte ich ihn auch im Laufschritt kommen, aber immer mit dem Schnabel über den Fußboden streifend. Flugs kletterte er auf den dazu bestimmten Ständer und dann wurde er mit lauwarmem Wasser vermittels einer Gartenbrause von ca. 25 *l* abgebraust, wobei er die Flügel und die Füße abwechselnd hob, bis er durchnäßt war. Dann sagte er: „So, sind fertig". An Futter bekam er Hanf und Sonnenblumen, Kakes, viel Obst, Datteln und Wasserleitungswasser. Das beste hat der Vogel bei einer Geburtstagsfeier geleistet, anläßlich welcher wir ca. 10 Gäste zu uns baten. Ein junger Mann nun hatte sich selbst eingeladen, sehr zum allgemeinen Verdruß, da er aber einmal da war, konnte man ihn nicht gut gehen heißen. Bei Tisch fühlte sich letzterer bewogen, das Geburtstagskind hoch leben zu lassen. (Wir andern waren ältere Leute und stießen wohl auf dessen Wohl an, aber an eine Rede dachte keiner.) Der ungebetene Gast klopft also

an sein Glas, erhebt sich und beginnt: „Meine Damen und Herren“ — stockt dann, die verwunderten Gesichter der übrigen sehend, und unser Vogel, der im Zimmer aufmerksamer Zuschauer war, bisher aber still blieb, sagt ganz plötzlich: „Du Quatschkopp!“ Die erst verdutzt dreinschauenden Gesichter, dann das unauslöschliche Gelächter, der Ärger des so jäh Abgeblitzten lassen sich nicht mit Worten beschreiben. — Das muß man mitgemacht haben!

Als wir im Winter 1901 von Berlin verzogen, konnten wir besonderer Gründe halber den Vogel nicht mitnehmen und mußten ihn, so weh es uns tat, verkaufen. Eine bei der letzterwähnten Episode zugegen gewesene Dame, bei der wir das Tier gut aufgehoben wußten, zahlte uns dafür, ohne zu handeln, 175 *M*. Wenn Sie einmal nach Berlin kommen, dann besuchen Sie bitte Herrn Maurermeister C. Borchert, Brückenstraße 5, dort können Sie Jockelchen sehen und alles Mitgeteilte bestätigt erhalten.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Regelmässiges Schneiden ist bei Zierrasen unumgänglich,** weil das Gras hierdurch an seinen unteren Teilen blätterreicher wird, eine dichte Narbe schafft und ein Polster bildet. Auch verlängert die durch den Schnitt verhinderte Blüten- und Samenbildung die Dauer des Rasens. Zum ersten Schnitt sollte sich der Gärtner stets einer Sense bedienen, worauf ein Festwalzen des Rasens zu erfolgen hat. Nachdem muß feiner Zierrasen in Abständen von 8 Tagen, einfacherer alle 14 Tage mit der Rasenmähmaschine geschnitten werden. Wo diese nicht hinkommt, wird mit der Sichel nachgeholfen. Das abgeschnittene Gras ist nicht mit dem Rechen, sondern durch Abkehren mit einem stumpfen Reisig- oder Piassava-Besen zu entfernen.

**Gras auf Gartensteigen,** Straßen und Höfen läßt sich gründlich ausrotten, wenn die grünen Stellen mit 50—60 fach verdünnter Schwefelsäure besprengt werden. Auch eine Mischung aus zwei Teilen Wasser und ein Teil ungelöschtem Kalk, unter Zusatz von $^1/_{10}$ Schwefel in einem alten Topfe, unter fleißigem Umrühren aufgekocht, eignet sich vortrefflich zu dem angegebenen Zwecke.

O. Jacobs.

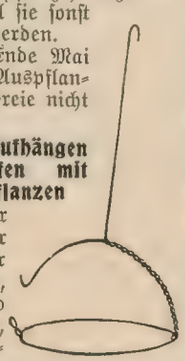
## Freiland- und Topfpflanzen.

**Aussaaten von Sommerblumen** sollten ins freie Land nicht vor Anfang Mai und dann nur unter möglichstem Schutze gemacht werden. Wer kein Frühbeet zur Verfügung hat, säe an der Südseite einer Mauer auf vorher gut zubereiteten Beeten, decke bei Nacht durch Anlehnen einer Strohdecke an die Mauer oder bringe über das Beet in mäßiger Höhe Fenster an. Ausgediente Winterfenster leisten hierzu ganz gute Dienste. Zweckmäßiger, wenn auch umständlicher, ist die Aussaat in Kistchen, die mit hellen Glasscheiben belegt werden können.

Die Samen keimen unter Glas viel schneller. Später sind die Pflänzchen zu versetzen, weil sie sonst zu lang werden.

Vor Ende Mai ist das Auspflanzen ins Freie nicht anzuraten.

**Zum Aufhängen von Töpfen mit Hängepflanzen**



habe ich mir einen Halter konstruiert, der neben größter Billigkeit den nicht minder schätzenswerten Vorzug besitzt, für alle Verhältnisse passend gemacht werden zu können, und der sich endlich erforderlichenfalls schnell vom Topfe abnehmen läßt. Das Material besteht aus, der Größe der Töpfe entsprechend starkem, verzinktem Draht. Als Handwerkszeug dient eine Flachzange. Die Herstellung ist aus der beigegebenen Abbildung leicht ersichtlich. Der Topf wird in den Ring gesetzt, das kürzere Drahtende durch die Öse gesteckt und nach oben umgebogen. Die Ampel ist fertig und kann aufgehängt werden. Die Länge des Drahtendes wähle ich nach Bedarf, bald länger, bald kürzer, je nachdem mir dieselbe für den jeweiligen Zweck am günstigsten erscheint. Soll die Ampel aus dem Halter entfernt werden, so braucht nur die Spitze des kurzen, quer über den Topf gelegten Endes nach unten gebogen zu werden, und die ganze Geschichte läßt sich auseinander nehmen.

Holm.

Crimson Rambler als Rosenpyramide.

**Kletterrose Crimson Rambler als Pyramide.** Den Wert dieser Rose zur Bekleidung der Hauswände, der Veranden, Stiegenaufgänge, Lauben usw., die Schönheit ihres Wuchses und der Belaubung, ihres Blütenreichtumes und dessen Pracht hier nochmals zu schildern, ist wohl überflüssig, da ja jeder Gärtner, jeder der sich mit der Kultur von Zierpflanzen beschäftigt, zur Genüge darüber unterrichtet sein dürfte.

Wohl ist die Pflanze nach den Erfahrungen einiger der letzten Winter zu schließen, nicht überall und nicht in allen Lagen vollkommen hart; doch wenn sie auch, wie es öfters vorgekommen ist, bis an die Wurzel zurückfriert, in Bälde ist dieser Schaden wieder gut gemacht. Aus dem kräftigen Wurzelstock entstehen neue dicke Triebe, die bis zum Herbst weit hinausreichen, sich nach allen Richtungen ausbreiten und binnen kurzer Frist steht diese edle Rose abermals in vollster Blütenpracht. Ist die Crimson Rambler zu den schon angeführten Arten der Verwendung ganz unschätzbar, so ist sie es nicht minder als Pyramidenrose, einzeln auf einem Rasenplatze stehend, wie es die Abbildung zeigt. Eine solche Pyramide erreicht in kurzer Zeit eine ganz beträchtliche Höhe, ist von unten bis zum Gipfel mit Tausenden der leuchtendroten Blüten wie übersät und bildet dann ein wahres Schaustück, einen Glanzpunkt des Gartens. Im Spätherbst, zur Zeit wo die gegen Kälte empfindlichen Rosen bedeckt werden, ist es angezeigt, auch eine solche Pyramide ganz herab zu biegen, was sich leicht bewerkstelligen läßt, und am Boden über den Wurzeln mit Laub, den Stamm und die Seitentriebe mit Reisig zu decken. Vorsicht ist immer am Platze, da nicht vorausgesehen werden kann, wie sich der herannahende Winter gestaltet. Freistehend und nicht im Schutze einer Hausmauer usw., ist die Crimson Rambler jedenfalls gegen strenge Fröste empfindlicher und eine Bedeckung von großem Nutzen.

Da diese Rose in der Regel nur als hochwachsende Kletterrose, zum Überziehen von Mauern usw. benutzt wird, ist sie als Pyramide weniger häufig anzutreffen, was nur bedauert werden kann, da sie auch bei dieser Art der Verwendung ihren Ruf als eine unserer besten Rosen vollkommen rechtfertigt.

Eug. Jos. Peters.

**Fuchsiensorten,** die sich durch reichen Blumenflor, dicht gefüllte Blüten von schöner Färbung und kräftiges Wachstum auszeichnen, sind: Krüger, Mad. Eva Boeg, Sarah Bernhardt, Baron de Ketteler.

## Gemüsebau.

**Ameisen** finden sich im Sommer häufig in Mistbeeten vor und bereiten dem Gärtner bei Topfkulturen viel Verdruß, da sie die Töpfe durchwühlen und ihre Kolonien darin anlegen.

Das Eingehen der Pflanzen ist die Folge. Gerne nisten sie sich in leeren umgestülpten Blumentöpfen ein, und derartige Ansiedlungen können dann leicht durch Übergießen mit kochendem Wasser vertilgt werden.

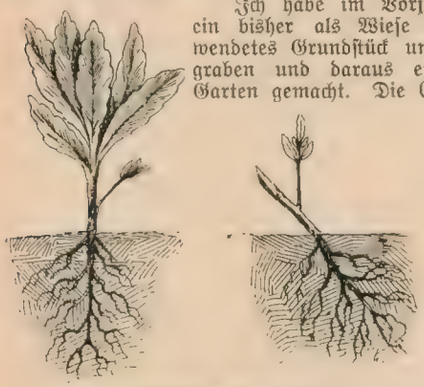
Um die Insekten auszurotten, mische man etwas Honig mit Hefe und stelle diese Lockspeise wiederholt an Orten auf, wo die Ameisen vorkommen. Alle, die von der süßen Speise gefressen haben, gehen ein.

O. Jacobs.

**Über ein einfaches Mittel zum Vertreiben des Maulwurfes,** ohne dessen Tötung, wird uns folgendes geschrieben: Wenn ein Maulwurf im Garten oder auf einer Wiese gestoßen hat, wird der Hügel alsbald beglichen, in den Laufgang ein mit

Petroleum oder Steinkohlenteer getränkter Lappen gesteckt und die Öffnung mit Erde geschlossen. Der starke Geruch des Petroleums oder Teeres vertreibt den Maulwurf alsbald, und derselbe kommt an dieser Stelle nicht mehr zum Vorscheine. Zeigt er sich nun in einen andern Teil des Gartens oder der Wiese, so wird dort ebenso verfahren, und nach einigen Tagen hat der Wühler den Garten oder die Wiese verlassen. Durch dieses einfache Mittel hält man den Maulwurf fern, und er bleibt zu weitern Dienstleistungen auf dem Felde am Leben. Auf diese Weise hat Schreiber dieses den Maulwurf aus den Gärten und von den Wiesen vertrieben, wo er oft sehr lästig war. Seines Erachtens läßt sich die Art des Vertreibens mehr empfehlen als das massenhafte Wegfangen dieser doch teils recht nützlichen Tiere durch Gift, Fallen und dergleichen Instrumente.

**Kohlpflanzen ohne Herz.** In der Nr. 45 (II. Jahrg.) des Lehrmeisters finde ich eine Beantwortung wegen der Herzfäule bei Kohlpflanzen und gestatte mir, Ihnen meine Erfahrungen in dieser Sache mitzuteilen.



Kohlpflanze ohne Herz.

Ich habe im Vorjahre ein bisher als Wiese verwendetes Grundstück umgegraben und daraus einen Garten gemacht. Die Erde war schwerer Lehm, den ich durch Zugabe von Sand und Lösche (Abfall der Kohlenfeuerung bei Eisenbahnlokomotiven) tauglicher zu machen versuchte.

Auf einen Teil des so hergerichteten Gartens pflanzte ich im Vorjahre Karfiol, der mir aber bis auf einige wenige Stauden total ausgefressen worden ist.

Das Insekt mußte von innen heraus das Herz zerfressen, denn selbst bei genauester Beobachtung war nichts zu bemerken, bis auf einmal durch einen schwarzen Rand in der Herzgegend das Übel zutage trat. Dann aber war es auch schon zu Gegenmitteln zu spät. Beim Auseinanderfalten der Herzblätter zeigte sich, daß die Pflanze an dieser Stelle bereits faul und daher wertlos war.

Ich beobachtete aber bei den meisten der Stauden, daß sie unter dem Herz einen neuen Trieb heraussandten und versuchte mein Heil nun derart, daß ich den Teil der Pflanzen, welcher sich oberhalb des neuen Triebes befand, abschnitt, die Staude herausnahm und schief so einsetzte, daß der neue Trieb gerade stand.

Diese Arbeit war vom besten Erfolge. Von meiner ersten Pflanzung sind nur einige wenige Stauden nicht angefressen worden; die ausgefressenen und auf obige Art umgepflanzten Stauden haben aber erstere im Wachstume fast erreicht.

Daraus folgt, daß es nicht zweckmäßig ist, die Pflanze, wenn sie zerfressen wurde, auszureißen, vielmehr soll mit jenen, die neue Triebe ansetzen, der von mir beschriebene Versuch gemacht werden. Dadurch gewinnt der Gärtner, wenn auch um eine kleine Zeit später, aus den verloren geglaubten Pflanzen doch noch seinen Kohl. M. Jellinek.

**Um Erdflöhe von Saatbeeten zu vertreiben,** wird eine Hand voll fein gestoßenen Stangenschwefels unter 15 l Sägespäne gemischt, womit dann die Beete zu überstreuen sind.

**Ersparnisse** lassen sich auch bei der Anzucht von Setzpflanzen machen, wenn man nicht mehr sät, als zum Pflanzen momentan benötigt wird. Zu dichte Saat erzeugt nur schwache und spindelige Pflanzen, die zum größten Teile weggeworfen werden, oder die gepflanzt bald eingehen und dann doppelte Arbeit erfordern, folglich neben Materialverschwendung auch Zeitverluste zur Folge haben. Es ist deshalb möglichst dünn und nur nach Bedarf zu säen, dann werden kräftige Pflanzen und brauchbares Material genügend vorhanden sein.

## Obst- und Weinbau.

**Ein dekorativer Topf-Obstbaum.** Einen schönen Beitrag zur Tafeldekoration bilden die zierlichen, mit Früchten besetzten Mirabellen-Topfbäumchen, in Busch- oder Kugelform. Kleine Mirabellenbäumchen werden im Frühjahr in ca. 20—25 cm weite Töpfe eingepflanzt, und zwar in eine nicht zu schwere, aber nahrhafte Erdmischung. Die Töpfe werden dann zur Hälfte auf geschützt gelegene Rabatten oder Beete eingesenkt (am besten mit dem Locheisen, damit unter dem Topf ein leerer Raum bleibt, in den das Wasser einziehen kann). Den Sommer über verlangen die Mirabellen eine reichliche Bewässerung. Sehr zu empfehlen ist es, die oberste Erdschicht während einer Vegetationsperiode öfters durch frische, nahrhafte Erde zu ersetzen; ein Belegen des Topfrandes mit reinem Kuhdung ist auch sehr gut. Das Auflockern der obersten Erdschicht darf nie versäumt werden, damit das Wasser gut durchfließen und genügend Luft eindringen kann. 2—3 jährige Mirabellen-Topfbäumchen bringen bei richtiger Pflege ca. 20—30 Früchte, und eignen sich dann zur Tafeldekoration sehr gut. Dieselben können im Spätherbst ausgetopft und auf geschützt gelegene Rabatten, z. B. an Spalierwänden, mit Ballen ausgepflanzt werden. Zum Schutz gegen Fröste sind die Rabatten dann mit Laub, Tannenreisig oder Mist zu bedecken. Im nächsten Frühjahre hebt man die Bäumchen vorsichtig aus dem Boden, beschneidet die Wurzeln etwas und topft sie wieder ein. Gut gepflegte Bäumchen tragen im allgemeinen jedes Jahr. Sollen die Topfbäumchen auch den Winter über in Töpfen bleiben, so müssen letztere an frostsicherem Orte aufgestellt resp. eingesenkt werden. Ein Erneuern der Erde im nächsten Frühjahr ist dann ratsam. Stg.

**Junge Obstbäume** können vom zweiten Jahre der Pflanzung ab zu jeder Jahreszeit gedüngt werden. Dabei ist aber zu beachten, daß nie auf einmal zu stark, sondern besser mäßig und dafür aber öfter gedüngt wird.

Flüssige Düngung ist im Sommer am besten nach einem durchdringenden Regen zu geben.

Eine Frühjahrsdüngung mit Kali- und stickstoffhaltigen Düngern ist besonders bei schwachwachsenden Bäumen angebracht, da die Holz- und Blattbildung derselben dadurch vorteilhaft angeregt wird.

**Die Stachelbeerraupe** kann auf verschiedene Weise vertilgt werden. Von guter Wirkung ist das Bespritzen der Sträucher mit Kupferkalklösung. Zu diesem Zweck sind ein Kilo Kupfervitriol und ein Kilo frischgelöschter Kalk in 50 l Wasser aufzulösen. Auch die mittels eines Blasebalgs zu bewerkstelligende Verteilung eines halb aus Kalk halb aus Schwefel bestehenden Pulvers auf die Pflanzen führt zur Vernichtung der lästigen Schädlinge. Die Bestäubung muß zeitig in aller Frühe erfolgen; scheint dann die Sonne auf die Sträucher, so gehen die Raupen zugrunde.

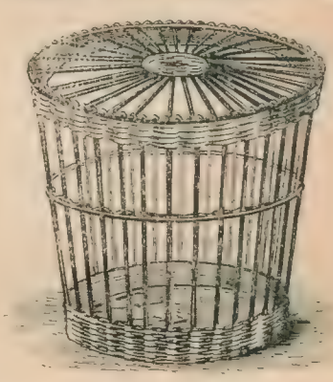
## Nutzgeflügel.

**Der „gelbe Knopf" bei Tauben** ist eine Gaumenschleimhaut-Entzündung (Mundfäule, Schwamm, aber keine Diphtheritis). Auf und unter der Zunge, am Gaumen und an den innern Backenseiten zeigt sich ein gelber Belag. Die Tauben sitzen matt da, haben Schlingbeschwerden, lassen die aufgepickten Körner oft fallen, schlagen mit dem Schnabel und magern sehr schnell ab, da sie wenig fressen. Oft wird diese Krankheit durch fremde Tauben verschleppt; daher sind letztere, ehe sie auf den Schlag gesetzt werden, erst gewissenhaft zu untersuchen. Doch tritt diese Krankheit auch bei naßkalter Witterung, besonders in der Mauserzeit, auf. Wird dieselbe vernachlässigt, so verseucht oft in kurzer Zeit der ganze Taubenbestand; aus dem „gelben Knopf" entsteht dann sehr leicht Diphtheritis.

Patienten müssen sofort isoliert werden. Sodann ist für 10 ₰ schwefelsaures Eisenoxyd in 1 l warmen Wassers aufzulösen und davon $^1/_{10}$ auf 4 l Trinkwasser zu geben. Dies wird solange fortgesetzt, bis eine sichtliche Besserung eintritt. Alsdann kann noch einige Monate alle 8—14 Tage von der Mischung gereicht werden. O. Abendroth.

**Topinambur** ist eine zu der Gattung Helianthus (Sonnenblume) gehörige Pflanze, die vom Geflügel-, überhaupt vom Viehzüchter viel zu wenig gewürdigt wird. Ihre Triebe bieten dem Geflügel willkommenen Schatten und ihre Knollen geben eine gute Beigabe zum Weichfutter ab. Die Pflanze gedeiht selbst auf dem schlechtesten Boden, ist ausdauernd und wird durch Knollen, die im Frühjahr gesteckt werden, vermehrt. In einigen Gegenden wird der Topinambur auch als Gemüsepflanze für die menschliche Küche verwendet. P.

**Zum Versand von Geflügel** sind leichte Span- oder Weidenkörbe am besten geeignet. Sie werden außen gut mit grobem Packleinen umhüllt und ermöglichen auf iese Weise eine leichte und doch genügend sichere Verpackung. Das nötige



Geflügelversandkorb.

Futter wird den Tieren als Reisezehrung in Form von eingeweichtem Brot und Körnern in einer offenen Schachtel beigegeben. Dieselbe ist im Innern des Korbes am Boden durch Anbinden zu befestigen. S.

**Gegen weissen Kamm (Grind) der Hühner.** Benzin oder Karbolsäure mit Schmierseife zu einer Salbe gerührt (1:20) und täglich einmal eingerieben. Auch die weiße Präcipitatsalbe (Apthk. 1:6 bis 8) tüchtig eingerieben, kann neben Seifenwaschungen Hilfe bringen. Ist der Ausschlag schon auf gefiederte Körperteile übergekrochen, dann ist es besser, die Tiere sofort zu töten und zu verbrennen. Selbstverständlich sind die kranken Hühner isoliert zu halten.

**Dotterlose Eier** werden zuweilen in mehrfacher Zahl von Hennen gelegt, die an einer unnatürlichen Reizung des Eileiters kranken, so daß ohne Vorhandensein eines Eikeimes ein Eiweißfluß entsteht, der gleichwohl der Bildung einer zarten Schale nicht hinderlich ist. Äußerlich lassen sich diese unvollkommenen Eier nicht erkennen, wohl aber mit Hilfe eines Eierprüfers.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Vom Geschlechte der Kanarien.** Es gibt kein bestimmtes Kennzeichen, welches ermöglichte, das Geschlecht der Kanarien mit augenblicklicher Sicherheit zu konstatieren. Oft lassen alle Methoden im Stich; dann bleibt der Gesang das einzige Hilfsmittel. Das Hähnchen singt, das Weibchen nicht oder selten, und dann nur sehr mäßig.

Für jeden Züchter ist es aber unbedingt nötig, sich im Unterscheiden der Geschlechter zu üben, damit er beizeiten die Junghähne von den Weibchen trennen kann. Am ehesten gewinnt er einen Anhaltspunkt, wenn die Jungen 8—9 Tage alt und deren Köpfchen vollständig befiedert sind. Die Köpfchen der Weibchen sind dann bedeutend

spitzer und schmaler als die der Hähnchen, auch sind die Kopffederchen beim Weibchen viel blasser als beim Hähnchen.

Schwierig ist das Erkennen bei schon ausgeflogenen Vögeln. Man wird dann meistens die Hähnchen daran erkennen, daß sie eine aufrechte, stolze und gerade Haltung annehmen, einen breiten Kopf und ebensolchen Schwanz besitzen, und in ihrer ganzen Gestalt länger und schlanker erscheinen als die Weibchen.

Besonders schwierig ist die Unterscheidung bei Nachzuchten von bunten und hochgelben Stämmen; weniger aber bei stroh- und blaßgelben; denn bei letzteren ist die Färbung der Männchen um die Augen viel intensiver, die kleinen Deckfedern um den Schnabel viel borstiger, das ganze Gefieder von viel ausgeprägterer Färbung als bei den Weibchen.

Später kommt der Gesang zu Hilfe. Die Haltung des Junghahnes wird immer mehr geweckter, an der Kehle schwillt deutlich die Luftblase an, die Kampfeslust regt sich.

Nach der Mauser ist das Zäpfchen (der Steiß) das wichtigste Kennzeichen. Dieses ist beim Hähnchen rundlich, deutlich hervorragend mit sanfter Neigung nach vorn; während es beim Weibchen, weniger ausgeprägt, nach hinten neigt. Je feuriger der Hahn im Gesange ist, desto länger ragt das Zäpfchen hervor. Sodann ist die Öffnung beim Hähnchen mehr rundlich, beim Weibchen querbreit. Streicht man mit dem Finger sanft von oben nach unten über den Leib, so fühlt man beim Hähnchen einen Absatz; beim Weibchen nicht. Auch sollen beim Hahn die Legeknöchelchen enger zusammenstehen als beim Weibchen. Bei Weibchen, welche schon gebrütet haben, gleicht der Unterleib einem Sacke, der in eine enge Öffnung verläuft, beim Hahne einem Stamme mit kurzem Aste.

O. Abendroth.

## Bienenzucht.

**Zur Verhütung des Schwärmens** stehen dem Imker drei Mittel zu Gebote, die indessen nicht einzeln und jedes für sich angewandt werden müssen, sondern zugleich auszuführen sind. 1. Darf es Stöcken, die nicht schwärmen sollen nie an Raum fehlen, daher also rechtzeitige Erweiterung des Brutraumes und rechtzeitige Öffnung des Honigraumes. 2. Die Entziehung der Brut wirkt gegen das Schwarmfieber ungemein stark. Es werden einfach den zum Schwärmen neigenden Stöcken nach und nach Waben mit reifer Brut weggenommen und den noch aufbesserungsbedürftigen Völkern zugehängt. 3. Von dem verstorbenen sehr verdienstvollen Imker Gravenhorst wird das Langziehen mit Recht als Schwarmverhütungsmittel bezeichnet. Dies wird so ausgeführt, daß man die Brutwaben auseinanderrückt und zwischen je zwei eine Arbeiterwachs enthaltende Wabe oder eine Kunstwabe (bei guter Tracht) einhängt. Die unter 2. erwähnte Wegnahme reifer Brut bedingt ja zur Vervollständigung des Brutwesens ohnehin schon die Zugabe leerer Arbeiter- oder Kunstwaben. W.

**Rapides Wachstum der Königinlarve.** Der bekannte Bienenforscher Dr. Dönhoff hat festgestellt, daß eine Königinlarve innerhalb fünf Tagen um das 1500 fache ihres Gewichtes zunimmt. Überträgt man dies vergleichsweise auf die Gewichtsverhältnisse eines neugeborenen Kindes, so müßte dieses bei gleichem Wachstume nach fünf Tagen ein Gewicht von 7500 kg erreichen.

**Heilung der Faulbrut.** Pfarrer Lutz in Illzach will die Faulbrut durch das Schwärmen heilen; es ist ihm gelungen, schon verschiedene angesteckte Stöcke auf diese Weise vom Untergange zu retten. Er gibt den Rat, von allen gelehrten Mitteln abzusehen und sich nur darauf zu beschränken, das Schwarmfieber zu fördern.

Anmerkung: Bei einem faulbrütigen Stocke wird aber das Schwarmfieber schwer zu wecken sein. D.

**Die Farbe der Honigzellendeckel** ist verschieden, je nach dem Honig, der gerade zur Zeit des Deckelns eingetragen wird, So haben z. B. die Deckel, welche von Kleehonig herrühren, die Farbe der Milch, diejenigen vom Heidehonig sind noch weißer, während in Gegenden, wo Esparsettehonig geerntet wird, die Zellendeckel eine gelbe Farbe aufweisen. Die zur Zeit der Obstbaumblüte hergestellten Zellendeckel sind ganz dunkelgelb. An der Farbe der Zellendeckel ist daher leicht die Art des Honigs zu erkennen. D.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

179. **Desinfektion bei Geflügelseuchen.** [W. W. in H. und S. in T. b. K.] In der Praxis am besten bewährt haben sich die Maßregeln für die Desinfektion, wie sie von der Leipziger Veterinär-Klinik der Universität angegeben wurden. Hierbei hat folgendes zu geschehen:

1. Dünger, Kot, Blut und sonstige Abfälle sind sorgfältig zu sammeln und zu verbrennen oder tief zu vergraben.

2. Alles im Stalle befindliche Holzwerk (Wände, Decken, Fußböden, Sitzstangen, Nester) ist abzukratzen und entweder mit heißem Wasser und mit heißer Lauge (1 kg Soda auf 50 l Wasser) oder noch besser mit einer 5%igen Karbolsäurelösung (1 Teil verflüssigte Karbolsäure der Apotheke auf 18 Teile Wasser) gründlich zu scheuern und hierauf mit Chlorkalk (1 Teil Chlorkalk auf 10 Teile Wasser) dick zu verstreichen.

3. Haben die Ställe Lehm- oder Sandfußboden, so wird derselbe etwa 1 Fuß tief abgestochen und durch frischen, nicht mit kranken Tieren in Berührung gekommenen Lehm oder Sand ersetzt.

4. Alle Futter- und Trinkgefäße sind auszukochen bezw. auszubrühen.

5. Nach Beendigung der oben angeführten Maßregeln empfiehlt es sich, den Stall wenigstens acht Tage lang gut zu lüften und unbenutzt stehen zu lassen.

6. Endlich sind die Laufplätze des Geflügels und die Geflügelhöfe sorgfältig zu reinigen; namentlich sind Kot und Abfälle kranker Tiere zu sammeln und zu verbrennen. Ist der Boden gepflastert, so ist die Oberfläche desselben mit kochender Lauge (2 kg Soda auf 100 l Wasser) mittels einer Gießkanne zu besprengen, gründlich abzuscheuern und nachher mit einer 5%igen Karbolsäurelösung oder einer 2%igen Schwefelsäurelösung zu übergießen. Besteht der Boden dagegen aus Erde, so ist diese mit dem Spaten auf etwa Fußtiefe umzugraben und nachher mit einer Lösung von 5% Karbolsäure, 2% Schwefelsäure oder 5% Eisenvitriol zu besprengen.

Läßt sich aber eine derartige gründliche Desinfektion der Höfe und Laufplätze nicht vornehmen, wie z. B, bei Gärten und Rasenflächen, wo die Kultur zugrunde gehen würde, so dürfen dieselben längere Zeit hindurch (mindestens drei Monate) nicht für das Geflügel benutzt werden.

180. **Kammgrind.** [W. W. in H.] Diese Krankheit überträgt sich nicht dadurch, daß man die Bruteier daran erkrankter Tiere verwendet, da der Kammgrind durch einen Pilz erzeugt wird, der nicht in die Eier übergeht. Wenn Sie die Desinfektion genau nach den oben angegebenen Grundsätzen ausführen, haben Sie nicht zu befürchten, durch Schuhwerk usw. die Krankheit zu verschleppen.

181. **Fischtran beim Federnfressen der Hühner.** [E. N. in L.] Sie haben den Versuch zu gründlich durchgeführt und die Tiere jedenfalls vollkommen mit Fischtran eingesalbt, so daß die wichtige Hautatmung dadurch eingeschränkt ist. Den Tran entfernen Sie am besten wieder mit reinem Schwefeläther, den Sie auf Watte gießen und damit die betreffenden Stellen betupfen. Hiernach wird sich auch das Eierlegen wieder einstellen.

182. **Eierstockentzündung bei einem Huhne.** [V. Sch. in D.] Bei der Sektion Ihres eingesandten Huhnes fand sich eine starke Eierstockentzündung und infolgedessen ausgelaufene Dotter in der Bauchhöhle, was durch Bauchfellentzündung zum Tode geführt hat.

183. **Wann wird eine Hündin das erste Mal läufig?** [F. B. in G.] Die Brunst tritt bei den Hunden beiderlei Geschlechtes schon frühzeitig auf, oft schon im Alter von neun bis zehn Monaten; da der Körper jedoch erst im zweiten Jahre vollkommen ausgebildet ist, sollte man die Hunde vor dieser Zeit nicht zur Zucht benutzen.

Da nach Ihren Angaben Ihre Bernhardinerhündin schon mit neun Monaten geworfen hat, so mußte sie beim Decken knapp sieben Monate alt gewesen sein. Aus diesem Grunde und weil Sie auch nicht bemerkt haben, daß sie hitzig wurde, ist es möglich, daß sie vielleicht gewaltsam gedeckt wurde, ohne auf die Brunstperiode Rücksicht zu nehmen. Es kommt auch vor, daß Hündinnen, ohne läufig zu sein, mit Erfolg gedeckt werden.

184a. **Ansteckender Augenkatarrh bei Hühnern.** [H. G. in D. a. W.] Ein derartiger Augenkatarrh, bei dem die Augenlider verschwollen sind und die Tiere permanent mit geschlossenen Augen herumsitzen, kann mit Schnupfen verbunden sein und auch ansteckend wirken. Er kann aber auch als erstes Anzeichen der Diphtherie auftreten. Halten Sie die beiden erkrankten Tiere weiter isoliert und träufeln Sie jedem von ihnen täglich zweimal fünf Tropfen einer ½ %igen Zinkvitriollösung in jedes Auge. Der Stall, in dem sie vorher waren, muß gründlich gereinigt und desinfiziert werden.

Ihre Annahme, daß sich die Tiere vielleicht durch Leichengift von einem angeschwemmten Schweine krank gemacht hätten, halte ich nicht für richtig, da Leichengift nur bei äußern Verletzungen eine Blutvergiftung zustande bringt, auch eine Fleischvergiftung ist wohl auszuschließen, da dieselbe sich unter andern Symptomen äußert. Deshalb können Sie die Hühner, wenn sie geschlachtet werden sollen, in gekochtem Zustande anstandslos den Hunden vorsetzen.

b) **Abszess bei einem Hahne.** [Derselbe.] Es ist möglich, daß sich der Hahn bei dem hohen Sprunge eine Verletzung des rechten Beines zugezogen hat, aus der ein Abszeß wurde. Wenn Sie einen Tag lang alle Stunden einen heißen Bohnenmehlbrei, dem Kreolin zugesetzt ist, um die Geschwulst legen, kann der Abszeß sich von selbst öffnen. Sonst muß die Geschwulst mit dem Messer geöffnet werden, was Sie richtiger Weise durch einen Tierarzt ausführen lassen.

185. **Nervöse Zuckungen bei einem Hunde.** [St. K. in H.] Diese veitstanzähnlichen Zuckungen bei jüngern Hunden sind fast immer ein Folgezustand der Staupe und selten endgültig zu beseitigen. Durch ständiges Elektrisieren sind hin und wieder Erfolge erreicht worden. Auch Strychningaben, die vom Tierarzte verordnet werden müssen, helfen manchmal. Durch kräftige Ernährung, besonders Fleischkost, kann man diese Behandlung gut unterstützen. Wenn noch, wie es häufig vorkommt, Rückenmarkslähmungen dazukommen, muß der Hund als unheilbar getötet werden. Dr. Kurt Roth.

**Das Ausschwitzen der Blumentöpfe** [Frl. E. B. in K.] läßt sich nicht verhindern. Es bedeutet vielmehr eine notwendige und recht nützliche Ausscheidung, ohne welche die Pflanzen wurzelkrank würden. Bei glasierten Töpfen ist diese Ausscheidung an den äußern Wänden nicht möglich,

weil die Poren durch die Glasur verschlossen sind. Infolgedessen versauert auch die Erde schneller in derartigen Töpfen, und die Pflanzen werden meistens krank. Es ist demnach besser, unglasierte Töpfe mit gesunden Pflanzen zu haben und sie regelmäßig mit Sodawasser abzuwaschen, als glasierte oder Porzellantöpfe mit kranken Pflanzen zu besitzen.

**Die Physalis** [H. L. in D.] ist durchaus keine empfindliche Pflanze, denn sie wächst vielfach sogar wild. Daß dieselbe bei Ihren Bekannten nicht gedeihen will, liegt vielleicht daran, daß ihr zuviel Kultur zuteil wird. Die Pflanze gedeiht am besten in kräftigem, kalkhaltigem Acker- oder Gartenboden; sie liebt sonnigen oder halbschattigen Standort. Andere Ansprüche stellt sie durchaus nicht.

**Kleine Würmchen in Birnblättern** [J. Cl. in B.]. Warum schicken Sie nicht als Muster ohne Wert einige befallene Blätter ein? Ohne Einsichtnahme des Objektes ist es unmöglich, eine bestimmte Antwort zu geben. Während der Blüte darf nicht mit Kupferkalkbrühe gespritzt werden, weil einerseits die Beschädigung der Blüten nicht ausgeschlossen ist, anderseits die Befruchtung gehindert wird.

**Die Schorfkrankheit der Obstbäume** [A. G. in W.] muß schon im Winter bekämpft werden, indem man alle schorfkranken Zweige, so weit es möglich ist, ausschneidet und verbrennt, die Bäume selbst mit frischgelöschtem Kalke tüchtig anstreicht. Vor dem Aufbrechen der Knospen ist mit einer 2%igen Kupferkalkbrühe, nach der Blüte mit einer ½ %igen in regelmäßigen Zwischenräumen von vier Wochen während des Sommers zu spritzen. Abfallendes Laub muß gesammelt und verbrannt werden.

**Das Handbuch der Obstkultur** [Derselbe] von Gaucher ist jedenfalls das beste und umfassendste über Obstbau. Es kostet in Leinen gebunden postfrei 22.50 *M.* Die Obstbaukunde von Gaucher, welche die Grundzüge des Obstbaues enthält, kostet 2.20 *M.* postfrei.

**Kopfsalat Ruhm von Friedberg** [Caesar] ist uns aus eigener Erfahrung nicht bekannt. Vielleicht kennt ihn ein Leser unseres Blattes und teilt seine Erfahrungen darüber gefl. mit. Wenn es ein im Winter im Freien ausdauernder Kopfsalat ist, wie Sie schreiben, so eignet er sich nicht für das Frühbeet. Zum Treiben lassen sich nur die Treibsorten, z. B. Kaiser Treib-, gelber Eier-, grüner Rotrand-, Wheelers Tom Thumb, gelber Steinkopf und dergl. verwenden.

**Um Regenwürmer zu vertreiben** [C. G. in C.], ist starkes Kalken des Bodens anzuraten. Das sollte allerdings im Herbste geschehen, kann aber der Wirksamkeit wegen auch jetzt noch vorgenommen werden. Beim Umgraben des Landes streuen Sie tüchtig ungelöschten Kalkstaub, Kalkasche oder kurz abgelöschten, zu Staub zerfallenen frischen Kalk in die Furchen, ungefähr 1 kg pro Quadratmeter. Vorhandene Regenwürmer müssen ausgelesen werden. Durch die Düngung mit Kuhmist wird die Vermehrung der Würmer nur begünstigt. Das Begießen des Bodens mit Absud von Wallnußblättern hat im Garten keine Wirkung.

**Torfmull** [M. R. in Gr. L.] ist sehr gut geeignet, die Feuchtigkeit des Bodens zu erhalten. Man mischt deshalb im sandigen Boden mit Jauche oder Wasser durchfeuchteten Torfmull unter die Erde oder belegt die Beete damit. Ein Nachteil ist daraus nicht zu erwarten, eher ein Vorteil für leichten, durchlässigen Boden. Auch als Winterschutz für Pflanzen kann trockener Torfmull verwendet werden.

**Über Heckenpflanzen** [Derselbe] lesen Sie gefl. die in den Nrn. 12 und 13 enthaltene Abhandlung nach. Fichten und Tannen sind im Mai und August zu pflanzen, laubabwerfende Stämmchen im Herbste oder Frühjahre.

**Über Schulgärten** [O. L. in G.] sind verschiedene Schriften erschienen, z. B. Der Schulgarten, dessen Nutzen und Einrichtung von Max Kolb. Preis 80 ₰.

Die Adressen der Vereinsvorstände sind uns nicht bekannt.

**Steinöl** [Dr. G. in A.] ist das rohe Petroleum (Petroleum crudum oder Oleum Petrae Italicum). Denselben Zweck erfüllt denaturierter Spiritus. Wir würden diesen vorziehen. Durch den Geruch dieser Mittel soll der eigene Geruch der Hühner, sowie jener der fremden Tiere verdeckt werden, damit sie sich nicht zanken und beißen. Dieses einfache Mittel wird auch bei den Schweinen angewendet.

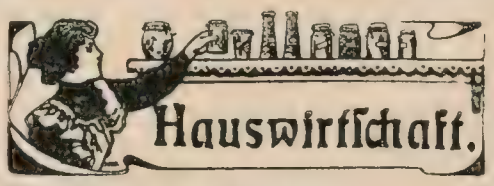
**Pilzkrankheiten an Aquarienfischen** [H. in A.]. Die gefährlichsten Pilze für die Fische und ihre Eier sind die Saprolegnien. Die wissenschaftliche Beobachtung hat bis jetzt Erkrankungen durch Pilze an folgenden Fischarten festgestellt: Weißfisch, Rochen, Gründling, Barsch, Döbel, Hecht, Goldfisch, Forelle, Schleie, Felchen und Asche. Indessen wurden auch Krebse, Frösche und Molche durch Pilze heimgesucht. Als die schlimmsten Krankheitserreger gelten Saprolegnia ferax und Achyla prolifera. Diese Pilze siedeln sich besonders an Körperstellen an, die nicht durch Schuppen geschützt sind, also am Kopfe (namentlich an den Augen), an den Rücken- und Schwanzflossen, und bei jungen Fischen gehen sie auch auf die Kiemen über. Mitunter tragen die Fische ganze Pilzkolonien von grüner oder grünblauer Farbe mit auf dem Kopfe herum. Die Weiterverbreitung der Pilze soll sich aufhalten lassen durch Baden der Fische in einer Lösung von schwefelsaurem Zink und schwefelsaurem Kupfer (½ g auf 1 l Wasser) oder schwefelsaurer Magnesia (2 g auf 1 l Wasser).

**Das Selbstaussaugen der Ziegen** [K. L. in M.] wird durch einen Maulkorb verhindert, wie er aus der Abbildung ersichtlich ist. Derselbe besteht aus einem breiten Lederband, das mit Nägeln besetzt ist. Die Ziege sticht oder verletzt sich beim Saugen am Euter und gewöhnt sich auf diese Weise diese Untugend ab, denn nach kurzer Zeit wird sie das Selbstaussaugen aufgeben. Das kurze Anhängen des Tieres, sowie der enge Drahtmaulkorb ist nicht zu empfehlen, weil das Tier in seiner Bewegung und im Fressen gehindert ist. Den Maulkorb fertigt jeder Sattler nach Angabe.

**Stall für Zwerghühner** [W. D. in L.]. Als Grundfläche für den Stall rechnet man für ein Huhn durchschnittlich 0.15 qm. Auf fünf Hühner ist ferner ein Legenest nötig. Die Größe des Stalles richtet sich demnach nach der Hühnerzahl, und der Bodenfläche entsprechend ist auch die Höhe des Hauses zu bemessen. Im vorigen Vierteljahre brachten wir verschiedene Abbildungen über transportable Hühnerhäuser, deren Anfertigung wir Ihnen empfehlen können. Gegen den von Ihnen angefertigten Plan ist nur einzuwenden, daß der Aufenthaltsraum bei Regenwetter etwas sehr knapp bemessen ist. Es müßte mindestens eine viermal größere Bodenfläche vorhanden sein. Es genügt für elf Hühner einen Hahn zu halten; wenn Sie nicht Bruteier wollen, ist der Hahn auch entbehrlich.

---

**Alle Anfragen, die nach dem 5. Mai eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**




**Frikassee von Rindszunge.** Eine frische Zunge wird dicht am Knochen von allem gelblichen, schwammigen Fleische befreit, mit Salz abgerieben und gründlich nachgewaschen, damit aller Schleim heruntergeht. Sodann ist dieselbe mit Wasser und wenig Salz in 4 Stunden weichzukochen, abzuziehen und in Scheiben zu schneiden. Während dieser Zeit läßt man 70 g Butter gelb werden, gibt eine große feingewiegte Zwiebel und 2 Eßlöffel Mehl dazu, bräunt dies unter ständigem Rühren und füllt es schließlich mit ½ l der eingekochten Zungenbrühe auf. Einige Zitronenscheiben, etwas weißer Pfeffer und ein Glas Weißwein müssen sodann in der Sauce aufkochen, worauf die Zungenscheiben hineingelegt werden, die man ebenfalls noch etwas kochen läßt. Später werden die Zungenscheibchen in eine flache Schüssel gelegt, worauf die mit einem Eigelb abgequirlte Sauce durch ein Sieb darüber zu geben ist. Wer scharfe Würzen liebt, kann der Sauce auch eine oder zwei gewiegte Sardellen hinzufügen.

**Junge Schoten.** Die Schotenkerne werden ¼ Stunde in Salzwasser gekocht, abgegossen, abgetropft und sogleich, noch heiß, auf erwärmter Schüssel angerichtet. Über das Ganze gibt man in Stückchen zerpflückte frische Butter und serviert, sobald dieselbe auf den Erbsen zergangen ist.

**Honigglühwein gegen Influenza.** Noch selten hat eine Krankheit so viel von sich reden gemacht, als die allerorts, namentlich in der Winters- und Frühjahrszeit so gefürchtete Influenza. Ein leichtes und dazu sehr angenehmes Mittel, sich vor ihr zu schützen, besteht darin, allabendlich vor dem Schlafengehen ein mit Honig stark versüßtes Glas Glühwein, so heiß wie möglich, zu trinken. Als gewöhnliches Getränk ist ein leichter Tee, der stark mit Honig versüßt und mit etwas Rum und Zitronensaft aromatisiert ist, zu empfehlen. D.

**Um recht weisse Wäsche zu erzielen** wird folgende, der Wäsche unschädliche Mischung empfohlen: zwei Teile starker Spiritus und ein Teil reines, sehr helles Terpentinöl, davon je zwei Eßlöffel voll auf 50 l Blauwasser zu geben und damit die Wäsche zu blauen.

Der unverdünnte Teil der Mischung kann längere Zeit aufbewahrt werden und ist als Fleckwasser bei starken Fett- und Harzflecken gut zu gebrauchen. Wegen der feuergefährlichen Eigenschaft dieses Fleckwassers ist Vorsicht geboten.

**Wer staubfreie Teppiche** in seiner Wohnung verwenden will, der schaffe sich solche aus Linoleum an. Dieselben nehmen keinen Staub auf, wie alle andern Teppicharten, können täglich abgewaschen werden, wodurch eben der auffällig lagernde Staub ähnlich wie vom Zimmerboden entfernt wird. Linoleumteppiche sind auch ungemein haltbar; dieselben können oft über zehn bis zwölf Jahre benutzt werden. Beim Einkauf ist darauf zu achten, daß man echtes und gutes Linoleum erhält.

**Dem Reibungswiderstand** bei zwängenden Schubkästen u. dgl. ist leicht durch Bestreichen der sich reibenden Flächen, der Laufleisten usw. mit harter weißer Waschseife abzuhelfen. Dadurch werden die Flächen schlüpfrig und die Kästen gehen leichter auf und zu. Einschmierungen mit Öl oder andern Flüssigkeiten würden ein Aufquellen des Holzes zur Folge haben, also das Übel noch verschlimmern.

**Weisse Schmuckfedern bleichen.** Die Federn werden zuerst gewaschen. Beim Trocknen wirft man etwas pulverisierten Schwefel auf glühende Kohlen und hält die noch nassen Federn über den Schwefeldampf. Schließlich werden dieselben an einem luftigen Ort aufgehängt, damit sie den Schwefelgeruch verlieren.

---

### Druckfehlerberichtigung.

Die Unterschriften des Koniferenbildes auf Seite 477 der Nr. 31 des Lehrmeister bitten wir dahin abzuändern, daß die Bezeichnung Picea alba compacta pyramidalis unter das rechte Bild, die Benennung Picea orientalis aurea dagegen unter die mittlere Abbildung zu stehen kommt.

---

**Redaktionsschluß am 6. Mai.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tier- u. Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

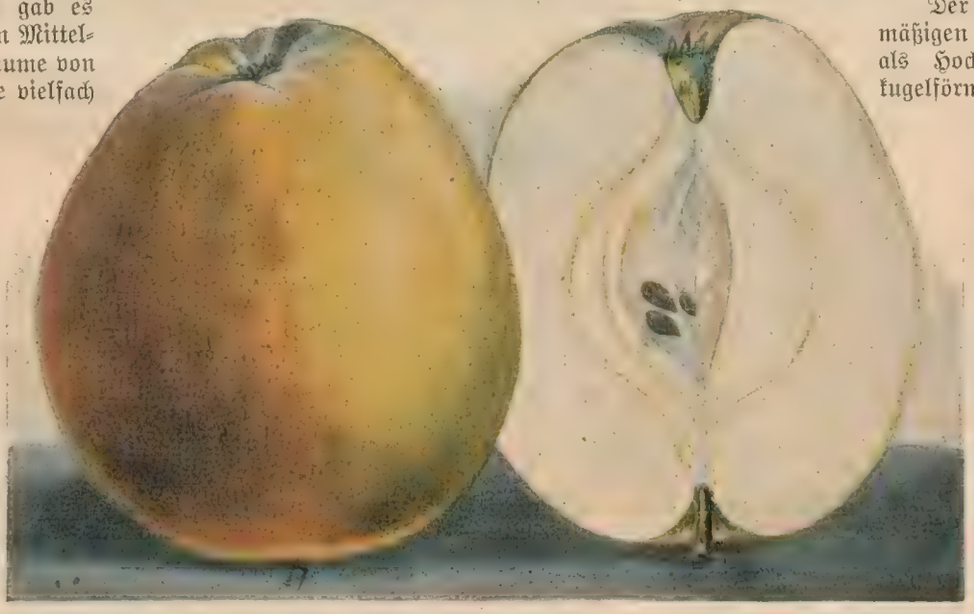
**3. Jahrgang. Leipzig, den 21. Mai 1905. Nr. 34.**

## Der Prinzenapfel.

(Mit Orig.-Abb.) Von G. Sarto.

Der Prinzenapfel ist ohne Zweifel ein echter deutscher Apfel und weit über 100 Jahre alt, denn man findet ihn in alten pomologischen Werken mehrfach genannt und empfohlen. Schon Ende des 18. Jahrhunderts gab es an verschiedenen Orten Mitteldeutschlands starke Bäume von dieser Sorte, die heute vielfach unter dem Namen Nonnenapfel, rotgestreifter Schlotterapfel, Hasenkopf, Ananasapfel, Haferapfel, Melonenapfel und Berliner als Lokalsorte bezeichnet sind.

In Franken ist er allgemein als fränkischer Nonnenapfel bekannt. Die Pomologie nennt ihn Prinzenapfel und schätzt ihn als sehr gute Tafel- und Wirtschaftsfrucht, die auf dem Markte gern gekauft wird. Er hat den Vorzug früher Reife und langer Haltbarkeit, denn Ende September ist er bereits baumreif und Ende Februar noch gut erhalten. Man darf ihn allerdings nicht zu früh vom Baume nehmen, weil er sonst stark welk wird und wesentlich am Aussehen verliert. Bei guter Aufbewahrung bleibt er aber tadellos.



Der Prinzenapfel.

Die walzenförmige Frucht mißt ungefähr 8 *cm* in der Höhe und 6 bis 7 *cm* in der Breite; oft ist sie ungleich hoch. Die glatte Schale ist glänzend, grüngelb gefärbt; in der Lagerreife wird sie zitronengelb und hat auf der Sonnenseite karmesinrot geflammte Flecken und Streifen. Der Stiel ist auffallend dünn. Das Kernhaus hat meistens sehr große Fächer, die gewöhnlich zerrissen auseinanderklaffen, und wenig ovale, hellbraune Kerne enthalten.

Der Baum hat einen mäßigen Wuchs, bildet aber als Hochstamm eine hübsche kugelförmige Krone. Er trägt ziemlich früh und sehr reich. Ein besonderer Vorzug ist die späte Blüte, weshalb der Prinzenapfel auch für rauhe Gegenden mit spätem Frühjahre gut geeignet ist. Dazu kommt noch die Unempfindlichkeit der Blüte gegen schlechtes Wetter und das leichte Gedeihen des Baumes in allen Bodenarten. Er liebt etwas feuchten Boden. Allerdings hat er einen Fehler. Die Frucht wird leicht vom Winde abgeworfen. Deshalb ist seine Anpflanzung in geschützter Lage empfehlenswert, wenn auch nicht bedingt.

Am besten eignet sich diese Sorte für Halb- und Hochstämme, für Buschbäume und Pyramiden. Wer besonders große Früchte ziehen will, kann ihn auch für die übrigen Formbäume verwenden.

Zur Massenanpflanzung eignet er sich vorzüglich, denn die

Frucht wird gut bezahlt. Es gibt noch einen doppelten Prinzenapfel, der aber sowohl in der Form und im Aussehen, als auch in den guten Eigenschaften sich vom vorgenannten unterscheidet und nicht empfohlen werden kann. Vielleicht äußern sich verschiedene Leser unseres Blattes auf Grund eigener Erfahrungen über den Prinzenapfel.

## Urteile über die Hofratsbirne.

(Siehe den Artikel in Nr. 30 des Lehrmeister.)

Wenn auch die Zahl guter Herbstbirnen eine große ist, so darf doch gewiß auch die Hofratsbirne dazu gerechnet werden. Ich habe diese Sorte in verschiedenen Lagen und Böden beobachten können, und stets war sie, wo ihr die Verhältnisse zusagten, eine ganz dankbare Sorte. Besonders wenn sie auf Quitte veredelt angepflanzt wird, trägt sie fast jedes Jahr außerordentlich reich; die Früchte werden auch noch ein Teil größer, wie in Nr. 30 des „Lehrmeister" abgebildet. Da sie einen flotten Wuchs hat, bildet sie auch schöne Pyramiden, weshalb sie für Zwergobstkultur sehr geeignet erscheint. Die Hofratsbirne hat ferner ein schönes großes Laubwerk, welches von Krankheit selten befallen wird. Ein etwas schwerer, sandiger Lehmboden sagt dieser Birnensorte am besten zu; auch reichliche Nahrung und während der Ausbildung der Früchte genügend Feuchtigkeit verlangt dieselbe. In geschützten Lagen kommt sie besonders gut fort. Zum Massenanbau möchte ich sie aber doch nicht empfehlen; sie ist mehr eine Sorte für den Liebhaber. Wegen ihres rostigen Aussehens findet sie zu der Zeit, wo sie reift, auf dem Markte keinen Absatz, da dann auch viele andere Sorten vorhanden sind und der Händler gerade die Herbstbirnen, welche nicht groß und nicht lebhaft gefärbt sind, schwer an den Mann zu bringen vermag. Wer Birnen in größern Mengen zum Verkauf ziehen will, kann nur aus Frühbirnen und späten Winterbirnen eine gute Einnahme herausschlagen, ausgenommen, es handelt sich um großfrüchtige Herbstbirnen.

H. Grote.

Lord Suffield Verrier-Palmette.

Die Hofratsbirne gehört auch hier zu denjenigen Sorten, die sich durch ihre guten Eigenschaften auszeichnen. Vor fünf Jahren pflanzte ich eine kleine dreijährige Veredlung, die inzwischen zu einer stattlichen Pyramide heranwuchs. Der Standort derselben ist ein ziemlich geschützter, in frischem, feuchtem Sandboden, ohne daß stehende Nässe vorhanden wäre. Im Oktober dünge ich mit reinem Kuhfladen und etwas Kalk. Auf Quitte veredelt zeigt sie freudiges Gedeihen und eine schöne Form, deren Anblick jeden Beschauer fesselt. In der Blüte ist sie willig und nicht so empfindlich wie verschiedene Sorten ihrer Umgebung. (Ich habe hier siebzig Pyramiden Birnen in ca. zwanzig verschiedenen Sorten.) Dankbar im Tragen, ist sie auch in diesem Jahre wie mit Blütenknospen überfät. Die Frucht hält sich bis in den November, ist grün, berostet mit schwach rötlichem Anfluge und von angenehmem süßsäuerlichen, schmelzendem Geschmacke. Wer passenden Boden hat, pflanze diese Sorte, sie wird es durch ihre köstlichen Früchte reichlich lohnen.

Freren, 22. April 1905.

Ad. Tempel, Schloßgärtner.

Anmerkung der Redaktion: Wir ersuchen unsere werten Leser um weitere Einsendungen und Bekanntgabe ihrer Erfahrungen, welche sie mit der Hofratsbirne gemacht haben.

## Apfel „Lord Suffield".

(Mit Orig.-Abb.) Von Obstbautechniker H. Grote.

Nicht das erste Mal wird der Apfel „Lord Suffield" im „Lehrmeister" erwähnt; bereits im Jahrgange II, Nr. 8 wurde er bei den Frühäpfeln farbig abgebildet. Seine Größe, frühe Reife und insbesondere seine außerordentlich reiche Tragbarkeit machen diesen Apfel immer beliebter. In Gegenden, wo Frühobst guten Absatz findet, dürfte er als Buschbaum eine von den dankbarsten Sorten sein. Er kann aber auch als Formbaum (siehe Abbild.) sehr empfohlen werden; nur ist hierbei mit dem Umstande zu rechnen, daß die Früchte zeitig geerntet werden müssen. Allerdings tut dies der Gärtner bei Formbäumen nicht gerne, sondern läßt vielmehr am liebsten die Früchte, des hübschen Ansehens wegen, möglichst lange hängen. Darin ist der Apfel aber etwas heikel; zu spät abgenommen, wird er leicht trocken und geschmacklos. Zu langes Hängenlassen muß also vermieden werden. Sobald die Samen sich nur ein wenig bräunen, ist es Zeit zur Ernte. Nach derselben bleiben die Früchte zwei bis drei Tage liegen; dann sind sie genußreif und müssen zum Verkaufe kommen, wenn ein guter Preis erzielt werden soll. „Lord Suffield" sollte als Birnbaum möglichst auf Doucinunterlage veredelt werden, nicht auf Paradies, da er sich auf dieser Unterlage zu früh erschöpft. Für Buschbäume ist es von Vorteil, die Wildlingsunterlage zu wählen, wenn auf einen dauerhaften Baum reflektiert wird.

## Zur Gewinnung des Sorbosezuckers aus dem Safte des Vogelbeerbaumes.

Von Dr. Friedr. Knauer.

Dem Ökonomen, der sich mit der Gewinnung verschiedener Säfte aus diesem oder jenem Obste zu beschäftigen hat, dürften die nachfolgenden Mitteilungen über Versuche an dem Safte, der aus den Beeren der Eberesche gewonnen wurde, interessieren, da sie manche Winke für andere auf dem Wege der geistigen oder der sauern Gärung erhaltbare Flüssigkeiten geben. Die Schlußbetrachtungen aber, welche Folgerungen über das Verhalten krankheitserzeugender Mikroben zulassen, sind wohl von Allgemeininteresse.

Es ist über fünfzig Jahre her, seit es Pelouze gelungen war, aus dem Safte der Vogelbeeren einen von ihm Sorbin, jetzt Sorbose genannten Zucker herzustellen. Obwohl im Laboratorium der organischen Chemie des Naturhistorischen Museums in Paris alljährlich im Herbste diese Versuche wiederholt und die Vogelbeeren auf ihren Gehalt an Sorbose geprüft wurden, kam man zu keinem günstigen Resultate. Neuerdings gelang es jedoch G. Bertrand, in Wiederholung der Versuche von Pelouze zu finden, daß die Bildung des Sorbosezuckers nur dann vor sich geht, wenn die mit Vogelbeersaft gefüllten Gefäße der Luft ausgesetzt werden. In weiterm Forschen nach den dabei wirksamen Mikroorganismen kam Bertrand dann darauf, daß einer von ihnen, das Sorbosebakterium (bactérie du sorbose), wenn es in Reinkultur auf Vogelbeersaft gebracht wird, immer den Pelouzeschen Zucker erzeugt.

Wird der Vogelbeerensaft sich selbst überlassen, so tritt zuerst in bekannter Weise geistige Gärung ein, in deren Verlauf schon nach einigen Tagen aller vergärungsfähige Zucker verschwindet und in der Flüssigkeit dann die entsprechende Menge Alkohol vorhanden ist. Nach Abschluß der Gärung zeigt sich auf der Oberfläche des Saftes eine Kahmhaut, wie sie der Pilz Saccharomyces mycoderma bildet, unter dessen Einwirkung der Alkohol verschwindet, Kohlensäure und Wasser entstehen und so auch andere

Substanzen von ihm angegriffen werden. Dann treten häufig Schimmelpilze, so besonders der bekannte Penicillium glaucum, auf, welche wieder ihrerseits der Flüssigkeit in ihr gelöste Substanzen entziehen. Aber auch sie sind es noch nicht, welche zur Bildung von Sorbose Anlaß geben. Kommen jedoch zu dem Gefäße kleine rötliche Fliegen, die Essigfliegen (Drosophila cellaris) und legen an den Rand der Flüssigkeit ihre Eier, so treten in derselben weitere Veränderungen ein, welche schließlich zur Bildung von Sorbose führen. Bis zum Eintritte des ersten Frostes hin wimmelt es in der jetzt gallertartig gewordenen Oberflächenhaut von zahlreichen Fliegenlarven, aus denen sich neue Fliegen entwickeln, die wieder Eier legen, so daß mehrere Fliegengenerationen einander ablösen. Beim Frosteintritte verschwinden diese Fliegen, und die Oberflächenhaut setzt ihre weitere Entwicklung allein fort. Wird an den Gefäßen geschüttelt, so sinkt die Haut zu Boden, und in wenigen Tagen ist wieder eine neue gebildet. Je nach der Temperatur und der Dicke dieser Oberflächenhaut verliert die letztentstandene nach einigen Wochen oder Monaten ihre Transparenz, trocknet ein und wird grünlich. Damit sind die verschiedenen Umwandlungen in dem Vogelbeerensafte abgeschlossen. Untersucht man jetzt die Flüssigkeit, so findet sich in ihr reichlich Sorbose vor. Es ist nach dem ganzen Verlaufe außer Zweifel, daß es die Fliegen sind, welche das Sorbosebakterium auf die Flüssigkeit übertragen.

Bei einer mikroskopischen Untersuchung der Oberflächenhaut und vorheriger Färbung derselben mit Fuchsin oder Gentianviolett, können zahlreiche, 2 bis 3 $\mu$ lange und 0.5 $\mu$ dicke, durch eine gallertartige Masse miteinander verbundene unbewegliche Stäbchen beobachtet werden, zwischen welchen die eiförmigen, durch Sproßung sich vermehrenden Zellen des Saccharomyces mycoderma I und auch einige Pilzfäden auftreten. Aber nicht diese Organismen, sondern die von den Fliegen mitgebrachten Bakterien veranlassen die Bildung der Sorbose. Doch hängt es von dem Medium, in welchem sich die Fliegen entwickelt haben, ab, ob dieselben Sorbosebakterien, die übrigens auch im Essige vorkommen, mitbringen. Das Sorbosebakterium dürfte mit dem von Brown gefundenen Bacterium xylinum (von ihm so genannt, weil er glaubte, daß die gallertartige Membran aus Zellulose gebildet ist, während sich diese Bakterie in Wirklichkeit, wie der Tuberkelbazillus, mit Chitin umhüllt) identisch sein.

Nach Bertrand wären der Bierhefepilz und das Sorbosebakterium die Vertreter zweier extremer Typen, deren eine Gruppe auf verschiedenen Zuckerarten immer dieselben Produkte, so der Hefepilz Alkohol und Kohlensäure, geben, während die Bakterien der andern Gruppe nur bestimmte Atomgruppen im Molekül der Medien angreifen und so aus den einzelnen, obschon nahe verwandten Nährstoffen verschiedene Verbindungen, z. B. aus Sorbit, Sorbose, erzeugen oder die Nährstoffe gar nicht angreifen. In solcher Weise passen sich auch gewisse pathogene Mikroben, z. B. die Bakterien der Diphtheritis und des Milzbrandes, den Säften verschiedener Tiere an, vermehren sich in denselben und erzeugen dann dieselben Krankheitsgifte, während sich andere nur bei bestimmten Arten, ja nur bei bestimmten Individuen entwickeln können. Es wäre daher zu untersuchen, ob nicht in solchen Fällen, wo ein Krankheitskeim, wie z. B. der Tuberkelbazillus, so verbreitet ist, daß er nicht wie bei den gelegentlich auftretenden Krankheiten der Diphtheritis oder der Pest, durch Entziehung des Nährbodens, durch Serumbehandlung vertrieben werden kann, eine chemische Ursache, ähnlich denen, welche die Entwicklung des Sorbosebakteriums verhindern, zu Grunde liegt und es nicht besser wäre, direkt auf den Nährboden zu wirken und ihn zur Entwicklung des Parasiten ungeeignet zu machen, statt ihn fortwährend zu vernichten.

Die rote Sonnenblume (Echinacea Helianthus).

## Die rote perennierende Sonnenblume.

(Mit Orig.-Abb.)

Über diese interessante Neuheit äußert sich Herr R. Engelhardt, der sie anläßlich einer Herbstreise beim Züchter selbst gesehen hat, folgendermaßen:

Mit den Echinacea-Hybriden, die noch in voller Blüte standen, waren mehrere Quartiere bepflanzt. Sehr interessant ist die neue Echinacea Helianthus die „rote Sonnenrose", die nach Aussage des Herrn Köhler durch Kreuzung einer der schönsten Echinacea mit Helianthus multiflorus erzielt wurde. Dieser Bastard steht im Baue der Pflanze und der Blume dem Helianthus näher als der Echinacea, obgleich diese die Mutter ist. Die Pflanze erreicht eine Höhe von 1½ *m*. Der sehr reiche Flor beginnt schon im Juni—Juli und hält bis zum Eintreten starken Frostes an. Wie mir versichert wurde, sollen die ersten Blumen einen Durchmesser von 25 *cm* haben, was ich durchaus nicht bezweifeln will, denn die Nachblütler, die ich Ende September noch sah, wiesen bei der vorgenommenen Messung 18 *cm* im Durchmesser auf. Dabei waren die Blumen noch ebenso schön rot gefärbt wie im Hochsommer, nur mit dem Unterschiede, daß der gelbe Ton der Helianthusblume auf der Rückseite der Blumenblätter mehr hervortritt. Die Strahlenblüten sind fast wagerecht ausgebreitet im Gegensatze zu den meist herabhängenden Petalen der andern großblumigen Echinacea-Hybriden. Jedenfalls ist dieser Bastard eine sehr interessante und wertvolle Neuheit, die allseitige Beachtung verdient. Man kann die Blumen mit 50 bis 60 *cm* langen Stielen schneiden und sie zu Binde- und Dekorationszwecken gut verwenden. Auch für den Landschaftsgärtner ist die Pflanze überaus wertvoll, denn die hohen Stauden müssen zu mehreren auf dem Rasen stehend mit ihren großen purpurroten Blumen eine ganz eigenartige Wirkung ergeben. Außer der Reichblütigkeit der Pflanzen ist noch die lange Haltbarkeit der Blumen hervorzuheben, denn dieselben halten sich sechs bis acht Wochen lang in voller Schönheit am Stocke.

## Ein hübscher Ziersträuch.

(Mit Orig.-Abbild.) Von E. J. Peters.

Die Gattung, zu welcher der bekannte, häufig angepflanzte Essigbaum (Rhus typhina) und der Gerber-Sumach (R. Coriaria),

sowie der häufig in Anlagen als Einzelstrauch auf Rasenplätzen usw. verwendete Perückenstrauch (R. Cotinus) gehören, zählt unter den mehr als 100 Arten, welche sie umfaßt, mehrere, die, wie z. B. der japanische Firnisbaum, R. vernicifera, und R. succedanea, der japanische Wachsbaum, außerordentlich wertvolle Produkte liefern und deshalb in technischer Beziehung von hoher Bedeutung sind. Alle besitzen einen scharfen, nicht selten sogar sehr giftigen Saft. In dieser Hinsicht ist der Gift-Sumach R. Toxicodendron sehr berüchtigt, da seine Blätter und Zweige die unangenehme Eigenschaft haben, bei der Mehrzahl jener Personen, welche mit ihnen in direkte Berührung kommen, Ausschläge und Entzündungen selbst ganz ernsthafter Natur hervorzurufen.

Als Zierpflanze ist die hier abgebildete Form laciniata einer aus Nordamerika stammenden Art R. glabra, die besonders in kleinen Exemplaren ein sehr niedliches, dicht belaubtes Bäumchen darstellt, wegen ihres hübschen Wuchses und der zerschlitzten, sehr feinen und zierlichen Blätter sehr zu empfehlen; einzeln auf dem Rasen stehend macht sie sich vortrefflich, erfordert, einmal angepflanzt, nur sehr geringe Pflege, da sie auch, was Standort und Boden betrift, keine besonderen Ansprüche erhebt und gegen die Kälte unserer Winter unempfindlich ist.

Es möge hier noch erwähnt werden, daß die Belaubung von Rhus typhina (Hirschkolben-Sumach), eines nicht selten an Straßenrändern usw. gepflanzten Baumes, im Spätherbst, hauptsächlich dann, wenn lange anhaltende schöne und trockene Witterung geherrscht, eine herrliche brennendrote, in weiter Ferne sichtbare Färbung annimmt, die sich, falls nicht gleich Regenwetter oder ein Frost sich einstellt, sehr lange in unveränderter Pracht erhält und als Kontrast mit andern zur selben Zeit eine leuchtend gelbe Farbe annehmenden Bäumen und Sträuchern von vortrefflicher Wirkung ist.

Gefranster glattblätteriger Sumach (Rhus glabra laciniata).

## Wie wir unsere Edeldahlien vermehren.

Von **Dänhardt** und **Müller**.

Edeldahlien sind den Mitgliedern der „Lehrmeister"-Gemeinde ja nichts Neues mehr. Wer selbst keine sein eigen nennt, hat doch sicher einige Sorten schon gesehen oder wenigstens von der Farbenpracht und Formenschönheit dieser modernen Dahlienklasse gelesen und gehört. Jetzt flattern wieder die Preisverzeichnisse über Dahlien dem Liebhaber ins Haus. Da ist nicht nur von den verschiedenen Sorten und ihren Merkmalen die Rede, sondern auch von Landknollen und jungen, im Mai lieferbaren Pflanzen. Vielleicht ist's da manchem ganz wissenswert, zu erfahren, wie die Dahlienspezialisten die großen Massen junger Dahlienpflanzen heranziehen, denn der Bedarf wächst erfreulicherweise von Jahr zu Jahr im selben Maße, wie sich die Erkenntnis Bahn bricht, daß eine junge Pflanze bei etwas Pflege und liebevoller Behandlung ebenso reich blüht als eine Knolle.

Die gut gereinigten und vollständig frostfrei aufbewahrten Knollen pflanzen wir nach Weihnachten in Töpfe. Als Erde wird eine abgelagerte Landerde mit einem Zusatze scharfen Flußsandes verwendet. Wir topfen nicht die größten, sondern mittelgroße und kleine Knollen ein, da die Stecklinge von solchen sich leichter bewurzeln. Gute Scherbenunterlage ist Bedingung. Müssen besonders lange Wurzeln abgeschnitten werden, so sind die Schnittflächen sorgfältig mit Holzkohlenpulver zu bestreuen, um Fäulnis zu verhüten. Die Töpfe mit den Knollen, die nicht angegossen werden, kommen dann in ein helles Haus, in dem regelmäßig eine Wärme von 12 bis 15° herrscht. Höhere Temperatur ist nicht zweckmäßig, die Triebe werden zu dünn und lang. Nach zehn Tagen wurzeln die Knollen durch. Dann wird durchdringend gegossen. Nach drei Wochen schieben die ersten Triebe ihre Köpfchen durch die Erde. Jeden Tag kommt eine andere Sorte. Und wie schnell sie wachsen! Jetzt heißt's aufpassen, daß keine Blattläuse auftreten, denn Räuchern vertragen die zarten Triebe nicht. Da muß man eben mit dem Pinsel und dem Auge Trieb für Trieb mustern und die kleinen Racker sofort beim Erscheinen vernichten. — Haben die Triebe das erste vollständig entwickelte Blattpaar (außer der Spitze) gebildet, werden sie mit scharfem Messer glatt unter dem Blattpaare abgeschnitten, die Blätter etwas eingekürzt und die Stecklinge in kleine Töpfchen mit sandiger Landerde gesteckt. Jeder Topf erhält ein Nummerholz. Auf einem mit einer Lage gesiebter Asche versehenen Vermehrungsbeete, in dem eine gleichmäßige Bodenwärme von 12 bis 15° herrscht, werden die Stecklinge in den Töpfchen zur Bewurzelung aufgestellt. Das dauert bei peinlich genauer Pflege drei bis vier Wochen. Bei Sonnenschein wird leicht schattiert. Alles Faulende ist täglich vorsichtig zu entfernen. Gespritzt wird nur ganz leicht bei Sonnenschein, gegossen selten, da die schwere Erde langsam austrocknet. Gleichmäßige Bodenwärme und feuchtwarme Luft sind die Vorbedingungen zur Bewurzelung. Bei dieser Behandlung gehen uns höchstens 2 bis 3% durch Fäulnis zugrunde, fast alle haben nach vier Wochen ein oder zwei dicke weiße Wurzeln. Dann kommen die Stecklinge in ein kühleres Haus, nach weitern 14 Tagen in einen kalten Kasten mit warmem Düngerumschlage. Hier wird, so oft es die Witterung erlaubt, gelüftet, später werden die Fenster ganz abgenommen. In diesem systematischen Abhärten liegt der Schwerpunkt der Kultur junger Dahlienpflanzen.

Ein richtig abgehärteter Steckling mit kurzen Internodien, wächst Ende Mai ausgepflanzt, bei guter Pflege zu einer ebenso stattlichen Pflanze heran, wie eine mittelgroße Knolle. Es ist ein Vorurteil, zu glauben, daß ein Steckling einer alten Pflanze irgendwie nachstände, im Gegenteile, wir möchten behaupten, daß eine junge Pflanze vermöge der ihr innewohnenden jugendlichen Triebkraft reicher blüht als eine alte Knolle. Freilich, Steckling und Steckling ist auch wieder zweierlei. Wenn die in großer Wärme schnell angetriebenen Dahlien bei hoher Temperatur bewurzelt werden, in dieser, um recht oft abgesteckt werden zu können, verbleiben und diese dünnen, schillerigen, langen, an feuchtwarme Gewächshausluft gewöhnten Gebilde dann zum Versande kommen, ist's da ein Wunder, wenn die Pflänzchen in dem oft recht rauhen Mailüfterl' stocken oder kümmerlich vegetieren? Dann kommen vielleicht ein paar recht warme Tage, die Erde verkrustet, und das arme Pflänzchen sitzt dann fürchterlich eingekeilt in festem Boden, während die grünen Teile ihr Wasser verdunsten müssen. Wir sagen dann, sie sind verbrannt, in Wirklichkeit sind sie verdurstet. Bei einer wochenlang abgehärteten Pflanze sind solche Wachstums- und Ernährungsstörungen ausgeschlossen.

Abb. 1. Gelber ausdauernder Bindesalat.

Abb. 2. Gelber Pariser.

Die vorher skizzierte Vermehrungsmethode hat sich bei uns am besten bewährt. Damit soll nicht gesagt sein, daß sie die allein richtige ist. Ein anderer macht's vielleicht anders und hat unter seinen Verhältnissen ebenso gute Erfolge. Wie überall im Gartenbaue, so gibt's auch hier keine Rezepte.

## Die Sommerendivie, auch „Römischer Bindesalat".

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Richard Zumwinkel.**

Ein wenig gekanntes Gemüse ist die Sommerendivie. Sie stellt eine Abart unseres Blattsalates „Lactuca sativa L." dar und führt auch den Namen „Römischer Bindesalat". In Hessen, wo sie allgemein verbreitet und sehr geschätzt ist, kennt man sie unter dem Namen „Strünkchen". Die Sommerendivie scheint ein spezifisch hessisches Gericht zu sein. Der Endiviensamen der Kasseler Gärtnereien kam bisher für den Käufer in erster Linie in Betracht. Doch liefern ihn heute auch die meisten Gärtnereien unseres weitern Vaterlandes in gleich guter Ware.

Der Anbau der Sommerendivie ähnelt dem des Kopfsalates. Die Aussaat geschieht am besten im zeitigen Frühjahre im Mistbeete. Die Pflänzchen werden, sobald sie genügend erstarkt sind, ins freie Land, etwa 25 *cm* voneinander, gepflanzt. Um den Setzlingen genügende Festigkeit zu geben, behäufelt man sie. Die Endivie erreicht eine Höhe von etwa ½ *m* und bei gut gedüngtem Boden und günstiger Witterung an der Erde einen Umfang von 20 *cm*. Um den Wohlgeschmack dieses Gemüses zu erhöhen, bleichen die Gärtner dasselbe häufig derart, daß die äußern Blätter zusammengebunden werden, daher auch die Bezeichnung „Bindesalat". Die Reife der Endivien ist an dem Blütenansatze derselben erkennbar. Sie tritt bei im März ins Mistbeet gesäten Sorten im Juli oder August ein. Zur Frühkultur ist besonders die „Gelbe Pariser" geeignet.

In den meisten Fällen wird die Endivie aber vom April bis Juli sogleich ins freie Land gesät. Der Samen ist dann sofort auf Pflanzweite zu legen, und sind später die Pflänzchen zu verziehen. Die im April gesäten Arten sind für den Verbrauch im Sommer bestimmt, die später gelegten werden eingemacht. Zur Freilandkultur eignen sich besonders die „blutrote, römische" und die „grüne römische Endivie". Nachstehende drei Arten „Gelbe Pariser", „Trianon" und „Expreß" besitzen den Vorzug, sich selbst zu schließen. Die früh ins Freie gesetzten Pflanzen sind durch Glasglocken möglichst vor Nässe und Kälte zu schützen, eine Maßregel, die sich natürlich bei den später gepflanzten Endivien erübrigt.

Die Zubereitung der Endivien ist kurz die folgende: Die gebleichten Blätter werden wie Kopfsalat, die grünen wie Spinat zubereitet. Der Endiviensalat mundet ganz vorzüglich. Der Hauptwert des „Strünkchens" besteht aber in den ungemein zarten, wohlschmeckenden Stengeln. Nachdem die Blätter von denselben abgestreift sind, schält oder schabt man diese und befreit sie von etwa noch daran haftenden Fasern. Die dann nochmals abgewaschenen Stengel werden nun auf einem Gurkenhobel in feine Scheiben geschnitten. Vielfach zerteilt man sie auch in fingerlange Stückchen und nennt diese dann „falschen Spargel". Und das mit Recht! Frisch zubereitet gibt die Endivie ein Gericht, das an Nährwert und Feinheit des Geschmackes dem Spargel nicht nachsteht. Die, wie vorher angegeben, zerschnittenen Stückchen werden in Salzwasser weich gekocht, sodann Mehl in Butter gedünstet und diese Schwitze mit Milch oder Wasser vermischt, worauf das Gemüse hineinzugeben ist. Einige Löffel saure Sahne, geriebene Muskatnuß oder gewiegte Petersilie werden beim Anrichten noch hinzugefügt.

Die einzumachenden Stengel werden ebenfalls geschält und gewaschen und die gereinigten Stückchen, mit reichlich Salz überstreut, in saubern Steintöpfen aufbewahrt. Bevor die eingemachten Endivien für die Küche Verwendung finden, muß ihnen durch mehrmaliges Übergießen mit warmem Wasser das Salz entzogen werden.

Sollten meine Ausführungen diese oder jene Leserin veranlassen, einen Versuch mit dem Anbaue der Endivie zu machen, so bin ich überzeugt, daß sich dieses wertvolle Gemüse auch in deren Küche einen bevorzugten Platz erwerben wird, da jeder, der dasselbe erst einmal kennen lernte, es nicht mehr missen mag.

Anmerkung der Redaktion: Der römische oder Bindesalat ist in Süddeutschland ziemlich bekannt. In München findet man ihn im Sommer ebenso gewiß auf dem Markte, wie in Frankfurt a. M., wo er als „Sachsenhäuser" dem Kopfsalate vielfach vorgezogen wird. Er erscheint meistens auf dem Markte, wenn der Kopfsalat zu Ende geht und die breite Sommerendivie noch nicht in voller Entwicklung ist. In den Delikateßgeschäften wird er im Januar bis März als Pariser Salade romaine zu ganz respektablen Preisen angeboten. Sch.

Abb. 3. Trianon.

## Bodenbehandlung in Gärten.

Von **W. O. Rother.**

Je weiter das Mikroskop und die Experimentalchemie ihren Siegeszug durch die Naturgeheimnisse ausdehnen, je mehr fallen uns Gartenpflegern die Binden von den Augen. Die Zufälle im Gartenbaue zeigten schon vor vielen Jahren das, was wir nicht erklären, dagegen sehen konnten. Heute ist uns schon vieles erklärlich. Wir wollen uns einmal die Bodenbereitung für den Gartenbau als Thema nehmen. Zuerst die Pflanzennahrung. Stelle einem sehr Hungrigen eine Metze Mehl, 1 *l* Wasser und etwas Hefe hin und sage: „Nun iß das", so würde er trotz der Masse Nährstoff dennoch verhungern. Wenn du ihm aber aus Mehl, Wasser, Hefe und Hitze ein Produkt fertig hinstellst, welches Brot heißt, so kann er sich sättigen. Genau so ist's nun mit dem Pflanzenhunger. Aus dem Dünger müssen wir den Wurzeln die auf-

Abb. 4. Gelber früher selbstschließender.

nehmbaren Nährstoffe fertig darreichen, wenn dieselben satt werden sollen. Bist du dir, lieber Leser, klar darüber, was hierzu gehört? Sag' offen und ehrlich: „Nein!" Die Natur aber, welche nichts umkommen läßt, sorgt mütterlich dafür, daß jegliches Lebewesen satt werde und gedeihe. Bei den Gewächsen tritt als Stoffbereiter ein dem Auge unsichtbarer Spaltpilz auf — Bakterie genannt —, welcher den wahren Sorger für Stoffbereitung im Boden verkörpert. Unzählbar ist seine Vermehrung, unfaßbar die Schnelligkeit derselben.

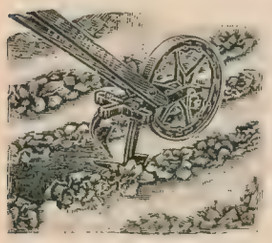


Abb. 1. Einradhacke zwischen den Reihen arbeitend.

Generation auf Generation entsteht, die alten zerfallen, die neuen gedeihen. Alles, was wir verweslich nennen, bezieht diese Bakterie. Die Mineralien dagegen zersetzt das Wasser und die Luft, also Hitze, Frost, Regen, Wind usw. Sonach ist die Naturarbeit immer dahin bestrebt, Umwandlungen zu Neuprodukten zu vollenden. Stillstand ist Rückgang, Rückgang ist Tod. Das kommt in der Natur nie vor!

Du bringst im Herbste gut zubereiteten Dünger auf dein Land. Schon im Lager hat dieser Dung sich mit Bakterien durchsetzt. Nun will jedes Lebewesen Luft zum Leben, auch Licht. Wenn du aber den Dung — nach früherer Ansicht — 30 *cm* tief vergräbst, so werden alle Bakterien in dieser Tiefe erstickt. Sonach besorgst du dir in deinem Boden ein Torflager, aber Nutzen für Pflanzen kann dieser leblose, für Wurzeln nicht assimilierbare Dung nicht bringen. Hat die untergebrachte Dunglage dagegen 10 bis 15 *cm* Tiefe, so ist Luftzutritt und Licht für Spaltpilze noch gut vorhanden.

Abb. 2. Die Anwendung der Doppelradhacke beim feldmäßigen Gemüsebau.

Jetzt befindet sich ein wirklicher Nährstoff im Boden, denn die Besiedelung dieses Düngers, die schon im Boden vorhandenen Bakterien, zersetzen, indem sie zuerst selbst Stoffe aus dem Dunge ziehen, durch Absterben alle aufnehmbaren Stoffe in Pflanzennahrung. Die Haarwurzel zieht nun die aufnehmbaren Stoffe an, und die Pflanze gedeiht. Die zweite Lehre ist also: Bodenlüftung. Wir Gartenpfleger besorgen diese Lüftung durch die Hacke. Je mehr die Hacke im Sommer arbeitet — wenn es auch noch so trocken ist — je mehr Vegetation erhalten wir. Aber dennoch, trotz bester Bakterien würden die Pflanzen Not leiden, wenn ein weiterer Hauptfaktor nicht da wäre — die Mineralsalze — also die Bereitung von Nährstoffen aus Gestein fehlte. Der Lehm, der Sand, Mergel, Ton, alles, alles war ehemals Gestein und enthält bestimmte Stoffe.

Wieder will ich zwischen Mensch und Pflanze einen Vergleich ziehen. Ißt du nur Eier, nichts als Eier, so wirst du bald krank. Dennoch ist doch das Ei das Nahrhafteste, was es gibt. Bekämen Wurzeln nur die Präparate der Bakterien — meist Stickstoff und etwas Salpeter —, so würden sie krank werden. Wenn auch aus dem Humus die Bakterie Phosphor und Kali zur Aufnahme herstellt, immer muß der Boden noch Bereicherung durch Mineralstoffe, wie Phosphate, Kalisalze, Kalk erhalten. Wer wenig Land bebaut, wird Lehmzusatz nehmen, welcher diese Stoffe genügend für Pflanzen führt. Der Bedarf der Pflanze in Phosphor und Kali ist ja nicht sehr groß, an Stickstoff dagegen größer. Jetzt wollen wir einmal ein Pflanzengebäude auf Stoffe prüfen. Wenn du aus Holzfachwerk ein Gebäude aufführst, so wird der Bau sehr rasch fertig sein. Dieser Bau hat aber, da sehr zierlich, gegen Sturmwetter kein Rückgrat. Auch kannst du nicht darin wohnen, denn die Fächer müssen mit Stein usw. ausgemauert sein. Stelle dir also das Hauptwachstum der Pflanze so vor, daß Stickstoff den raschen Wuchs und Mineralien das Ausmauern desselben darstellen! Wenn Stickstoff den Zellenbau des Gerüstes bewirkt, so die Mineralstoffe den Aufbau der Blüte, Frucht, des Holzes.

Tritt nun in den Boden keine Luft, kein genügendes Wasser, so kann das Mineral im Boden nicht verwittern — also sich nicht zu Nährstoffen ausbilden. Wieder ist hier die Hacke nötig.

Bis jetzt haben wir also die Lehren: Bodenlüftung, flaches Unterbringen des Düngers, Zersetzung des Humus in Nährstoffe, Verwitterung der Mineralien kennen gelernt.

Nachdem diese Erkenntnis tagte, sind wir also vollendete Kenner guter Bodenkultur? O nein — noch lange nicht.

Wir kennen ja noch den Kalk nicht, ebenfalls einen Hauptfaktor. Im Kalke haben wir den Chemiker im Boden. Allzuviel ist überall ungesund, so auch allzuviel Dung im Boden. Wenn zu gut- und genügend altgedüngtem Boden wieder Neudüngung dazu kommt, so entsteht mit der Zeit im Boden ein sehr gefährlicher Feind — die Humussäure. Kleine Quantitäten Säuren sind nützlich, aber eine starke Potenz vernichtet die Vegetation. Dieser Bodenzustand läßt sich feststellen, wenn man Erde in die Hand nimmt und diese mulmig riecht.

Hier wird Staubkalk, Fabrikkalkrückstand — der Schlammkalk der Zuckerfabriken — dem Boden zugeführt. Beide Arten werden wie eine dünne Schneeschicht oben auf die Fläche gestreut. Nicht vor dem Graben, sondern wenn der Boden in rauher Scholle liegt, soll Kalk gestreut werden. Mittels der Hacke wird er dann mit der Scholle gemeinsam glatt gehackt. Ist der Kalk flach obenauf eingebracht, so beginnt er chemisch zu wirken. Vor allem bindet er Säuren — entsäuert —, macht Stoffe mürbe, zieht Feuchtigkeit an und gibt solche ab. Wir haben also einen sehr guten Gesellen in die unterirdische Fabrik gebracht. Kalk muß in sehr humusreiche Böden öfter, in Lehmböden seltener gebracht werden. Letzterer wird durch Kalk schneller in aufnehmbare Mineralstoffe verwandelt, wird luftiger, daher wärmer. Kalk gehört in jeden Kulturboden!

Wenn wir alles bisher Gelernte nun anwenden, so kommen wir trotzdem nicht zum besten Resultate. Denn es gibt immer noch Punkte, welche nicht allgemein bekannt sind, so z. B. daß in heißen Lagen, wo der Boden oft glühend heiß wird, indem er frei der Sonne ausgesetzt ist, alle Gewächse, ob Strauch, ob Kohlkopf, dichter als in feuchten resp. nicht zu heißen Lagen zu pflanzen sind. Warum?

Um meine Worte richtig zu verstehen, mache lieber Leser, ein Experiment. In heißer Lage bebrause ein Beet gleichmäßig und lege auf die heißeste Stelle ein Zeitungsblatt (das ist doch gewiß dünn?) oder ein Brett oder Langstroh so, daß es festliegt. Dann untersuche in zwei Tagen den Boden unter der Decke und vergleiche ihn mit dem freiliegenden. Du findest den erstern dann feuchter und eigenartig wollig, den letztern hart, stur, trocken. Du sagst dir also: Das sieht ja ein Blinder, daß der bedeckte Boden viel zusagender für die Wurzeln ist als der freie! Bedeckter Boden hat gute „Gare", ist fruchtbar! Kahler Boden ist durch zu große Bestrahlung der Sonne polterig, hart, trocken. Wenn wir also im Auge behalten, daß in heißen Lagen der Boden mit Bedeckung sehr fruchtbar ist und wird, so beschatten wir ihn durch engeres Bepflanzen!

Abb. 3. Einradhacke mit Kultivatorzahn und Scharre.

Die heutige Gärtnerei ist fast eine Wissenschaft, kein Handwerk mehr. Ohne das Eindringen des Verstandes in die schwierigsten

Kenntnisse ist an erfolgreiche Gärtnerei in der Jetztzeit gar nicht zu denken.

Es gibt außer vorstehenden noch ein weites Feld von Erkenntnissen der Vegetationsbedingungen; wir wollen dasselbe aber heute nicht mehr beschreiten, werden jedoch darauf zurückkommen.

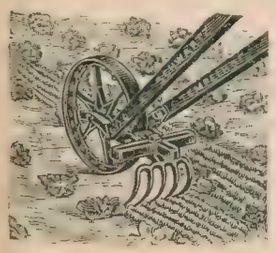


Abb. 4. Einradhacke mit Rechenkultivator.

## Die Handradhacke.

Von Obergärtner **Hollenbach.**

(Mit Orig.-Abb.)

Der feldmäßige Gemüsebau erfordert zum Behacken, Häufeln, Jäten und dergl. viele Hände und bringt ständig eine Unmenge Arbeit, die bei ungünstiger Witterung vielfach gar nicht zu bewältigen ist und infolgedessen sich häuft.

Wer ausgedehnte Feldkulturen betreibt, wird sich oft gefragt haben, ob es nicht möglich ist, durch maschinelle Arbeit die Leistungen der Arbeitskräfte zu ersetzen oder doch zu erhöhen. Die amerikanischen Farmer benutzen zu diesem Zwecke sinnreich konstruierte Geräte, welche eine sehr vielseitige Verwendung ermöglichen. Es sind dieses sogenannte Kultivatoren oder Handhackmaschinen. Sie bestehen aus einem eisernen Gestelle, an dem sich die verschiedenen Halter für die Handhaben, die Räder und die Arbeitsgeräte, wie Rechen, Scharre, Häufler, Hacke usw. befinden.

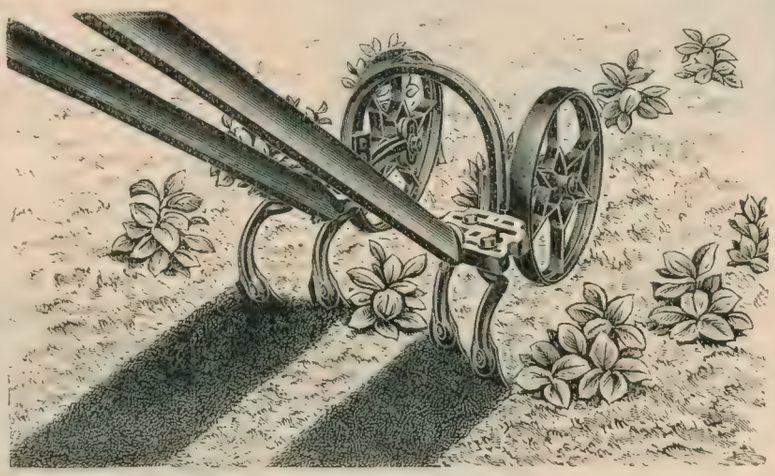


Abb. 5. Die Doppelradhacke beim Lockern des Bodens auf beiden Seiten der Pflanzreihe.

Es werden für den Handbetrieb zwei Arten, Ein- und Zweiradhacken angefertigt. Die verschiedenen Abbildungen zeigen ihre Verwendung bei der Arbeit. Die beiden Handhaben aus Holz ermöglichen dem Arbeiter das aufrechte Stehen, ein Vorteil, der das Bücken erübrigt, denn das Gerät wird mit der Schnelligkeit eines mäßigen Schrittes gehandhabt, indem man es stoßweise vorwärts bewegt, ähnlich wie die Säge beim Holzschneiden. Das Gestell ist derart konstruiert, daß mittels eines Schraubenschlüssels jederzeit die Auswechslung, aber auch die Höher- oder Tieferstellung des Rades, die Weiter- oder Engerstellung der verschiedenen Geräte möglich ist. Durch diese Verstellbarkeit läßt sich das Gerät der Arbeit anpassen, ein weiterer Vorteil, der von großer Bedeutung für die vielseitige Verwendbarkeit des Gerätes ist.

Bedingt ist allerdings die richtige Pflanzweite für alle Kulturen, damit eine regelmäßige Bearbeitung möglich ist. Die einrädrige Hacke ist bedeutend leichter als die zweirädrige. Sie gestattet deshalb ein schnelleres Arbeiten, besonders im schweren Boden, leistet aber nicht soviel wie die Doppelradhacke. Bei dieser ist es möglich, beide Seiten einer Pflanzenreihe gleichzeitig zu bearbeiten, was allerdings nur dem eingeübten Arbeiter gelingt. Für Anfänger und den Kleinbetrieb ist die einrädrige Hacke vollständig ausreichend, zumalen auch bei dieser dieselben Geräte in Gebrauch genommen werden können wie bei der Doppelradhacke.

Der Hauptvorteil bei der Verwendung derartiger Hackgeräte liegt aber darin, daß die Arbeitsleistung um das Drei- bis Sechsfache erhöht wird. Deshalb haben dieselben bereits in landwirtschaftlichen Betrieben, Baumschulen und Gemüsekulturen seit Jahren Eingang gefunden und sich auch bestens bewährt. Der Zweck dieser Zeilen ist nur, diejenigen, welche die Handradhacke noch nicht kennen, darauf aufmerksam zu machen.

Ob sie nun ein amerikanisches oder deutsches Fabrikat kaufen, kann hier außer Betracht bleiben, denn die Hauptsache bleibt die Zweckmäßigkeit. Die amerikanischen oder Planet jr.-Handradhacken wurden zuerst in Deutschland eingeführt und haben ihrer praktischen Konstruktion wegen eine große Verbreitung gefunden, sodaß es ähnlichen Geräten schwer wird, sie zu verdrängen.

Nach meiner eigenen Erfahrung arbeitet die Hacke am schnellsten und besten im leichten Boden. Notwendig ist, daß das Unkraut stets im Entstehen unterdrückt wird. Man darf nicht glauben, daß Land mit handhoch gewachsenem Unkraut sich noch mit der Hacke säubern läßt. Es müßte erst gejätet werden. Rechtzeitig angewendet, verhindert die Handradhacke die Entwicklung des Unkrautes im voraus, und das ist neben der ausgiebigen Bodenlockerung der Hauptzweck und Hauptvorteil dieses Gerätes.

Man hat stets saubere und gut gepflegte Kulturen und eine verbesserte Arbeitsleistung.

## Einige Bemerkungen zum Brüten.

Von **Julius Schröder.**

Kaum künden Schneeglöckchen und Krokus das Herannahen des Frühlings an, so erwacht auch auf dem Geflügelhofe neues Leben, und für den Züchter und Liebhaber beginnt eine neue Tätigkeit. Die Vorliebe für die schweren Rassen hat in den letzten Jahren das Wort Frühbrut zur Parole gemacht. Wer über genügende und passende Räumlichkeiten verfügte, der hatte wohl schon im März, ja vielleicht schon im Februar brüten lassen. Die Hochsaison aber ist im April—Mai. Glucken, Truten und Brutmaschinen aller Systeme suchen sich den Rang abzulaufen, was für die Glucken mitunter zum großen Verdrusse des Züchters nicht bloß im übertragenen Sinne, sondern in des Wortes eigenster Bedeutung gilt. — Die Tiere verlassen schmählichst das Nest und die Eier und geben sich mit großem Eifer dem ja an sich auch sehr nützlichen Geschäfte des Legens hin, gewöhnlich dann noch wie zum Hohne ihres Herrn der neuen Freiheit goldenes Morgenrot mit freudigem Gegacker begrüßend. Wer will's ihnen verargen, wenn sie der langen Sitzung vorzeitig ein Ende machen! Allerdings dem Züchter ist es auch nicht zu verdenken, wenn er über die Heimtücke eines solchen sanftblickenden Tieres, dem er seine besten Hoffnungen und Bruteier zu 1 ℳ pro Stück anvertraut hat, in Zorn gerät, allen Glucken, Truten und dergl. abschwört und sich eine Brutmaschine kauft. Nach felsenfester Versicherung ihres Fabrikanten soll dieselbe ja imstande sein, von den befruchteten Eiern wenigstens 100% und von den nicht befruchteten auch noch einige Prozent zum Schlüpfen zu bringen. Nun verdrießlich mag das oben geschilderte Mißgeschick wohl sein, aber ganz hoffnungslos ist der Fall noch nicht, wenn eine Glucke einmal die Eier verläßt. Es heißt da vor allen Dingen möglichst schnell Ersatz schaffen und Sorge tragen, daß die Eier nicht zu lange Zeit abgekühlt werden. Allzu ängstlich braucht der Züchter auch da nicht zu sein. Ich selbst habe erlebt, daß eine Glucke das Nest verlassen hatte, so daß die Eier über 24 Stunden an der Luft lagen und

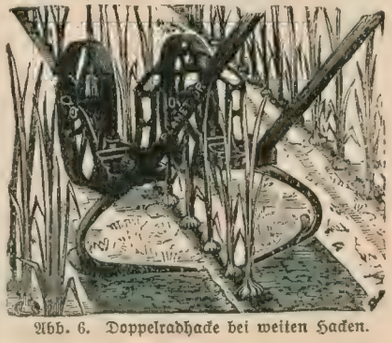


Abb. 6. Doppelradhacke bei weiten Hacken.

natürlich ganz abgekühlt waren. Trotzdem kamen Kücken aus, allerdings einen oder ein paar Tage später. In einem solchen Falle ist es ratsam, die Eier mittels Wärmflaschen usw. so lange warm zu halten, bis eine neue zuverlässige Glucke geschafft wurde oder die Brutmaschine in Funktion tritt. Es gibt aber noch andere Sorgen für den Züchter. Die Henne hat treu gesessen; die Eier sind geschiert und für befruchtet erfunden und mit einer gewissen Beruhigung wird dem weitern Verlaufe der Brut entgegengesehen. Am 21. Tage fühlt der Hühnerhalter, in der Erwartung einen Haufen Kücken zu finden, mit Vorsicht unter die Glucke, nichts regt sich. Das macht ihn schon stutzig. Er wird es erst recht, wenn er die Eier ins Wasser tut und sich keine Spur von Leben und Bewegung zeigt. Vorsichtig öffnet er ein Ei; ein großes ausgewachsenes Kücken drin, aber tot. Ein zweites und drittes ebenso, und so der Reihe nach. Nichts kommt heraus, rein gar nichts. Das ist verdrießlich, ohne Zweifel. Die nächste Frage ist: „Woher kommen solche Mißerfolge?“ Ich weiß es nicht, ich bin aber überzeugt, daß es Leute gibt, die da glauben, daß sie es wissen. Bald soll es am Hahne liegen, bald an der Henne, bald an der Fütterung, bald an der Witterung. Klarheit schaffen über diesen Punkt könnten vielleicht Beobachtungen, die in großer Zahl und planmäßig angestellt wurden. Es müßten diese verschiedenen Versuche aber unter gleichen örtlichen Bedingungen vor sich gehen. Über einen Fall will ich kurz berichten.

Junge weiße Laufenten.

Im vorigen Jahre hatte ich zwei Glucken gleichzeitig auf gelbe Orpingtoneier eines Stammes gesetzt. Die eine Henne saß im Hühnerstalle, die andere im Freien in einem Kasten, der kaum hinreichenden Schutz gegen den Regen bot, der Luft also hinreichenden Durchtritt gestattete. Zum Überflusse standen während des Tages auch noch die Türen des Kastens auf. Die Henne im Stalle brachte wenig Kücken heraus; die meisten waren tot im Ei. Das Tier im Kasten brachte alle zum Schlüpfen. Ein benachbarter Züchter setzte ebenfalls eine Glucke im Freien in einen Kasten; sämtliche Kücken schlüpften. Vielleicht ist das ein Hinweis auf den Weg, der einzuschlagen ist, um sich möglichst viel Kücken zu sichern: Im Freien brüten lassen! Lehrte doch auch die Erfahrung, daß Hennen, die sich selbst gesetzt haben, in der Regel mit 12 bis 14 Kücken ans Haus kommen. Ich will durchaus nicht gesagt haben, daß das Brüten im geschlossenen Raume nun auch tatsächlich der Grund sei für das Absterben im Ei; ich wollte nur eine Beobachtung zum besten geben, und Züchter und Liebhaber bitten, Versuche in dieser Richtung anzustellen und diese zu Nutz und Frommen anderer zu veröffentlichen.

Weiße und rehfarbige Laufenten.

## Weiße indische Laufenten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hermann Sieber.**

Selten hat eine Neuheit auf dem Gebiete der Wassergeflügelzucht so rasch Liebhaber und Züchter gefunden, wie dies nach Einführung der indischen Laufenten bei uns der Fall gewesen ist.

Anfangs der neunziger Jahre in England erst allgemein bekannt, wurden sie einige Jahre später nach Deutschland überführt. Ihr Ursprung läßt sich nicht mehr mit Sicherheit feststellen. Nach einer Lesart soll im Jahre 1850 durch einen Kapitän ein Stamm dieser Tiere von Indien nach England gebracht worden sein, nach einer andern wären sie bereits 80 Jahre im Norden von England verbreitet und an einigen Stellen unter dem Namen „Irische Enten“ nachweisbar gewesen.

Die indischen Laufenten standen in dem Rufe, ausgezeichnete Eierleger zu sein, und es wurden ihnen wahre Wunderdinge in dieser Hinsicht nachgesagt. Manches davon mag wohl übertrieben worden sein. Tatsache jedoch ist, daß die indische Laufente die größte Anzahl Eier unter sämtlichen heute bekannten Entenrassen liefert.

Was das Äußere anlangt, so darf sie sich hinsichtlich Schönheit unter den Vertretern der verschiedenen Entenschläge mit an die Spitze stellen. Sie besitzt einen langen, schlanken Körperbau, sowie auffallend aufrechte Haltung und Gang. Der Hals ist lang, dünn und von weißer Farbe. Der Kopf hat oben eine ziemlich flache Form, die Augen liegen sehr hoch, und der Schnabel ist keilförmig angesetzt. Brust und Rücken sind rehfarbig, ebenso der Schwanz, die Flügel dagegen weiß.

In der ersten Zeit, als diese Enten nach dem Süden von England kamen, war die Farbe durchaus ungleichmäßig weiß und braun. Es wurde damals noch nicht nach einer bestimmten Zeichnung gezüchtet, weshalb auch manche des Äußern wegen sich von der Zucht dieser Rasse abhalten ließen.

„Dies war der Grund“ — sagte mir bei einem Besuche der unlängst verstorbene Mr. William Cook, der berühmte englische Enten- und Hühnerzüchter und Schöpfer der Orpingtons — „daß ich mich an die Arbeit machte, um reinweiße Laufenten zu züchten, und zwar ließ ich nur Eier ausbrüten, die von solchen Enten gelegt waren, welche die wenigste Farbe zeigten. Nach dem sechsten Jahre erreichte ich auch eine vollständige Ausscheidung der braunen Farbe, und die weiße indische Laufente war rein gezüchtet! Ich mache aus diesem Grunde Anspruch darauf, die weiße indische Laufente zuerst herausgebracht zu haben.“

Der Verfasser dieser Zeilen sah die weiße Laufente zum ersten Male im Jahre 1902 bei Mr. W. Cook in Orpington-House Mary Cray, England, und nahm damals zwei Stämme mit nach Deutschland, wo sie jetzt schon häufiger anzutreffen sind.

Die Nutzeigenschaften der weißen Laufente weichen von denen der rehfarbigen nur unwesentlich ab. Wie diese zeichnet sie sich durch eine hervorragende Eierlegefähigkeit aus, sind mir doch Fälle bekannt, in welchen eine Ente 40 Eier gelegt hat, ohne einen einzigen Tag auszusetzen. In meiner eigenen züchterischen Praxis mache ich öfters die ähnliche Erfahrung, hauptsächlich sobald ich beginne, Weinbergschnecken zu füttern. Vergangenes Jahr erhielt ich bei ausschließlicher Schneckenfütterung von 30 Enten in 31 Tagen 900 Eier.

Die Farbe der Eier ist weiß, und das Gewicht derselben beträgt ca. 80 *g*. Für den Tisch liefern diese Tiere einen delikaten, schmackhaften, jedoch nicht schweren Braten im Gewichte von etwa 4 Pfund. Das Fleisch ist zart, feinfasrig und die Haut weiß. Der Knochenbau ist sehr fein, dabei aber das ganze Tier kompakt, so daß man sich oft über das reichlich angesetzte Fleisch bei dem nicht allzu großen Körper wundern muß.

Nicht mit Unrecht führen die Laufenten ihren Namen, denn ihr Gang ist fast laufend, aufrecht und nicht watschelnd. Sie lieben es, ihr Futter in der Natur zu suchen, und entfernen sich oft stundenweit, abends stets zurückkehrend. Ihr Futterbedarf ist ein ver-

hältnismäßig kleiner und dürfte ungefähr die Hälfte von dem der Pekingenten ausmachen. Die Gefiederfarbe ist ein reines Weiß, und bezüglich des Körperbaues, der Kopfform und Haltung gilt das über die rehfarbige Laufente Gesagte. Die Grundfarbe des Schnabels, dessen Spitze einen schwarzen Nagel zeigt, ist gelb und mit kleinen grünlichen Flecken besät, die sich bei zunehmendem Alter vergrößern und dunkler werden. Der Rücken der Tiere ist flach gewölbt, die Brust rund und hoch getragen; Beine und Schwimmhäute orangegelb.

Alles in allem genommen, ist es die weiße indische Laufente wohl wert, daß ihr Interesse entgegengebracht und ihre Zucht von unsern Enten-Spezialzüchtern vervollkommnet wird, wozu alle Anzeichen bereits vorhanden sind.

Die beiden Abbildungen sind vom Mustergeflügelhofe der Landwirtschaftlichen Kammer für den Reg.-Bezirk Wiesbaden, durch welche die weiße Laufente mit Erfolg eingeführt und verbreitet worden ist.

## Kein Tag ohne frische Eier.

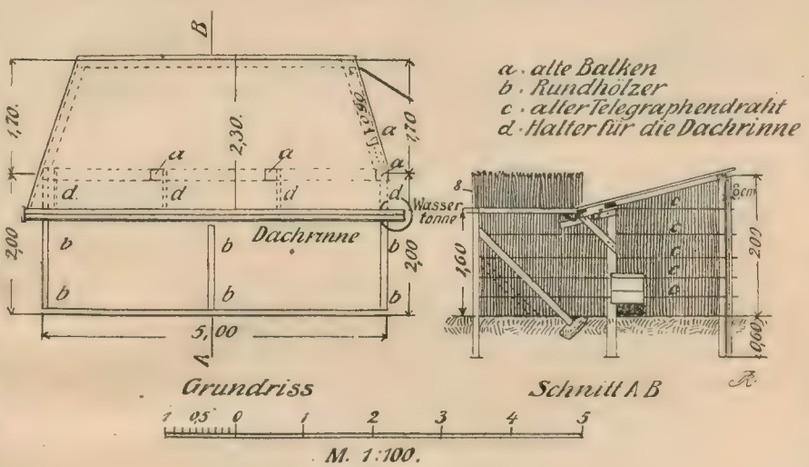
(Praktische Erfahrungen aus der Hühnerzucht.)

Von **A. Krämer.** (Fortsetzung.)

Nach reiflicher Überlegung aller Momente kam ich zur Überzeugung, daß zu diesem Zwecke das Ramelsloher Huhn das geeignetste wäre. Dieses zeigte in erster Linie weniger Brutlust, war ein guter Winterleger und stimmte in Beinfarbe und Kammform mit meiner Minorka-Langshan-Kreuzung überein, dabei etwas eleganter und leichter in der Form. Nur die Gefiederfarbe war grundverschieden, hier schwarz, dort weiß. Doch diese schien mir kein Hindernis, im Gegenteil erwartete ich besonders schön gezeichnete Nachzucht, etwa den Houdons ähnlich. Doch hierin sah ich mich später gründlich getäuscht, aber auch nur betreffs der Färbung. Denn die Jungtiere, die aus dieser Kreuzung fielen, hatten fast vollständig das weiße Gefieder des Vaters geerbt, und nur vereinzelt zeigten sich einige schwarze Federn, die lediglich bei näherer Betrachtung auffielen. Auf einige Meter Entfernung erschienen alle Tiere rein weiß zu sein. Dabei waren dieselben weniger plump, etwas höher gestellt, sehr wetterhart und darum leicht aufzuziehen. Die Abbildung in voriger Nummer, eine Aufnahme vom 20. November 1904, zeigt meinen jetzigen Hühnerbestand, und zwar elf Hühner nebst Hahn dieser Minorka-Langshan-Ramelsloher-Kreuzung, darunter von der diesjährigen Nachzucht ein rein schwarzes Exemplar, während das links stehende schwarze Huhn, das letzte der Minorka-Langshan-Kreuzung darstellt. Leider ist der Hahn, ein sehr schönes Tier, etwas undeutlich ausgefallen. Daß bei der diesjährigen Nachzucht ein schwarzes Huhn fiel, hat seine Ursache darin, daß ich nur Eier von zwei zurückbehaltenen Hühnern der ersten Kreuzung unterlegte, dabei der Hahn aber schon der zweiten Kreuzung entstammte. (Es wäre deshalb leicht, der weitern Nachzucht ein rein schwarzes Gefieder anzuzüchten, um schließlich zu schwarzen Ramelslohern zu kommen; doch das ist nicht meine Absicht, da sonst die wirtschaftlichen Eigenschaften, die höher zu bewerten sind, dadurch wieder zurückgingen.)

Welches war nun das Legeresultat dieser Doppelkreuzung? Sieben Stück derselben nebst den zwei aus der Minorka-Langshan-Kreuzung, die ich noch als Brüterinnen zurückbehielt, also neun Hühner, produzierten vom 1. November 1903 bis 31. Oktober 1904 die Anzahl von 1672 Eiern, demnach im Durchschnitt 185 pro Huhn. Da jedoch die beiden ältern Hühner nur etwa 120 bis 130 Eier legten, so ergibt sich für die sieben Stück Ramelsloher-Kreuzung eine bedeutend höhere Durchschnittszahl, die 200 Stück erreichen oder übersteigen mag. Das Eierergebnis in den einzelnen Monaten war folgendes: November 84 Stück, Dezember 121 Stück, Januar 123 Stück, Februar 164 Stück, März 190 Stück, April 222 Stück, Mai 271 Stück, Juni 149 Stück, Juli 147 Stück, August 105 Stück, September 106 Stück, Oktober 90 Stück. Auch die Legetätigkeit im zweiten Jahre ist verhältnismäßig gleich vorzüglich; selbst während der Mauser wurde nicht pausiert. Mit diesem Resultate konnte ich zufrieden sein, ja ich hatte nicht geglaubt, ein solches zu erzielen. Dabei sind diese Kreuzungshühner auch hinsichtlich der Fleischproduktion von Bedeutung, was sich ja schon aus den Rassen folgern läßt, denen dieselben entsprungen sind. Die Brutlust war etwas weniger geworden, aber noch derart, daß es an „Glucken" nicht mangelt. Bei kurzem Dunkelarrest jedoch ist diese Brutlust bald vertrieben und sofort wird wieder mit dem Legen begonnen.

Wenn in neuerer Zeit das weiße Wyandotthuhn als das Ideal eines Legehuhnes gerühmt wird, so mag es dieses Lob verdienen, ich bezweifle aber, ob es unter denselben Verhältnissen das gleiche Resultat liefern würde, wie meine weißen Kreuzungs-Ramelsloher. Denn eine weitere Vervollkommnung der Legefähigkeit ist unter den gegebenen Verhältnissen kaum möglich, namentlich bei einem Huhne, das auch noch als Fleisch- und Bruthuhn seine Dienste leisten soll. Für die Folge wird darum hauptsächlich darauf zu achten sein, daß durch geeignete Blutauffrischung diese Nutzeigenschaften erhalten bleiben und sich zur konstanten Rasseeigentümlichkeit entwickeln.




Details zum Bienenschuppen.

Wer deshalb keine reine Sportzucht treibt, sondern mehr auf den wirtschaftlichen Nutzen bedacht ist, der nehme mit seinen Hühnern Kreuzungen vor, aber nicht planlos, sondern unter steter Berücksichtigung der Verhältnisse und des erstrebten Zieles, andernfalls würde nichts oder nicht viel erreicht werden. Übrigens will ich durchaus nicht behaupten, daß meine Kreuzungsart die einzig richtige war; es können auch hierin viele Wege nach Rom führen, aber ein richtiger muß es immerhin sein. Reine Sport- und Nutzgeflügelzucht sind zwar nicht gut miteinander zu vereinigen, aber vollständig einander auszuschließen brauchen sie auch nicht, da auch Kreuzungsprodukte schöne Tiere sein sollen und auch können. Sind doch die meisten unserer gegenwärtigen Hühnerrassen auch nichts anderes als konstante Kreuzungen.

(Schluß folgt.)

## Mein Bienenhaus.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Suhr.**

Das Flüsse und Seen umsäumende Schilfrohr liefert in getrocknetem Zustande dem Garten- und Tierfreunde ein zur Errichtung kleiner Schuppen, zur Bekleidung dünnwandiger Stallungen usw. außerordentlich geeignetes Material. Infolge der Hohlräume in den einzelnen Halmen schützt es gleich gut gegen Hitze und Kälte und läßt auch, wenn es in 8 bis 10 *cm* Dicke Verwendung findet, weder Regen noch Schnee hindurch. Obgleich das Schilfrohr außerdem noch billig und dauerhaft ist, findet es dennoch im allgemeinen nur wenig Verwendung.

Mit 150 Bund recht langem Schilfrohre, einigen alten Balken, Brettern, Draht (Altmaterial von Telegraphenanlagen), etwas Dachpappe und genügend Drahtkrampen, erbaute ich mir im verflossenen Herbste ein Bienenschauer für 10 Cowan-Beuten. Dasselbe wurde vorn durch einen ca. 2 *m* hohen Rohrzaun abgeschlossen. Die Maße des Schuppens sind aus den beigegebenen Skizzen ersichtlich. Nachdem die Balken unten sicher eingesetzt und oben durch Bretter bezw. Rundhölzer verbunden waren, wurden solche an der Außenseite in Abständen von 30 *cm* recht fest mit Draht umspannt. Mit Hilfe eines Arbeiters und unter Anwendung einer größern Kneifzange ging dies schnell und leicht vonstatten. Sodann stellten wir an den Draht von innen ein Schilfrohrbündel dicht neben das andere, dieselben derart befestigend, daß an der Innenseite der Balken straff gezogene Drähte darüber gespannt wurden. Nach Entfernung der die einzelnen Rohrbunde zusammenhaltenden Seile und dem Beschneiden etwa überstehender Halme mit der Heckenschere waren die Wände fertiggestellt. Das Dach habe ich aus Brettern (wovon ich gerade reichlichen Vorrat besaß) und Dachpappe angefertigt. Besser, weil im Sommer kühler, würde ein Rohrdach gewesen sein; die Herstellung eines solchen hätte ebenso wenig Schwierigkeiten verursacht, nur wären einige querlaufende Dachsparren notwendig geworden. Um den Bienen einen bessern Schutz gegen Schlagregen usw. zu gewähren, ist das Dach nach vorn geneigt. Da es hier niedriger ist wie der vorstehende Zaun, fängt es auch über diesen hinwegblasende Winde auf, so daß die Beuten stets von ruhiger Luft umgeben und die Bienen vor Zug geschützt sind. Gleichzeitig wird durch diese Anordnung erreicht, daß im Garten befindliche Personen möglichst wenig belästigt werden. Am Flugloche sitzende Bienen können jene nicht sehen und sind auch gezwungen, gleich hoch zu fliegen.

Das Bienenhaus hat sowohl hinsichtlich der Anlage, wie auch des verwandten Materiales den Beifall aller, die es bisher sahen, gefunden. Selbst an sehr kalten Tagen war es hinter den Beuten, wie mein Arbeiter sagte: — „einen Rock wärmer“ als draußen, und auch bei Sturm hat sich der Bau gut bewährt.

## Der Rapfen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Hans Geyer.**

So friedfertig im allgemeinen die Karpfenfische zu sein pflegen, ein gewaltiger Räuber befindet sich doch in ihrer Mitte — der Rapfen, im nördlichen Laufe der Donau bekannter als Schier oder Schied (Aspius rapax). Der Ungeübte wird diesen Fisch beim Betrachten zunächst für eine harmlose Weißfischart halten, denn der schlanke Körper ist oberseits olivgrün oder grüngrau, die Seiten silberglänzend und der Bauch weißlich, so daß der Fisch der Zärte nicht unähnlich sieht. Allein bei genauerm Hinschauen wird man eines bessern belehrt: Dieses große Maul, bei welchem der Unterkiefer bedeutend vorsteht, kann nur einem stets hungrigen Wegelagerer eigen sein. In allen größern Flüssen und Seen Deutschlands zu Hause, hält sich der Rapfen vorzugsweise im strudelnden Wasser auf und lauert hier unermüdlich auf Beute. Diese besteht besonders aus den Lauben und andern kleinen Weißfischen. In deren spielende Scharen stürzt sich der Räuber ungestüm und ruft eine solche Verwirrung hervor, daß die ganze Gesellschaft im höchsten Schrecke nach allen Richtungen auseinanderstiebt und sich zum Teile selbst außerhalb des Wassers zu retten sucht.

Dieses eigenartige Schauspiel kann an manchen Tagen sehr häufig beobachtet werden, da der Rapfen nicht zu den seltenen Fischen gehört und beständig auf der Jagd ist. Obwohl er seine Anwesenheit durch die aus dem Wasser schnellenden Lauben sicher kundgibt, ist ihm doch mit der Angel nur schwierig beizukommen. Gerade deshalb aber übt die Jagd auf diesen Fisch, der ein Gewicht von mehr als 10 *kg* erreichen kann, auf den Sportfischer einen eigenen Reiz aus.

Sein Fleisch erfreut sich keiner allzugroßen Wertschätzung; wohl ist es ganz schmackhaft, allein in den unzähligen feinen Gräten gibt sich die Weißfischnatur dieses Räubers deutlich zu erkennen.

Der Rapfen.

## Eine Morchelexkursion.

Von Oberlehrer **Edmund Michael.**

Es war im Jahre 1897, als ich am Abende vor dem Himmelfahrtstage von meinem Heimatsstädtchen A . . . nach der böhmischen Grenzstadt Gr. mit der Eisenbahn fuhr. Ich war von einer Anzahl Fabrikanten aus diesem Städtchen eingeladen worden, mich als sogenannter Sachverständiger bei einer Morchelsuche zu beteiligen. Im Jahre vorher war nämlich in Gr. eine schwere Morchelvergiftung vorgekommen, die zwei Familien dieser Stadt beinahe das Leben gekostet hätte, und die, wie dies immer in solchem Falle geschieht, natürlich die ganze sonst so hochgeschätzte Morchelsippschaft in schlechten Ruf gebracht hatte. Nach liebenswürdigem Empfange bei meiner Ankunft und freundlichst gewährtem Nachtlager fanden sich die betreffenden Morchelsucher (acht Herren) am Morgen des Himmelfahrtstages pünktlich am Bahnhofe ein, um mit dem Zuge der nächsten Waldstation A.-R. zuzueilen. Hier wurden wir vom Bahnhofsinspektor, der sich ebenfalls an der Exkursion beteiligen wollte, empfangen. Zunächst große Beratung: „Wohin zuerst?“ Als bewährter Morchelfinder galt allgemein der achtzigjährige, körperlich noch sehr rüstige Rentier K. . . . . Er wurde daher mit der Führung betraut. Durch herrlichen Hochwald, wie uns derselbe noch in den böhmischen Wäldern in teilweiser Ursprünglichkeit entgegentritt, ging es zu alten Waldblößen, bedeckt mit morschen, riesigen Baumstöcken, den Zeugen eines einstigen Bestandes von Riesenbäumen. Es dauerte auch gar nicht lange, so verkündete ein „Hurra!“ den ersten Fund. Der alte Rentier war der Glückliche gewesen und hatte die erste Gyromitra esculenta entdeckt. Allgemeine Betrachtung des Fundobjektes, sachverständige Begutachtung meinerseits, und nun ging's mit erhöhten Hoffnungsgefühlen weiter durch dick und dünn! Allein trotz aller Mühe und allen Eifers fand niemand in dem stockreichen, mit altem hohen und wirren Grase bedeckten, mit tückischen Wasserlöchern reichlich versehenen Gelände ein weiteres Exemplar. Selbst das erneute Brillenputzen des einen Herrn brachte keine Morchel zur Strecke. Endlich kam man allgemein zu der Erkenntnis, daß hier doch wohl noch nicht das rechte Morchelgebiet sei. Also weiter! Zunächst ging es, der Rentier K. voraus, wir andern hinterdrein, durch einen zähschlammigen Hohlweg. Der freudige Ruf: „Ich habe Morcheln!“ lenkte die ganze Aufmerksamkeit wieder diesem Gebiete zu. Richtig, der alte K. mit seinen Luchsaugen hatte unter alten, hochliegenden Holzstangen abermals, diesmal drei Stück, gefunden. Mit der Beglückwünschung zu dem „Dusel“ wurde auch wieder neue Hoffnung rege, also vorwärts! Trotz allen Ausschwärmens rechts und links, auf Abhängen und Blößen, im Hoch- und Niederholze — keine Spur von Morcheln oder dergl. Über 2½ Stunden waren schon dahin und solch ein klägliches Resultat! Wir beschlossen darum, diesem nichtsnutzigen und morchelversagenden Gebiete den Rücken zu kehren (zumal es bereits über 11 Uhr war) und zur Aufbruchsstation zurückzukehren, um daselbst der freundlichen Einladung des Bahnhofsinspektors zum Mittagsmahle Folge zu leisten.

Gedacht, getan! — Dabei sollte uns noch eine besondere Freude zuteil werden. Indem wir über eine kleine Waldwiese eilten, fand ein Herr eine Anzahl prächtiger Spitzmorcheln, und um vieles befriedigter kamen wir nun nach einstündigem Marsche zum Ausruhen und zur notwendigen Ergänzung des Stoffwechsels für den abgerackerten Körper. Weiser Beratung zufolge sollten am Nachmittage in erster Linie allbekannte Lagerplätze der Zigeunerhorden die alljährlich in nicht geringer Anzahl die Gegend heimsuchten, nach Morcheln inspiziert werden, denn auf den alten Feuerstellen, auf denen das edle Volk der Zigeuner die Igel als leckersten Braten herzurichten pflegt, sollen öfters Morcheln gefunden worden sein. Also auf! Die Glück wahrsagenden Zigeuner werden uns gewiß zu glücklichen Morchelfindern machen. Jawohl, alte Lumpen, Scherben und verrostete Kochgefäße wurden auf den Hauptlagerplätzen gefunden, aber von Morcheln keine Spur. Nun war guter Rat teuer. Recht mißgestimmt wanderte die suchende und nichts findende Gesellschaft das herrliche Zwotatal abwärts. Es sollte nach dem „Hirschengraben", einem prächtigen Seitentale des genannten Flusses, gehen. Rechts und links stiegen steile und hohe Talwände, teils dicht bewaldet, teils abgeholzt, empor, nicht gerade einladend zum Emporklettern. Dies lag auch nicht in unserer Absicht. Bei einem der steilsten und höchsten dieser Talwände konnte es sich aber einer der Herren nicht versagen, eine Kletterpartie zu veranstalten und bei den alten Stöcken, die zahllos den Abhang bedeckten, nach Morcheln auszuschauen. Spöttische Zurufe der andern begleiteten ihn. Doch der Spott sollte bald vor dem freudigen Ausrufe des Suchenden weichen. „Hier gibt's Morcheln!" tönte es vernehmlich und elektrisierend hernieder. Zum Beweise hielt uns der Finder eine riesige Morchel von fern entgegen. Mit größtem Eifer wurde jetzt emporgeklettert, denn jeder wollte doch auch sein Teil haben. Bald waren auch von allen Seiten und Höhen die jauchzenden Rufe über die gefundenen Morcheln (es waren die bekannten Stockmorcheln) zu hören. — Nachdem das ganze Gebiet gewissenhaft, teilweise sogar zweimal, abgesucht war und jeder der Herren seine zufriedenstellende Beute eingeheimst hatte, wurde der Heimweg angetreten. In der an der Zwota idyllisch gelegenen Schneidemühle wurde Rast gemacht und beim goldigklaren Stoffe des böhmischen Bieres das Gesamtresultat der Morchelernte einer wissenschaftlichen Prüfung auf Güte und Richtigkeit unterworfen. Es war auch nicht ein sogenanntes „giftiges Vieh" darunter. Befriedigt kehrten darauf alle Teilnehmer, unter ihnen auch ich, nach ihren heimischen Penaten zurück.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Bryonopsis laciniosa.** Eine wirklich reizende und sehr kulturwürdige einjährige Kletterpflanze, welche ihre Heimat in Ostindien hat und wie so manche der zur selben Familie (Cucurbitaceae, Kürbisgewächse) gehörige Pflanze nicht wegen der Schönheit ihrer Blüten, sondern bloß ihres raschen Wuchses und hauptsächlich der äußerst zierlichen Früchte wegen kultiviert wird. Zum Überziehen von Lauben, größern Gittern usw., in allen Fällen, wo es sich um Beschattung und dichte Bedeckung handelt, kann sie nicht benutzt werden, da die Blätter zu klein und zu wenig deckungsfähig sind und überhaupt die ganze Pflanze einen zu leichten, wenig massigen Wuchs entwickelt. Um so geeigneter ist sie dagegen zur Topfkultur, zur Bekleidung feiner Drahtgestelle, der Fenstergitter usw. Die auf die ganz unansehnlichen gelben Blüten folgenden Früchte, mit welchen sich in guter Erde kultivierte und in einem Sommer eine Höhe von 3 m und darüber erreichende reichlich verzweigte Pflanzen bis zu der äußersten Spitze bedecken, sind sehr hübsch, etwa von der Größe einer mittlern Kirsche, kugelrund, glatt, grün und weiß marmoriert und stehen meist paarweise oder zu dreien beisammen. Noch bei weitem schöner und viel auffallender sind die Früchte einer vom Himalaya stammenden Varietät (var. erythrocarpa), welche dieselbe Größe und Form haben, aber bei denen das Grün der ebenfalls weißmarmorierten Früchte zuletzt in das glänzendste Karminrot übergeht.

Aussaat sehr frühzeitig in Töpfe oder Kistchen, die warm zu halten sind. Die jungen Pflanzen werden zuerst einzeln in kleine Töpfe gesetzt, dann nach erfolgter Abhärtung gegen Ende Mai ins Freie an eine recht sonnige Stelle gepflanzt. In einem ziemlich großen Topfe, in guter Erde, die langen Ranken an ein kleines Spalier von Holzstäben oder an ein zierlich geformtes Drahtgestell aufgebunden, gedeiht die Bryonopsis laciniosa ganz gut, doch ist es dann notwendig, den Pflanzen durch wiederholtes Übersetzen in frische Erde oder durch einen leichten Düngerguß von Zeit zu Zeit neue Nahrung zu geben. Peters.

**Reseda am Zimmerfenster.** Dieses wohl riechende Sommergewächs gedeiht am besten auf einem hellen, luftigen Fensterplatze. Steht die Pflanze bei geschlossenem Fenster in der Sonne, so schadet ihr das; bei offenem Fenster dagegen verträgt sie Sonnenschein ohne Nachteil. Wird zu wenig gelüftet, so wachsen die Reseden spindlig und bekommen auch leicht Läuse.

Tritoma Mac Owanii (Uvaria grandiflora.)

**Die verschiedenen Arten** von Tritoma uvaria oder Kniphofia uvaria sind herrliche Blütenpflanzen zum Schmucke des Gartenrasens. Sie werden dort in kleinen Trupps zusammen oder einzeln gepflanzt, finden auch für Rabatten in sonniger Lage gute Verwendung. Die Blüten, welche im Hochsommer erscheinen und bis zum Spätherbst sich vielfach erneuern, sind meistens korallen- oder orangerot. Die Entwickelung der prächtigen Trauben schreitet von unten nach oben hin fort und die alten Blütenschäfte werden von neu gebildeten abgelöst. Die Pflanze verlangt kräftigen nahrhaften Boden und bei heißem Wetter gute Bewässerung. Sie wird je nach Sorte 60—1,50 m hoch. Die Überwinterung sollte vorsichtshalber stets mit gutem Erdballen im frostfreien Keller erfolgen. S.

## Gemüsebau.

**Die beste Pflanzzeit des Spargels** ist stets das Frühjahr, und zwar um die Zeit, wenn die Pflanzen zu treiben beginnen. Jeder Spargelzüchter sollte darauf eingerichtet sein, zur Zeit der Anlage von Spargelbeeten genügend Leute verfügbar zu haben.

Bei sehr großen Anlagen wird empfohlen, die Beete im Herbste und Winter herzustellen, die Pflanzen im April-Mai zu setzen, und zwar in der Weise, daß mit dem Spaten überall da, wo die Pflanzen hinkommen sollen, Löcher gemacht und die Pflanzen dann hineingesetzt werden. Jene Anlagen, welche, wie es oft geschieht, erst im Sommer gemacht werden, müssen, bevor man sie stechen kann, ein Jahr länger liegen. Hatten beim Anlegen die Pflanzen schon so lange Triebe gemacht, daß diese beim Setzen leiden, so werden die Triebe kurz über der Krone abgeschnitten, was den Pflanzen nicht schadet.

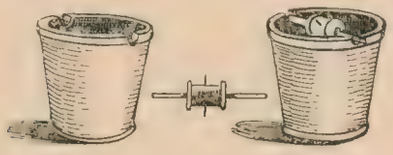
**Wer Bohnenkraut** bis in den Herbst hinein haben will, muß Ende Mai eine zweite Aussaat auf frisch umgegrabenem Lande vornehmen. Der Samen darf jedoch beim Sä[en] nicht zu tief in die Erde kommen, er ist [viel]mehr nur obenauf zu säen und die Erd[e] anzudrücken; vorher wird dieselbe durch[aus] gehörig angefeuchtet.

**Spargel, der stark mit F[ehlern]** ohne andern Dünger gedüngt [wird] holzig und ungenießbar, wei[l] Kalidüngung nur auf die [Ver]wirken kann. Jauche enthält [1] 0.026% Phosphorsäure, [0.]514% Stickstoff, Mißverhältnis läßt sich [durch] .655% Kali. Dieses Blutmehl und Superph[osphat] beseitigen.

**Auspflanzen de[r] Majoran.** Die im März [ge]säten Majoranpflanzen sind

Anfang oder Mitte Juni auf Beete 15 cm voneinander und in Reihenabständen von 30 cm zu setzen. Das Land dazu muß nahrhaft sein und ist wiederholt zu lockern.

**Eine alte, aber sehr gute Mausefalle für den Garten.** Zur Herstellung der abgebildeten Falle dient ein großer Blumentopf von 25 cm Durchmesser, in dessen Rand mit einer alten Säge zwei Einschnitte gemacht werden. Das Loch im Boden ist mit Kitt zu verstopfen. Sodann verfertigt man einen Stab, der etwas länger als der Topf im Durchmesser ist, und schiebt über diesen



Mausefalle.

eine Zwirnrolle. Dieselbe erhält an beiden Seiten in der Mitte je einen kleinen Drahtstift, der zum Anbringen der Lockspeise dient.

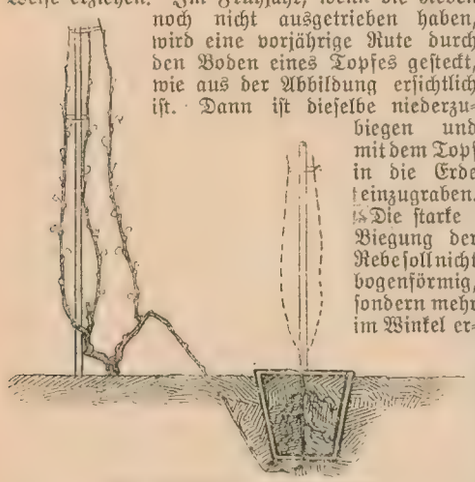
Nachdem der Topf bis an den Rand in die Erde gesenkt und halb mit Wasser gefüllt ist, wird der Stab in die Einschnitte gelegt.

Sobald die Mäuse sich auf die Rolle setzen, und sich nach der Lockspeise herunterbücken, dreht sich infolge ihrer eigenen Körperschwere der Apparat, und sie liegen im Wasser. Die Falle stellt sich von selbst wieder, so daß es möglich ist, in einer Nacht eine ganze Anzahl dieser schädlichen Nagetiere wegzufangen. H. Fricke.

## Obst- und Weinbau.

**Obstbäume, die an Düngerstätten stehen,** gedeihen vielfach kümmerlich, wenn der Besitzer zu freigebig mit der Jauche ist und nicht für die nötige Sammlung sorgt. Die Achtlosigkeit geht oft so weit, daß der Baum den größten Teil des Jahres nicht allein an, sondern in der Jauche steht. Daß allzuviel ungesund ist, sagt schon ein altes Sprichwort, welches auch für Pflanzen Geltung hat. Junge Bäume an solche Stellen in der Meinung gepflanzt, daß ihnen dort ein kräftiges Wachstum und fröhliches Gedeihen gesichert ist, zeigen sehr bald, daß sie in dem überdüngten Boden zugrunde gehen. Ältere Bäume vertragen diese Mißhandlung oft Jahre lang, gehen dann aber auch nicht selten plötzlich während der Vegetation ein. Deshalb Vorsicht bei der Anpflanzung an Düngerstätten.

**Topfreben** lassen sich auf folgende einfache Weise erziehen. Im Frühjahr, wenn die Reben noch nicht ausgetrieben haben, wird eine vorjährige Rute durch den Boden eines Topfes gesteckt, wie aus der Abbildung ersichtlich ist. Dann ist dieselbe niederzubiegen und mit dem Topf in die Erde einzugraben. Die starke Biegung der Rebe soll nicht bogenförmig, sondern mehr im Winkel er-



Wie Topfreben abgesenkt werden.

folgen, weil dann die Bewurzelung im Topf erfolgt, andernfalls wird eine recht schwache und ungleiche Wurzelbildung außerhalb des Topfes eintreten. Die Topfrebe kann im Herbst vom Mutterstock unterhalb des Topfbodens abgeschnitten werden. Gewöhnlich trägt die Rebe schon im Sommer Trauben und wird dann im Topf als Schmuck der Tafel verwendet. Sch.

**Bei der Auswahl von Haselnußsorten zur Kultur** sollte der Züchter danach trachten, Pflanzen zu erlangen, deren Eigenschaften und Vorzüge sie zur Kultur besonders empfehlenswert machen, also: reichliches Tragen, Widerstandsfähigkeit, schöne, wohlschmeckende und lange haltbare Früchte. Diese Vorzüge sind bei den folgenden Sorten anzutreffen: Burcharts Zellernuß, Rickchens Zellernuß, Halles Riesennuß, weiße Lambertsnuß und Fichtwerdersche Zellernuß

**Ist es ratsam, verpflanzte Bäume schon im nächsten Sommer Früchte tragen zu lassen?** Dies hängt lediglich vom Alter, Bewurzelung, Beschaffenheit der Form, Zeit der Anpflanzung, sowie der Bodenverfassung ab. Im allgemeinen ist jedoch diese Frage zu verneinen. — Steht der Baum in gutem, nahrhaftem Boden und wurde er recht frühzeitig verpflanzt, ist er gesund und kräftig, dann ist das Stehenlassen einiger Früchte jedoch nicht zu verwerfen. Sollte der Baum später aber keine Triebe machen, so daß sich also etwa Ende Juni nicht schon Triebe auf seinen einzelnen Ästen gebildet haben, dann sind alle vorhandenen Früchte auszubrechen.

## Nutzgeflügel.

**Ein nützliches Unkraut.** Wie mancher Garteninhaber ärgert sich jahrein, jahraus über die stete Wiederkehr der Brennessel, dieses nicht zu vertilgenden Unkrautes. Und doch besitzt diese mißachtete, der Vernichtung preisgegebene Pflanze recht viel gute und nützliche Eigenschaften. Die zarten Sprossen geben abgebrüht und gewi gt eine Suppenwürze von heilkräftiger, blutreinigender Wirkung. Mit Spiritus aufgesetzt und eine zeitlang in die Sonne gestellt, erzielt man ein vortreffliches Haarwasser, welches die Kopfhaut nicht nur reinigt, sondern auch von den lästigen Schuppen befreit, den Haarwuchs stärkt und verbessert. Aber nicht für die Menschheit allein läßt sich dies Unkraut nutzbringend anwenden, noch wertvoller erweist es sich als Zugabe zur tierischen Nahrung. Infolge des hohen Fett- und Eiweißgehaltes, der vielen leicht verdaulichen Nährstoffe sollten Brennesselbeigaben weder bei der Schweineaufzucht und Mast, noch auf dem Geflügelhofe fehlen. Im zeitigen Frühjahr, wenn es gar sehr an Grünfutter für junge und alte Tiere mangelt, finden sich doch schon überall an sonnigen, geschützten Stellen die so wenig begehrten Brennesselschößlinge. Für Hühner, und Entenküken bilden diese ein unübertreffliches Nahrungsmittel, zugleich die beste Arznei bei Verdauungsbeschwerden. Besonders gute Resultate erzielt man in bezug auf Wachstum und schnelles Gedeihen der Hühnchen und Jungenten durch folgende Futtermischung: 1/3 Weizenkleie, 1/3 Spratts Kückenfutter und 1/3 gehackte Brennesseln mit heißem Wasser zum dicken Brei angemengt, der weder zu warm noch zu naß verfüttert wird. Bei dieser Ernährung bleiben die Tierchen gesund und entwickeln sich prächtig. Ausgewachsenen Enten und Hühnern gebe man ebenfalls zerkleinerte Brennesseln unter das tägliche Weichfutter, es befördert die Legetätigkeit und hält Krankheiten fern. Sehr vorteilhaft ist es, für den Winterbedarf Brennesseln zu trocknen, um sie als Beimischung in dieser Zeit und Ersatz für Grünfutter vorrätig zu haben. Will man sich vor dem Brennen schützen, bediene man sich alter Handschuhe. — Aus dem Bast wird das bekannte Nesseltuch gesponnen, welches sich durch lange Haltbarkeit und Billigkeit auszeichnet. — Diese unscheinbare Wucherpflanze, die sich überall breit macht, birgt so viele Vorteile in sich, daß sie es wohl verdient, mehr als bisher beachtet zu werden.
Frau Hauptmann Böttcher.

**Folgen der Schreckhaftigkeit des Geflügels.** Unser Hausgeflügel, so zahm und zutraulich es auch wird, erschreckt sich doch sehr leicht. Wir müssen daher suchen, uns ihm möglichst behutsam zu nähern und uns hüten, es zu verscheuchen. Auf Schreckhaftigkeit ist es z. B. oft zurückzuführen, wenn die Hennen Flößeier legen, wenn die Enten sich vor dem Wasser scheuen, wenn die Tauben sich versliegen u. a. Auch das Brutgeschäft und die Mästung des Geflügels werden nicht selten durch die Schreckhaftigkeit des Geflügels ungünstig beeinflußt. N.

**Aachener Bandkröpfer.** Außer seinen allbekannten Lackschildmövchen hat Aachen noch eine zweite Lokalrasse — den Bandkröpfer. Es ist zu bedauern, daß diese urdeutsche Rasse so wenig bekannt und kaum über ihren Heimatsort hinaus gezüchtet worden ist. Selbst unsere besten Schriften über Taubenrassen bringen wenig oder nichts über diese prächtige Kropftaube, welche doch in ihrer ganzen Zeichnung die Vorliebe der Aachener Züchter für feine Farben und anmutige Zusammenstellung zeigt.

Wie bei Lackschildmövchen, so ist auch hier die Zeichnung in lackschwarz, -rot und -gelb zu unterscheiden. Der schillernde, intensive Glanz feiner Exemplare ist geradezu überraschend. Die Zeichnung erinnert an den englischen, die Stellung aber an den plattfüßigen altdeutschen Kröpfer.

Die geherzte Zeichnung, welche dem Kröpfer den Namen gegeben, bedeckt fast die ganze Brust und schließt sich im Genick an die charakteristische Spitzhaube. Sieht man den Kröpfer von vorn, so hat es den Anschein, als ob ein breiter weißer Kragen um einen bärtigen, farbigen Kopf gelegt ist. Als sehr wertvoll wird der Bandkröpfer geschätzt, wenn sich die Kopfzeichnung in einen latzartigen Spitzbart verliert. O. Abendroth.

## Vogelschutz.

**Wegschiessen von Singvögeln.** Die vielen Herren und Herren Jüngens, welche in den Gärten auf Vögel schießen, seien darauf aufmerksam gemacht, daß nach § 3 Abs. 1 des Reichsgesetzes, betreffend den Schutz von Vögeln, vom 22. März 1888 jede gegen Vögel gerichtete Nachstellung in der Zeit vom 1. März bis 15. September unbedingt verboten ist. Ausgenommen sind nur gewisse schädliche Vogelarten, wozu Singvögel jedoch nicht gehören. In der Nähe von bewohnten Gebäuden, wo die umherfliegenden Kugeln irgend einen Menschen treffen könnten, darf überhaupt nicht geschossen werden. Solche Schießerei kann sehr unangenehme Folgen haben.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Eine gleichmässige Fütterung der Ziege,** sowohl in der Futterzeit als in der Futtermenge, kann nicht genug empfohlen werden. Der Übelstand, daß oft mehrere Personen eine Fütterung besorgen, hat schon manch ein Ziegenleben gekostet. — Bei solch einer Fütterung weiß keine Person, was die Ziege schon von der andern erhalten hat. So wird das Tier überfüttert, es tritt Verstopfung ein und die Ziege frißt nicht mehr; oder aber sie wird vergessen und muß verhungern. — Daß das Melken immer zur gleichen Zeit stattfinden sollte, versteht sich eigentlich von selbst.

**Die Wachsamkeit der Stubenhunde** artet nicht selten in ein endloses, wütendes Ankläffen jeder die Wohnung betretenden fremden Person aus. Diese Angewohnheit sollte den Tieren beizeiten ganz energisch ausgetrieben werden. Helfen kurze Befehle nicht, so tun einige Hiebe meist die nötige Wirkung, die je nach dem Verhalten des Hundes, mehr oder weniger zahlreich zu verabfolgen sind. Ein gut gezogener Stubenhund hat weder seiner Platz zu verlassen, noch zu bellen, dagegen sei es ihm als Wachsamkeit angerechnet, wenn er fremde Ankömmlinge knurrend mustert, um sich erst auf beschwichtigenden Zuruf seines Herrn wieder zu legen.

**Der Russ der Schweine und Ferkel** ist ein bräunlicher, schorfiger Ausschlag in der Umgebung der Augen, unter denen sich Eiter erzeugt und der auch manchmal die Augenlider verklebt. Erweichen der sich bildenden Krusten mit Baumöl und Abwaschen mit Teer- oder Karbolseife und Lösungen von rohem Kupfervitriol (5 g auf 1 l Wasser) sind die äußerlich anwendbaren Mittel. Innerlich soll Glaubersalz mit Schwefelblumen gegeben werden.

## Fischzucht.

**Der Krebsfang mit einem Topfe.** In einem neuen Topfe wird Hirse in Milch gekocht, ohne sie zu salzen. Darauf läßt man die Hirse über und

über im Topfe anbrennen, nimmt die übrige Hirse heraus und läßt nur das Angebrannte darin. Dieser Topf, welcher an einem Stabe, gleich einer Angel, anzubinden ist, wird ins Wasser gehängt und nach einigen Stunden langsam in die Höhe gezogen.

Besser ist es, man macht sich nach Art der Garnsäcke um diesen Topf ein Netz, welches sich, wenn es mit demselben auf den Grund kommt, ausbreitet und, wenn daran gezogen wird, um den Topf zusammenzieht. Anstatt des Hirsetopfes kann auch irgend ein anderer alter großer Topf Verwendung finden. In diesen werden die Eingeweide von Hühnern oder tote Fische hineingelegt und der Topf auswendig mit Steinöl bestrichen. Darauf ist mit demselben, wie oben angegeben zu verfahren. Es ist unglaublich, welch eine große Menge Krebse sich zu diesem Mahle einfinden.

**Zur Fischfütterung bestimmtes Blut** muß gekocht werden, und zwar so frisch als möglich. Dann ist es durch eine Fleischmühle zu treiben, am besten durch eine solche, deren Scheiben das gemahlene Fleisch in Wurmform herausgeben.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

186. **Lungenentzündung bei einem Huhn.** [R. D. in C. bei L.] Die Sektion des eingesandten Minorkahuhnes ergab, daß es an katarrhalischer Lungenentzündung verendet ist. Von Diphtherie konnte ich nichts finden, so daß man annehmen kann, daß die Krankheit vielleicht durch eine Erkältung zustande gekommen ist.

187. **Weicher Unterschnabel bei einem kurzschnäbeligen Tümmler.** [G. P. in W.] Ohne die Taube genau untersucht zu haben, kann man natürlich nichts bestimmtes über den Grund für die Weichheit des Unterschnabels angeben. Bei Mangel an Kalksalzen kommt es vor, daß einzelne Teile des Skeletts und seiner Überzüge in der Bildung zurückbleiben oder verkümmern. Deshalb wäre es angebracht, daß Sie neben dem weichgekochten Körnerfutter immer eine Messerspitze phosphorsauren Kalk mitfüttern.

188. **Das Federnfressen der Glucken bei den Küken** [C. F. in W.] ist häufig auf den Mangel an kalkhaltiger Nahrung zurückzuführen, was wieder eine Folge des geringen freien Auslaufes sein kann, denn die Tiere haben zu wenig Gelegenheit, sich durch Scharren aus dem Boden die nötigen Nährstoffe zuzuführen.

Daher ist es angebracht, den Glucken Grünfutter, Fleisch und kalkhaltige Nährstoffe in Form zerstoßener Eischalen oder von Schlemmkreide zu verabreichen.

189. **„Ohnmachtziegen".** [Dr. F. L. in B.] Die Bewußtlosigkeit, die bei Ihrer Ziege als Folge eines Schlages eintrat, hängt mit der dabei erfolgten Gehirnerschütterung zusammen. Ganz anders ist es mit den sogenannten „Ohnmachtziegen", von denen Sie gelesen haben. Näheres darüber bringt die Berliner Tierärztliche Wochenschrift: White und Plaskett beobachteten eine Zucht von Ziegen, die durch ihre höchst eigentümliche Reaktion auf äußere Reize auffielen. Bei der äußerlichen Betrachtung unterschieden sie sich nicht von den gewöhnlichen Ziegen; bei der geringsten Erregung änderte sich jedoch das Bild. Auf den einfachen lauten Anruf „Buh" fielen sie zu Boden und blieben steif und hilflos liegen. Die Erscheinungen dieses Zustandes ähnelten denen des Starrkrampfes oder einer Strychninvergiftung.

Nach 10 bis 20 Sekunden löste sich die Muskelstarre und die Ziegen konnten wieder aufstehen. Sie behielten aber zunächst noch einen steifen und schwankenden Gang. Dieser verlor sich indes schon nach einer Bewegung von 20 bis 30 Schritt und damit waren alle Symptome des eigentümlichen Zustandes verschwunden.

In einzelnen seltenen Fällen sollen diese Ziegen zum Tode erschreckt worden sein. Ein Lamm, das während der Beobachtungszeit von einer der Ziegen zur Welt gebracht wurde, zeigte alle die Erscheinungen seiner Mutter, bevor es ein Alter von drei Stunden erreicht hatte. Die Vererbbarkeit dieser Eigentümlichkeiten auf die Nachkommen spricht denselben den Wert eines Rassemerkmals zu. Die Verfasser halten sich mithin für berechtigt, diese Ziegen als eine besondere Zucht zu betrachten. Die Geschichte dieser eigenartigen Ziege ist ziemlich dunkel und ihre Abstammung läßt sich nicht sicher ermitteln. Es sollen im ganzen überhaupt nur 75 bis 100 Stück „Ohnmachtziegen" existieren.

Dieselben würden sich jetzt bei ihrer Seltenheit als eine anziehende Spezialität für Zoologische Gärten und als Schaustück für Tierbuden eignen.

190. **Federspulmilben bei Hühnern.** [Dr. J. W. in B. bei B.] Die mikroskopische Untersuchung der mir eingesandten Federn zeigte, daß Syringophilus bipectinatus (die Federspulmilbe des Huhnes) den Federausfall am Hinterteil Ihrer Hühner erzeugt. Ob das Nährsalzfutter den Ausfall begünstigt, wie Sie befürchten, läßt sich, ohne die Zusammensetzung dieses Futters zu kennen, nicht sagen. Versuche sind nach dieser Richtung noch nicht gemacht worden.

Die Behandlung dieses Leidens ist eingehend in Nr. 32 des Lehrmeisters unter Nr. 78 des Kleintierarztes angegeben.

191. **Ausschlag bei einer Angorakatze.** [J. v. K. in G.] Die eingesandte Locke Ihrer Angorakatze zeigte keine Räudemilben oder sonstige Parasiten, so daß anzunehmen ist, daß der Ausschlag ein sogenanntes Ekzem darstellt, wie es bei feinhäutigen Tieren häufig durch Flöhe, Schmutz oder scharfe Seifen beim Baden hervorgerufen wird.

Zur Behandlung empfiehlt es sich, die kahlen Stellen mit milder Toilettenseife zu reinigen und dann täglich eine Resorzinsalbe (0,3 : 30) aufzustreichen. (Tierarzt.) Im Übrigen werden anonyme Anfragen nicht mehr beantwortet.

192. **Geflügelcholera.** [P. B. in A.] Das eingesandte Huhn ist nicht an Gift gestorben, sondern der Geflügelcholera erlegen. Da Sie einen größeren Geflügelbestand haben, müssen Sie besonders streng und sorgfältig die Desinfektionsmaßregeln, wie sie im Kleintierarzt der Nr. 33 des Lehrmeisters angegeben sind, durchführen.

Dr. Kurt Roth.

**Drahtwürmer.** [Kapitänleut. F. Sch. in W.] Die eingesandten Würmer sind sogenannte Drahtwürmer. Mit diesem Namen bezeichnet man die Larven verschiedener Schnellkäfer, z. B. des Salat-, Saat-, des dunklen und des erzfarbigen Schnellkäfers. Im vorliegenden Falle kommt der Abkömmling des Salatschnellkäfers in Betracht. Da derselbe, wie schon sein Name erraten und Sie aus eigner Erfahrung bestätigen können, eine besondere Vorliebe für Salatpflanzen hat, ist auch damit die einfachste Art der Bekämpfung gegeben. Man zieht täglich die welkenden Pflanzen aus und durchsucht die Erde; gewöhnlich findet sich der Schädling in nächster Nähe oder er steckt zwischen den abgefressenen Salatwurzeln. Daß auf diese Weise an eine volle Salaternte nicht gedacht werden kann, ist begreiflich. Deshalb muß die Bekämpfung schon beim Graben der Beete einsetzen, indem man alle Würmer ausliest und auch die Hühner schon im Herbste im Garten danach suchen läßt. Dann kann der Drahtwurm auch mit halbierten Kartoffeln gefangen werden. Dieselben sind mit der Schnittfläche nach unten in die Erde zwischen die Pflanzenreihen zu drücken.

a Saatschnellkäfer, b Der Drahtwurm, die Larve des Käfers.

Täglich müssen die Kartoffeln herausgenommen und untersucht werden. Die Drahtwürmer ziehen sich hinein und sind dann leicht zu töten.

**Der Kaffeebaum** [G. P. in Wien.] ist eine dauerhafte Zimmerpflanze, die entfernte Ähnlichkeit mit einer jungen Pflanze der Waldbuche hat und in warmen, luftigen und hellen Wohnzimmern besser gedeiht als im Gewächshause, wenn man die Pflanze sauber hält. Junge Pflanzen lieben viel Wärme (18 bis 24°), zur raschen und kräftigen Entwicklung können Sie das Exemplar demnach in einem schattierten Mistbeetkasten unterbringen. Der Kaffeebaum ist auch in seiner Heimat eine Halbschattenpflanze. Alte Exemplare gedeihen in gewöhnlicher Wärme des Wohnzimmers in einem Gemisch aus Laub-, Moor- und Lehmboden. Wiederholtes Entspitzen der jungen Pflanzen gibt niedere, buschige Exemplare.

**Der Gummifluss** [Derselbe.] an den Steinobstbäumen ist eine Folge der ungenügenden physikalischen Beschaffenheit des Bodens. Sie müssen denselben verbessern durch starkes Kalken, Umgraben und Lockerhalten, Düngen mit Kompost. Das Ausbeizen der Flußstellen mit Sauer ampfer, (?) wie Sie schreiben, ist zwecklos. Es wird allerdings angeraten, das Harz abzukratzen und die Stelle mit Essigsäure abzuwaschen; diese örtliche Anwendung hat aber so wenig Einwirkung auf den Gesamtorganismus des Baumes, daß sie kaum eine nachhaltige Besserung bringt.

Wird der Baum nicht durch unvernünftigen Schnitt zu Saftstauungen veranlaßt, wodurch der Gummifluß entsteht, der die überflüssigen Säfte gewissermaßen ableitet, so ist eine Besserung auf folgende Weise zu erreichen. Das ausgeflossene Harz wird mit dem Messer beseitigt. Dann macht man über der erkrankten Stelle sowohl, wie den daneben liegenden gesunden Partien einige Längenschnitte durch die Rinde, wodurch die Störung des Saftlaufes beseitigt, der normale Saftstrom wieder hergestellt und günstig beeinflußt wird. Diese Längsschnitte schaden dem Baume durchaus nicht. Es gilt hier der homöopathische Grundsatz: similia similibus curantur. Bei der Ausführung beginnt man damit handbreit über der krankhaften Stelle, hört ebensoviel unterhalb derselben mit dem Schnitte auf. Auf einige Zentimeter mehr oder weniger kommt es nicht an. Die beste Zeit zur Ausführung der Längsschnitte ist beim Krebse sowohl, wie beim Gummiflusse vom Monat April bis Mai, solange die Säfte in Bewegung sind.

**Die Wurzelbildung an den jungen Triebspitzen der Phyllokakteen** [Frz. M. in W.] ist eine ganz natürliche Folge des feuchtwarmen Standortes, den die Pflanzen bei Ihnen haben. Man kann diese Triebe abtrennen und als Stecklinge weiterbehandeln oder unbeachtet lassen. Werden die Pflanzen ins Freie gestellt, so sterben diese Würzelchen ohne Nachteil für die Pflanze wieder ab.

**Fremde, zugekaufte Hühner** [O. Fr. in C.] oder anderes Geflügel ist drei bis sechs Wochen gesondert in einem Stalle und Auslaufe von der andern Bevölkerung des Geflügelhofes zu halten, um etwaige Krankheiten durch Ansteckung zu verhüten.

**Erdbeerstecher.** [O. Gr. in D.]. Der Schädling, welcher in Ihren Laxton-Noble-Pflanzen die Blätter und Blüten absticht, ist der Erdbeer- oder Himbeerstecher, ein kleiner Käfer, welcher auch auf Himbeeren, Brombeeren, selbst an feinen Rosen dieses schädliche Treiben ausführt. Die Weibchen legen in die Blüte ihre Eier, die sich darin zur Larve entwickeln und später in der Erde verpuppen. Deshalb ist das rechtzeitige Sammeln und Verbrennen der abgestochenen Blüten schließlich das einfachste Mittel, um den Käfer zu vertilgen, auch das Ablesen des Schädlinges kurz vor oder während der Blüte ist anzuraten. Andere Mittel zur Bekämpfung sind wenig zuverlässig. Es gehört hierzu das Bespritzen der Pflanzen mit Petroleumseifenbrühe. Dagegen ist das Belegen der Erdbeerbeete mit kurzem Dünger, Holzwolle u. dgl. zu unterlassen, um den Insekten nicht Unterschlupf zu gewähren.

**Bücher über Aquarienkunde.** [R. J. in G.] Wir nennen Ihnen folgende: Das Süßwasser-Aquarium von Dr. E. Bade, Preis 10 M. 50 Pf. — Das Süßwasser-Aquarium von E. A. Roßmäßler, Preis 6 M. — Leitfaden für Aquarien- und Terrarienfreunde von Dr. E. Zernecke, Preis 6 M. 50 Pf. — Das Süßwasser-Aquarium und das Leben im Süßwasser, Preis 4 M. 30 Pf. — Katechismus für Aquarienliebhaber von W. Geyer, Preis 2 M. 60 Pf.

Die Bücher können zum beigesetzten Preise postfrei von uns bezogen werden.

**Angebrütete Eier** [M. in K.] erkennt man durch das Schieren oder Durchleuchten. Dasselbe wird ausgeführt, indem man das zu schierende Ei gegen ein helles Licht hält und ringsum dunkel umgrenzt. Zu diesem Zwecke gibt es käufliche Eierprüfer, die sehr praktisch sind. Man kann sich aber auch aus einer einfachen Pappröhre (siehe Abbildung 1) oder aus einem Kistchen mit Lampe (Abbildung 2) einen Schierapparat selbst herstellen. Befruchtete Eier zeigen nach zehntägigem Brüten eine sehr deutlich erkennbare Entwicklung des Keimes durch einen dunklen Punkt mit reichverzweigt verlaufenden Aderungen durch den Einhalt. Unbefruchtete Eier sind klar, schlecht befruchtete undeutlich. Das hat der Lehrmeister in frühern Jahrgängen in Wort und Bild bereits abgehandelt. Das Schwimmenlassen der Eier auf lauwarmem Wasser ist ein unzuverlässiges Mittel. Man kann allerdings bei den kurz vor dem Ausschlüpfen stehenden Eiern dadurch ermitteln, ob das Kücken lebt, weil das Ei sich etwas bewegt, viel Zweck hat aber eine derartige Untersuchung nicht. Geschierte Eier können schon am zehnten Tage auf Befruchtung gesondert werden und damit erspart man die weitere Bebrütung der unbefruchteten. Dieselben können noch gekocht als Kückenfutter verwendet werden.

Abb. 1. Eierprüfer.

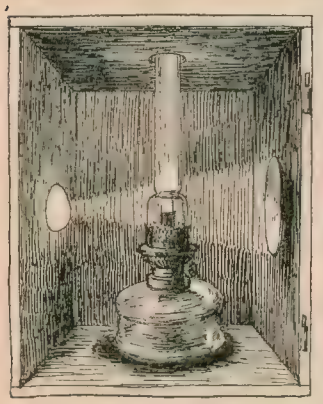


Abb. 2. Eierprüfer.

**Schlechtlegende Hühner.** [A. Br. in L.] Trotz Ihrer sehr reichlichen Maisfütterung füttern Sie schlecht, d. h. die Hühner werden fett und dementsprechend unfähig zum Legen. Lesen Sie einmal die Abhandlung „Richtig füttern“ in Nr. 36, 37, 38 des vorigen Jahrganges, dann werden Sie zur Überzeugung kommen, daß die Hühner nicht trotz, sondern gerade wegen der Mais- und Kleiefütterung nicht legen können. Diese Nummern sind zum Preise von 45 Pf frei von uns zu beziehen.

**Wellensittiche.** [N. N. in N.] Je größer der Käfig, je geringer die Anzahl seiner Bewohner, desto günstiger für die Haltung der Vögel, desto eher ist auf einen Züchtungserfolg zu rechnen. — In dem Käfige von angegebener Größe ist es wohl möglich Wellensitiche zu erfolgreicher Brut schreiten zu sehen. Wellensittiche sind im allgemeinen untereinander und mit andern Vögeln verträglich. Es kommt wie bei allen andern Arten wohl einmal ein Raufbold unter ihnen vor. Es können zu jeder Zeit, also auch bevor die Wellensitiche zur Brut schreiten, andere Vögel mit ihnen zusammen gehalten werden. Mehr wie sechs Vögel sollten aber in dem Käfige nicht untergebracht werden. Dazu würden sich eignen: Webervogel, Wide-, Papst-, Indigofinken, Mozambiquezeisig, Grauedelsänger, Sonnenvögel und unsere einheimischen Finken. Am meisten würde es sich empfehlen nur Wellensittiche in dem Käfige zu beherbergen, und zwar zwei Paare, da diese Vögel am erfolgreichsten nisten, wenn sie zu mehrern Paaren zusammengehalten werden. Um den innern Raum des Käfigs nicht allzusehr zu beengen, werden bei kleinern Käfigen die Nistkästen am besten außen am Käfige angehängt. N.

**Rosenkämmige schwarze Minorka** [St. M. in Kr.] sind in Amerika entstanden, und zwar aus Kreuzung einfachkämmiger schwarzer Minorka mit schwarzen Hamburgern und La Flèches. Sie haben sehr viel Ähnlichkeit mit den in Frankreich aus den gleichen oder nahe verwandten Kreuzungen hervorgegangenen Le Mans. Sie sollen sehr gut legen und außerdem gute Fleischhühner sein; jedoch scheinen sie noch nicht soweit durchgezüchtet, um diese Eigenschaften mit Sicherheit zu vererben. In England und Deutschland sind sie als Rasse nicht anerkannt, können also auf Ausstellungen keine Preise erringen.

Dr. Blancke.

**Wassergeflügelzucht auf schwachsalzigem Wasser.** [Oberleutnant a. D. H. Sch. in O. R.]. Brakiges Wasser eignet sich, wenn der Salzgehalt nicht zu groß ist, sehr gut zur Enten- und Gänsezucht; es scheint sogar, als ob der geringe Salzgehalt des Wassers sehr förderlich auf das Gedeihen des Wassergeflügels einwirkt; wenigstens haben wir Geflügelzüchtereien im Ostseegebiete gesehen, in denen unter ähnlichen Verhältnissen wie die geschilderten, die vorhandenen Enten und Gänse sehr gesund und kräftig aussahen und nach den Versicherungen der Besitzer die jungen Tiere ganz besonders schnell und kräftig heranwuchsen, was wir allerdings weniger dem Salzgehalte des Wassers, als der reichlichen pflanzlichen und tierischen Nahrung im Wasser und am Ufer zuzuschreiben geneigt sind. In den ersten Wochen freilich dürfte es nicht ratsam sein, die jungen Enten und Gänse aufs offene Wasser zu lassen, wie es denn auch bei Binnengewässern besser ist, dieselben bis zum Alter von 2 bis 3 Wochen von demselben fernzuhalten. Von diesem Alter an dürfte ihnen aber der Salzgehalt nicht mehr schaden, obwohl es sich empfiehlt, sie anfangs nur kurze Zeit täglich und nur bei warmem Wetter aufs Wasser zu lassen, weil die Daunen, vom Salzwasser durchtränkt, nur langsam trocknen. Während der Nacht dürfen sie keinesfalls aufs Wasser, schon aus dem Grunde nicht, weil viel Bewegung den Fleischansatz hemmt; sodann aber glauben wir auch, daß der Salzgehalt des Wassers so weit abführend wirken wird, daß er den schnellen Fleischansatz hemmt. Das Wasser der offenen See ist allerdings bei seinem stärkern Salzgehalte für die Wassergeflügelzucht nicht zuträglich.

Dr. Blancke.

**Alle Anfragen, die nach dem 12. Mai eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Rhabarberwein.** Die Blattstiele der Rhabarberstaude, am besten vom Victoria-Rhabarber (Rheum Queen Victoria) sind von Anfang Mai bis Ende Juli zur Weinbereitung am geeignetsten. Sie werden vom Blatte abgeschnitten, zu Brei zerstampft oder zermahlen, und nun zu 10 kg Brei 10 bis 12 l Wasser gegossen. Diese Maische bleibt ungefähr eine Woche lang zugedeckt an einem kühlen Orte stehen, wo sie täglich mehrere Male umzurühren ist. Nach dieser Zeit wird sie abgepreßt und der gewonnene Saft auf 10 l mit 3 bis 3¾ kg Zucker versüßt. Auf ein Faß gebracht, wird der Saft mit Weinhefe oder Reinzuchthefe (Zeltingen, Winningen, Steinberg, Bingen-Scharlachberg eignen sich hierzu) zur Gärung gebracht. Nach der stürmischen Gärung ist die weitere Behandlung gleich der der Beerenweine. Zur Beschleunigung der Gärung kann Chlorammonium (20 g pro Hektoliter) beigegeben werden. Mangelnde Säure wird durch Zitronensäure oder den Saft von Zitronen ergänzt.

Der Wein ist lange Zeit trüb, erfordert deshalb alle Vierteljahre regelmäßiges Abstechen. Glanzhell wird er erst im vierten Jahre.

Dann ist er auf Flaschen zu ziehen und seiner vollen Reife und Verbesserung durch Lagern zu überlassen.

Ein derart behandelter Wein entwickelt einen Rheinwein ähnlichem Charakter, der die aufgewandte Mühe als hinreichend belohnt erscheinen läßt.

**Selbstbereiten von Fleckseife.** Gute flüssige Fleckseife kann sich die Hausfrau selbst herstellen, wenn sie gute Hausseife schabt, in Flaschen füllt und Salmiakgeist darüber gießt. Darauf werden die Flaschen tüchtig geschüttelt und bleiben verkorkt stehen. Wenn sich die Seife aufgelöst hat, verdünnt man die Mischung durch weiteres Aufgießen von Salmiak, bis sie syrupähnlich erscheint. Hiermit werden die Flecken eingerieben und in lauwarmem Wasser nachgewaschen.

**Mittel, um Knopflöcher der Vorhemden und Kragen zu schonen.** Bei dem Einstecken der Knöpfe in Knopflöcher von steif gebügelten Hemden, Kragen und Manschetten werden die Knopflöcher sehr oft ruiniert, ja sie reißen manchmal ganz durch. Dabei geht es auch über die Fingernägel.

Wenn die Knopflöcher nun auf der innern Seite befeuchtet werden, so daß das Wasser etwas einzieht, dann können die Knöpfe mit Leichtigkeit eingesteckt werden, ohne daß das Aussehen der Vorderseite beeinträchtigt würde.

**Nickelgeschirre** dürfen nicht zur Aufbewahrung oder Bereitung saurer Nahrungsmittel benutzt werden, da Essigsäure, saure Fruchtsäfte und Salzlösungen Nickelmetall aufzulösen vermögen. Nickelverbindungen sind dem Körper schädlich, und Bruchteile von einem Gramm veranlassen schon Erbrechen.

Die Löffel und Gabeln von Nickelmetall, wie sie jetzt zu modernen Salatieren üblich sind, müssen sogleich nach dem Essen in lauwarmem Wasser abgewaschen werden. Das Putzen kann später erfolgen. Essigsäure macht das Metall bei längerer Einwirkung fleckig, und diese Stellen lassen sich entweder gar nicht oder nur mit vieler Mühe wieder blank machen.

**Höllensteinflecken** lassen sich aus Wäsche entfernen, wenn sie stark mit unvermischtem braunen Jod bestrichen und mit Salmiakgeist ausgewaschen werden.

Etwa zurückbleibende braune Stellen verschwinden durch Waschen und Bleichen der Wäsche.

**Schwarzgewordenes Silber** kann mittels Salmiak und Schlemmkreide gereinigt werden. Es darf aber nur ganz fein geschlemmte Kreide Verwendung finden, damit das Silber nicht beschädigt wird.

**Redaktionsschluß am 13. Mai.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 28. Mai 1905. Nr. 35.

## Zwei Schädlinge unserer Obstbäume im Mai.

(Mit Orig.-Abb.) Von Landwirtschaftslehrer **Ernst Rebbock**.

An unsern Apfelbäumen, aber auch an Zwetschen-, Birnen-, Kirschen- und Aprikosenbäumen ist im Mai-Juni oft zu beobachten, daß die jungen Triebe besonders aber die Leittriebe gleichsam wie abgeknickt sind. Bei genauerer Untersuchung des herabhängenden Triebes findet sich in demselben das Ei oder die Larve des Zweigabstechers (Rhynchitis conicus) vor. Klopfen wir den geschädigten Baum oder Nachbarbäume kräftig ab, so fällt ein kleiner, glänzend blauer oder blaugrauer Rüsselkäfer zu Boden; es ist der Erzeuger der in den geknickten Trieben vorhandenen Eier oder Larven.

Die von dem Käfer beschädigten Triebe werden bald nach der Eiablage welk und fallen zu Boden. Von dem Marke derselben ernährt sich die Larve, die sich vier Wochen nach dem Auskriechen zur Verpuppung in den Erdboden begibt. Im Herbste erscheint der blaue oder blaugraue Käfer und versteckt sich während des Winters am Stamme oder in den Astwinkeln der Obstbäume.

Der Zweigabstecher (Rhynchitis conicus); stark vergrößert und in natürlicher Größe.

Im Mai des nächsten Jahres legt das Weibchen in der oben geschilderten Weise seine Eier ab.

Zur Eiablage werden kräftige Triebe besonders Leittriebe bevorzugt, da die Larven in diesen die beste Ernährung finden. Hierdurch wird aber dieses Insekt besonders schädlich, da es den Baum gerade der blattreichsten Triebe beraubt. Vornehmlich an unsern Formobstbäumen und in der Baumschule, aber auch an Hoch- und Halbhochstämmen macht sich der Zweigabstecher unliebsam bemerkbar.

Zur Bekämpfung dieses Schädlinges sind die abgefallenen Zweige sorgfältigst zu sammeln und zu verbrennen. Die Bäume selbst werden durch Abschütteln am frühen Morgen von den Käfern befreit, die natürlich sogleich vernichtet werden müssen. An Formobstbäumen und Baumschulstämmchen ist der Afterleittrieb bis Ende Mai zu belassen, damit derselbe nötigenfalls an die Stelle des vernichteten Leittriebes treten kann.

Ein naher Verwandter des Zweigabstechers ist der Pflaumenbohrer (Rhynchites cupreus), der eine rotbraune Farbe zeigt. Unter den Pflaumenbäumen aber auch den Kirschbäumen sind oft

bald nach dem Fruchtansatze eine große Anzahl abgefallene grüne Früchte zu finden. Dieselben enthalten sämtlich das Ei oder die Larve des genannten Schädlinges.

Die Entwicklung dieses Käfers ist der des Zweigabstechers gleich, indessen erscheint der entwickelte Käfer nicht im selben Herbste,

Der Pflaumenbohrer (Rhynchitis cupreus). a die Larve, b der Käfer stark vergrößert, c der Käfer in natürlicher Größe bei der Eablage an Früchten.

sondern erst im nächsten Frühjahre. Vor dem Fruchtansatze benagt er die jungen Blätter und Triebe, hauptsächlich schadet er aber durch das Vernichten der sich entwickelnden Früchte.

Bei starkem Auftreten dieses Insektes kann der Ernteausfall ein bedeutender sein. Die herabgefallenen Früchte müssen sofort gesammelt werden. Zerstampft sind sie in kleinen Portionen an Schweine zu verfüttern. Bietet sich hierzu keine Gelegenheit, so wird der in dem Obste vorhandene Schädling durch tiefes Eingraben der Früchte in den Düngerhaufen oder die Erde vernichtet. Das Abklopfen der Bäume und Auflesen der Käfer kann auch hier nur von Nutzen sein.

Beide Schädlinge kommen auch auf Vogelbeeren und Weißdorn vor, der Zweigabstecher noch auf der Traubenkirsche, der Pflaumenbohrer noch auf der Hasel.

## Der Maikäfer.

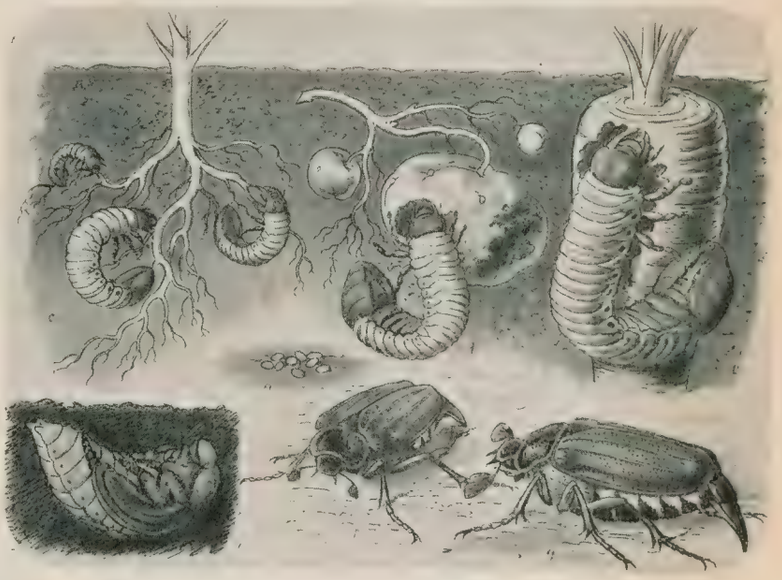
(Mit Orig.-Abbild.) Von Präzeptor **Daiber.**

Bei dem Namen Maikäfer überkommt uns alle, die wir Gärten und Obstgüter besitzen, ein doppeltes Gefühl: einerseits ist mit dem Maikäfer endlich das Frühjahr wieder da und lustig geht es an die Arbeit; anderseits bemitleiden wir ganz besonders unsere hübsch herangezogenen Pflaumen- und Zwetschgenbäume, die in kurzer Zeit ihre Zweige wie Besenreis gen Himmel strecken werden. Nicht bloß die Beraubung der Blätter aber ist es, die diesen Baumarten vor allen andern von den Maikäfern zugefügt wird, sondern es machen sich bald auch die nachteiligen Folgen auf die Blüten oder den bereits vorhandenen Fruchtansatz bemerkbar. Jeder von diesen „Räubern" befallene Baum hat gerade genug zu tun, um sich wenigstens das nackte Leben zu retten und sich durch Neubildung von Blättern wieder zu erholen. Landaus landein wird von Maikäferjahren geredet, und bei aufmerksamer Beobachtung läßt sich deren regelmäßige Wiederkehr alle drei Jahre unzweifelhaft feststellen. So hatten die Jahre 1881, 1884, 1887 und 1890 seinerzeit einen nicht unbedeutenden Maikäferflug aufzuweisen, und auch die nachfolgenden Perioden waren, wenn auch nicht allgemein, so doch in einzelnen Teilen Süddeutschlands mit Maikäfern reich gesegnet. Bekanntlich entstehen aus den Eiern der Maikäfer die Engerlinge, die bei zahlreichem Vorkommen im Boden an den Feldfrüchten weit mehr Schaden anzurichten pflegen als die Käfer über der Erde.

Vergegenwärtigt man sich, daß im Jahre 1878 in Württemberg 122 080 *l*, im Jahre 1881 583 682 *l*, letztere mit einem Aufwande von 20 996 *M.* von seiten der dabei beteiligten 279 Gemeinden und im Jahre 1884 174 062 *l* Maikäfer eingesammelt und getötet wurden, so läßt sich ungefähr beurteilen, in welchem Maßstabe Massen dieser Käfer Kulturen zu schädigen vermögen. Das Sammeln der Maikäfer geschieht am geeignetsten morgens und abends durch rasches, kräftiges Abschütteln der Bäume und Sträucher, die zuvor mit Tüchern zu unterlegen sind, in welchen die Schädlinge dann flugs gefangen und eingesammelt werden.

Das Töten derselben wird meistens beim Massenauftreten durch Verbrennen in Fabrikkesseln bewirkt. Auch als Dünger finden die Käfer Verwertung, so daß sich die Kosten des Einsammelns dadurch größtenteils decken; nur ist durch flüssigen Kalkzusatz oder Schwefelkohlenstoff auf der Düngerstätte dafür Sorge zu tragen, daß auch die Eier mit vernichtet werden. Selbst als Futtermittel sind die Maikäfer längst eingeführt. Nach der Angabe einer landwirtschaftlichen Versuchsstation enthalten dieselben in frischem Zustande in 100 *kg* etwa 14 *kg* verdauliches Eiweiß und 3 *kg* verdauliches Fett, getrocknet 38 *kg* Eiweiß und 10 *kg* verdauliches Fett. Im erstern Falle beträgt der Futterwert gegen 6 *M.* pro 100 *kg*, im letztern gegen 20 *M.* 100 *kg* frische Maikäfer enthalten auch noch 3 *kg* Stickstoff, ¼ *kg* Phosphorsäure und ½ *kg* Kali, was einem Düngerwerte von 5 bis 6 *M.* entspricht.

Sind nur kleine Mengen von Maikäfern vorhanden, so können dieselben an Schweine, Geflügel und Fische verfüttert werden; für letztere bilden sie ein Lieblingsfutter, weshalb sie auch bei der Fabrikation von Fischwitterung vielfach Verwendung finden. Die Herstellung derselben geschieht auf folgende Weise: Ein Glas mit weiter Öffnung wird voll Maikäfer gesammelt und so viel



Der Maikäfer in seiner Entwickelung: a die Eier, c Engerling im ersten, d im zweiten, e im dritten Jahre, b die Puppe, f Weibchen, g Männchen.

Provenceröl dazu gegossen, daß die Käfer ganz bedeckt sind. Gut zugebunden bleibt das Glas einige Wochen stehen, worauf die darin befindliche Masse zu einer Salbe gerieben wird, der ein wenig Anisöl zuzusetzen ist. In diese Salbe taucht man Regenwürmer oder anderen für die Angel bestimmten Köder. Für Hühner sind Maikäfer als Massenfutter jedoch nicht geeignet, da anderenfalls die Schmackhaftigkeit der Eier erfahrungsgemäß eine unliebsame Einbuße erleidet.

## Ein paar Worte vor dem Veredeln.

Von **Fr. Hesse.**

Die Veredlungszeit von Äpfeln und Birnen rückt immer näher. Mögen nun entweder junge Wildlinge „echt" gemacht oder ältere Bäume mit bessern Sorten besetzt werden, gleichgültig ist es dabei durchaus nicht, welche Sorten dazu Verwendung finden. Bekanntlich hat in neuerer Zeit die Verbreitung des Fusikladiums, eines äußerst schädlichen Pilzes an Apfel- und Birnenfrüchten, sowie Bäumen immer größere Fortschritte gemacht. Überall hört man bald mehr, bald weniger darüber klagen. Nicht genug, daß der Pilz grindiges Holz und schwarzfleckige Blätter erzeugt, nein, auch die Früchte sind nicht selten über und über mit bald größern, bald kleinern Flecken, sogenannten Pilzlagern, bedeckt, reißen auf und fallen, oft schon teilweise angefault, vom Baume herab. Besonders sieht es bei verschiedenen Birnensorten in dieser Beziehung ganz übel aus, die in hervorragender Weise für den Pilz empfänglich sind und darum als pilzsüchtige angesehen werden müssen.

Es sind dies die holzfarbige weiße Herbst-, Liegels-, Diels-, und Winter-Dechants Butterbirne, die Grumkower, Forellen- und Napoleons-Butterbirne. Eine wahre Not ist es mit diesen Sorten. Man kann kaum eine Hand voll reiner, tadelloser Früchte von manchem Baume pflücken. Und dann der bittere Geschmack und die kurze Haltbarkeit derselben! Angesichts solcher unliebsamer Tatsachen kann vor den oben bezeichneten Sorten gar nicht genug gewarnt werden. Es tut dem Gärtner ja manchmal leid, einen in bester Tragkraft stehenden Baum aufs neue umzupfropfen, aber bei Lichte besehen, ist's ja mit dem Ausfalle von Früchten gar nicht so schlimm; willige Träger zeigen in der Regel schon das dritte Jahr darauf einen zufriedenstellenden Behang. Möge darum jeder Obstzüchter darauf sehen, obige als hervorragend pilzsüchtige bekannte Birnensorten nicht anzubauen, da er doch keine Freude an denselben erlebt. Es gibt ja noch hinreichend genug Sorten, die „immun" sind, d. h. vom Pilze nicht befallen werden und darum reine tadellose Früchte liefern. Als solche möchte ich empfehlen: Gute Luise von Avranches, Prinzeß Marianne, Clapps Liebling, Andenken an den Kongreß, Clairgeaus Butterbirne, Isambert (Eisenbart), Präsident Drouard, Bosks Flaschenbirne, Orpha u. a. Genannte Sorten haben sich bisher als gegen die Pilzkrankheit gefeit erwiesen und sind dabei früh-, sowie reichtragend.

Laxtons Noble als Treiberdbeere.

## Treiberdbeeren.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Wenn der Frühling ins Land gezogen ist und die sonnigen Tage sich mehren, dann erscheinen in den Schaufenstern der Blumenhandlungen und auf den Märkten der Städte die ersten Erdbeeren. Meistens werden sie in kleinen Holzschachteln zum Verkaufe gebracht und zwar zu ganz ansehnlichen Preisen, die nur Leute mit gutgefüllten Börsen bezahlen können. Der Hauptgewinn fällt aber nicht dem Züchter für die mühevolle Arbeit zu, sondern dem Händler, der allerdings auch mit dem Risiko rechnen muß, daß die leicht verderbliche Frucht keinen Käufer findet. Die ersten Erdbeeren in Holzschachteln kommen aus französischen oder belgischen Kulturen. Einige Wochen später liefern auch deutsche Treibereien die aromatisch duftende Frucht, entweder gepflückt oder gleich mit der Pflanze im Topfe. Ein derartiges Exemplar zeigt beifolgendes Bild. Die Kultur der Treiberdbeere beginnt schon im Mai bis Juni, wo die kräftigsten, gutbewurzelten jungen Ausläuferpflanzen in 15 cm weite Töpfe mit nahrhafter Lehmerde gesetzt und bis zum Herbst bis zur höchstmöglichen Entwickelung gebracht werden. Dieselbe wird durch wiederholtes Umpflanzen und flüssige Düngung und Beseitigung aller Ausläufer erreicht. Die gut durchwurzelten Pflanzen werden allmählich trocken gehalten und bei Eintritt des Frostes dann in einem ausgeräumten Mistbeetkasten eingestellt und hier überwintert. Etwas Frost schadet den Pflanzen nicht, dagegen ist Schimmelfäule fernzuhalten; auch Mäuse können großen Schaden anrichten. Die gutdurchwinterten Pflanzen sind, je nachdem mit der Treiberei begonnen werden soll, im Dezember oder Januar von den alten Blättern zu reinigen. Darauf wird die obere Erde in den Töpfen bis auf die Wurzeln entfernt und durch frische ersetzt. Das Einstellen in den Treibraum erfolgt nach Bedarf, d. h. die Pflanzen müssen vorerst einer mäßigen Wärme von 5—8° C. ausgesetzt werden damit die Vegetation langsam angeregt wird. Alle

14 Tage wird die Temperatur um 2° C. gesteigert, so daß bis zum Eintritt der Blüte 14—16° C. erreicht sind. Dann hält man die Wärme wieder bei Tage auf 12—14° C., bei Nacht auf 10—12° C., wodurch der Verlauf der Blütezeit verlängert und eine bessere Befruchtung erzielt wird.

Nach der Blüte muß die Wärme auf 16—18 und 14 Tage später auf 18—20° C. gesteigert werden. Das Beschatten des Treibraumes unterbleibt, denn die Erdbeere braucht Licht und Luft. Sie ist deshalb möglichst dicht unter Glas aufzustellen. Das Haus wird nach Bedarf gelüftet, besonders wenn bei sonnigem Wetter die Temperatur steigt. Frische Luft ist während der Fruchtentwicklung sehr notwendig, sonst schimmeln oder faulen die Beeren. Deshalb wird auch das Spritzen nach erfolgtem Fruchtansatz eingestellt, dafür durch flüssige Düngung das Wachstum der Beeren unterstützt. Das Spritzen mit lauwarmem Wasser ist in der Zeit vor der Blüte regelmäßig auszuführen.

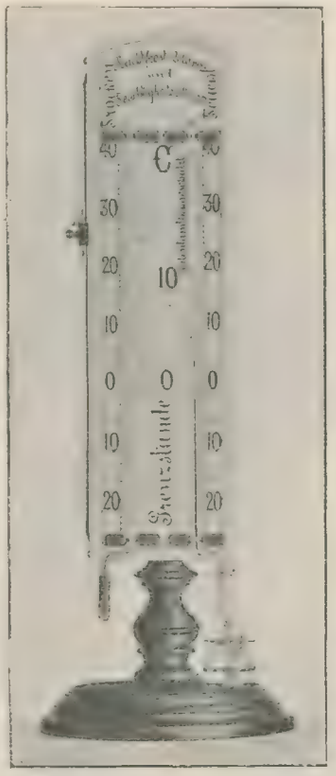


Abb. 1. Vorderansicht des Thermometers.

Die Erdbeertreiberei erfordert viel Aufmerksamkeit und sorgfältige Ausführung. Mit Früchten gut besetzte Topfpflanzen werden in den Großstädten anfangs zum Preise von 1 bis 1.50 ℳ an das Publikum verkauft. Je weiter aber das Frühjahr vorschreitet, desto mehr verlieren sie an Wert. Die Früchte werden nach der Stückzahl verkauft. Da nur schöne, gut ausgebildete Exemplare Käufer finden, ist es ratsam, nur großfrüchtige Sorten wie: Laxtons Noble, König Albert, Theodor Mulie, La Grosse sucre usw. zu kultivieren.

Einzelne Töpfe lassen sich bei richtiger Pflege auch im Zimmer treiben, doch ist der Erfolg nicht so günstig, wie bei der Kultur im Treibkasten oder Glashaus.

## Ein neuer Nachtfrostwarner und Feuchtigkeitsmesser.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Dr. Grohmann.**

Die Frühjahrsfröste sind als die ärgsten Feinde der Vegetation zu bezeichnen. Der Schaden, den ein einziger Nachtfrost hervorzurufen vermag, kann sich oft auf viele Tausende belaufen. Es darf daher nicht Wunder nehmen, wenn der Mensch auf Mittel und Wege sinnt, die Wirkungen solcher Spätfröste abzuschwächen oder das Auftreten derselben ganz zu verhindern. Zumeist sind Spätfröste die Folgen der Ausstrahlung der Erde; daher müssen alle die Erscheinungen, wie klarer Himmel, Windstille und trockene Luft, welche die Ausstrahlung der Erde zu erhöhen imstande sind, als frostbegünstigend angesehen werden.

In der Bildung von Rauch, insbesondere durch Verbrennen nasser Substanzen entstanden, wurde ein wirksames Schutzmittel gegen die Frostbildung gefunden.

Da die Spätfröste in den allermeisten Fällen lokale Erscheinungen sind, so bedürfen wir, um uns rechtzeitig schützen zu können, einer lokalen Nachtfrostprognose. Seit Jahren werden solche Prognosen mit Hilfe von Feuchtigkeitsbestimmungen gestellt. — Zu diesem Zwecke muß bereits am Nachmittage von 2 bis 4 Uhr der Taupunkt, d. i. diejenige Temperatur, bei welcher die Ausscheidung von Wasserdampf beginnt, ermittelt werden. Liegt der Taupunkt über Null, so ist Nachtfrost nicht wahrscheinlich, während dann, wenn derselbe auf Null oder gar darunter liegt, mit Sicherheit Nachtfrost zu erwarten ist. Diesbezügliche Prüfungen haben ergeben, daß bei Nachtfrostprognosen auf 96% Treffer gerechnet werden kann.

Die Bestimmung des Taupunktes, wie überhaupt aller Feuchtigkeitsmessungen, lassen sich am sichersten unter Benutzung eines Augustschen Psychrometers ausführen. Ein solcher besteht aus zwei Thermometern, von denen das eine mit einem Baumwollschlauch umhüllt ist. Durch Befeuchten des Schlauches sinkt das damit umhüllte Thermometer infolge der sich bildenden Verdunstungskälte und zwar um so mehr, je trockner die Luft ist.

Ein solcher Augustscher Psychrometer hat den Nachteil, daß man gezwungen ist, immer entsprechende Tabellen benutzen zu müssen, um Taupunkt bez. Feuchtigkeit zu bestimmen.

Neuerdings hat nun die Firma Kühne, mechanische Werkstatt, Chemnitz, ein Instrument geschaffen, das neben einfacher Handhabung den großen Vorteil besitzt, daß daran Taupunkt und Feuchtigkeit unmittelbar abzulesen sind. Der Taupunkt wird, soweit ein solcher für eine Nachtfrostprognose (also = Null oder darunter) von Bedeutung ist, durch die neben dem trocknen Thermometer angebrachten Gradzahlen erkenntlich. Für die Feuchtigkeit ist auf der Rückseite des Nachtfrostwarners eine Tabelle vorhanden, auf welcher mittels Zeigerstellung die jeweilige Luftfeuchtigkeit nach Ablesen der beiden Thermometer festgestellt werden kann. Es vereinigt also das Instrument die Vorteile der Genauigkeit Augustscher Psychrometer mit der Bequemlichkeit unmittelbarer Ablesung.

Somit dürfte dieser neue Nachtfrostwarner das bequemste und sicherste Instrument für Landwirte, Gärtner und Gartenbesitzer darstellen, denen es darauf ankommt, ihre Kulturen gegen die schädigenden Wirkungen der Nachtfröste zu schützen. Weiterhin bietet das genannte Instrument den Vorteil genauer Feuchtigkeitsmessungen, die für die verschiedenen technischen Zwecke unerläßlich sind. Infolge seiner schmucken Ausführung eignet es sich zur Aufstellung in jedem Zimmer.

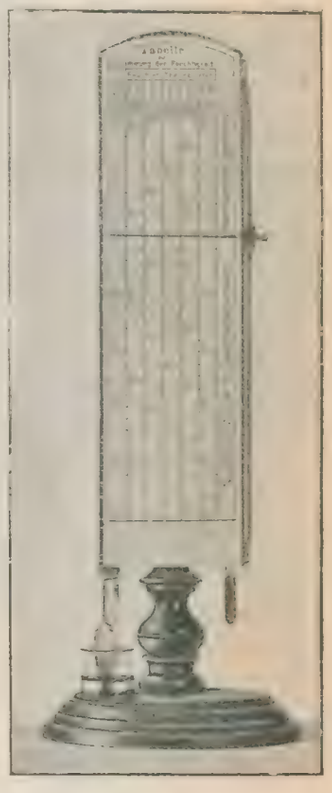


Abb. 2. Rückansicht des Thermometers.

## Cobaea scandens als Zimmerpflanze.

Von **A. Bernigau.**

Durch Zufall wurde ich im vorigen Jahre veranlaßt, einen Kulturversuch mit Cobaea scandens zu machen, und zwar als Zimmerpflanze am Fenster meiner Wohnstube. Eine mir bekannte Dame hatte in Italien Gelegenheit gehabt, diese herrliche Schlingpflanze als Schmuck von Lauben, Balkons, Veranden usw. zu bewundern. Die Begeisterung für diese Pflanze war in ihr so groß geworden, daß sie beschloß, zu Hause in der nordischen Heimat einen Versuch zu machen, die Cobaea als Topfpflanze im Zimmer zu kultivieren. Sie bestimmte auch mich dazu, obwohl ich zunächst Bedenken hegte, einmal der vorgeschrittenen Zeit wegen, es war Anfang Juni, und dann weil mir die Pflanze gänzlich unbekannt war. Die Aussaat geschah folgendermaßen: Zwei Blumentöpfe

mit 15 *cm* Durchmesser wurden mit guter Komposterde gefüllt und in jeden Topf zwei von den glattgedrückten Erbsen ähnlichen Samenkörnern gelegt. Die Erde in den Töpfen wurde des öftern mäßig angefeuchtet. Nach ca. sechs Wochen kamen vier Pflänzchen zum Vorscheine. Meine Absicht war nun, dieselben so zu ziehen, daß sie guirlandenartig das ganze Fenster einrahmten. (Das nach Süden gelegene Fenster hatte in der Breite 2 *m*, in der Höhe 1.80 *m*, in der Tiefe 30 *cm*.) An jedem Ende des Fensters wurde einer der die Pflänzchen enthaltenden Blumentöpfe aufgestellt, und zwar so, daß der Vorhang das Wachstum der Pflanze nicht behindern konnte. Die Tiefe des Fensters ließ eine solche Aufstellung der Töpfe zu. Um den Rand des einen Topfes schlang ich eine Wollschnur, führte dieselbe senkrecht in die Höhe bis an die Unterseite des oberhalb des Fensters angebrachten Gardinenbrettes. Hier wurde die Schnur an einem eingeschlagenen Stifte befestigt, dann unter mäßigem Durchhange nach dem andern Fensterende geführt bis senkrecht über die Stelle, an welcher der zweite Topf sich befand. Dort abermals am Gardinenbrette mittels Stiftes befestigt, wurde die Schnur nach dem Blumentopfe herabgelassen und durch Umschlingung festgemacht. Nun war das Gerippe für die Guirlande hergestellt.

Fleißiges Gießen mit abgestandenem Regenwasser förderte das Wachstum der Pflanzen sehr, sie strebten kräftig in die Höhe. Aus den Blattwinkeln des Leittriebes entwickelten sich überall Ranken, die fast ohne Nachhilfe die Schnur umklammerten. Nach einigen Monaten war dieselbe in ihrer ganzen Länge bewachsen, die Guirlande war fertig. Mit Spannung wurde nun die Blüte erwartet, doch sie wollte sich vorerst nicht einstellen. Da zeigten sich Anfang Oktober hellgrüne Knospen in täglich sich mehrender Zahl. Einige Wochen später waren die ersten erblüht. Die anfangs grünlichweißen Blumen gingen in lila und dann in violett über. Es war eine Pracht. An langen Stielen, fast alle vom Fenster abgekehrt, der Zimmerseite zugewandt, zeigten sich die herrlichen Glocken, Freude und Bewunderung erregend. Auffallend schien mir, daß die Blumen nur an dem horizontal hängenden Teile der Guirlande auftraten. Es ist diese Erscheinung wohl in der Natur der Pflanze begründet. Bis Ausgang November prangte das Fenster im Blütenflore, einen reizenden Anblick gewährend. Aber auch noch im Winter nahm sich die schöne grüne Guirlande prächtig aus.

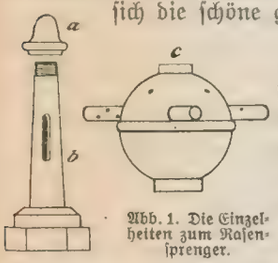


Abb. 1. Die Einzelheiten zum Rasensprenger.

Voller Befriedigung blicke ich auf den ersten Versuch zurück. Daß ich die Pflanze lieb gewonnen und sie weiter kultivieren werde, bedarf wohl nicht erst der Begründung. Blumenfreunden sei die Kultur der Cobaea im Zimmer auf das wärmste empfohlen.

Anmerkung der Redaktion: Die Cobaea eignet sich auch vorzüglich zur Kultur im freien Lande. Bei zeitiger Aussaat im März und Aussetzen der abgehärteten jungen Pflanzen Ende Mai wird die Blüte schon im Juli erscheinen. Für Balkonkästen, niedere Gitter, Veranden paßt diese Pflanze ausgezeichnet. Sie ist durchaus keine Seltenheit, sondern eine bekannte Schlingpflanze, die schon seit vielen Jahren in deutschen Gärten gezogen wird, leider nur zu wenig verbreitet ist.

## Die neue Dahlie „Feuerregen".

(Mit Orig.-Abb.) Von **Curt Engelhardt.**

Welche enormen Fortschritte in der Vervollkommnung der Blütenform unserer Dahlien (Georginen) gemacht worden sind, haben die in allen Teilen unseres deutschen Vaterlandes alljährlich stattfindenden Gartenbauausstellungen dem Liebhaber vor Augen geführt. Leider paradieren aber dort meistens nur abgeschnittene Blumen in Gläsern, und der Beschauer steht oft vor der Frage: „Ist diese oder jene bestrickend schöne und formvollendete Sorte auch ein reicher Blüher, oder gehört sie zu jenen, die ihre wenigen Blumen unter dem Laubwerke verborgen halten?"

Wenn diese Frage immer gleich gelöst wäre, würde mancher Liebhaber freudiger an die Anschaffung einiger neuer Sorten herangehen. Glücklicherweise ist in den letzten Jahren von den deutschen Züchtern besonders darauf hingezielt worden, nur wirklich reichblühende Sorten in den Handel zu geben, die sowohl für den Schnitt, wie auch als Gartenschmuckpflanze wertvoll sind, und ich werde späterhin einmal Gelegenheit nehmen, diesen Sorten einige Zeilen zu widmen.

Edeldahlie „Feuerregen." Das naturgetreue Bild beweist die Reichblütigkeit.

Die neue Kaktus-Hybrid-Dahlie „Feuerregen" will ich heute besonders beschreiben, denn sie ist ihres unendlich reichen und frühen Flores wegen für die Gartenausschmückung unschätzbar. Eine Höhe von etwa 1¼ *m* erreichend, fällt sie schon durch das besonders schön geschnittene Laubwerk auf. Ihrem Namen macht sie alle Ehre, denn schon im August stellt sich ein wahrer „Feuerregen" ein, so daß die Pflanze mit Blumen geradezu überschüttet ist. An der abgebildeten Pflanze zählte ich 160 Blumen und Knospen, dabei 48 voll erblühte Blumen, deren Farbe ein blitzendes Scharlach ist. Erklärlicherweise erzielen somit einzelne Pflanzen und ganze Gruppen eine außerordentliche Wirkung. Die Blumen sind nicht so bizarr geformt, als die der echten Kaktus- oder Edel-Dahlien, sondern sie sind flach gebaut und nur in den Randpetalen leicht gedreht. — Übrigens ist die Ansicht vieler Liebhaber, daß nur alte Dahlienknollen einen reichen Flor geben, eine falsche. Ich pflanze Mitte Mai in meinen Garten stets nur junge aus Stecklingen gezogene Pflanzen, die vielleicht nicht ganz so früh wie die Knollen, aber bei richtiger Sortenwahl überreich blühen.

## Rasenpflege in England.

Von **Hermann Kühne.**

(Mit Orig.-Abb.)

Wer in England gewesen ist, wird meist die Erinnerung mitgebracht haben, daß es dort unübertrefflich schöne Rasen gibt und sich über deren Mangel zu Hause damit trösten, daß eben das „feuchte Klima" fehlt; daß es auch in England viel schlecht gepflegten Rasen gibt, der trotz des „feuchten Klimas" ruppig aussieht, ist übersehen worden. Ich habe über ein Vierteljahrhundert in England gelebt und konnte stets auf meinen Rasen stolz sein. Meine Erfahrungen über dessen Pflege sind daher vielleicht für die Leser von Interesse, um so mehr, als ich versichern kann, daß die

Abb. 2. Der vollständige Rasensprenger ½ natürl. Gr.

Anwendung derselben auch bei uns in Deutschland gleiche Erfolge zeitigt. Unter vielen Freunden, welche die englische Methode bei mir gesehen und in Deutschland erfolgreich eingeführt haben, nenne ich nur den bekannten Gartenarchitekten Konrad Bartels in Köln.

Trotzdem ich nur über Rasen*pflege* schreiben wollte, muß ich doch einige Worte über die *Anlage* vorausschicken. Guter Rasen ist nur auf einer größern, nahezu ebenen und nicht unterbrochenen Fläche zu erzielen. Die unerläßlichen Werkzeuge sind eine erstklassige Schneidemaschine und eine schwere Walze; für kleinere Flecke lohnt sich die Ausgabe für diese nicht; wenn auch Bodenbewegungen gewiß den Reiz des Rasens erhöhen, so können die Maschinen bei starken Neigungen nur schwer benutzt werden. Ebenso ist ihre Verwendung auf Flächen, die durch Schlangenwege oder durch Bäume und Sträucher unterbrochen sind, fast unmöglich. Wege mögen den Rasen einschließen, aber nicht teilen, außerdem wird jeder, der seinen Rasen so pflegt, wie ich es empfehle, keinen Mangel an Wegen durch den Rasen empfinden, denn für ihn ist

Pflanzengruppe im Garten. (Zu dem Artikel „Pflanzengruppe" auf Seite 529.)

der ganze Rasen die herrlichste Promenade. Busch-, Baumgruppen und Blumenbeete sind an die Ränder des Rasens zu legen.

In Deutschland wird meist jedes Jahr, was in England *niemals* geschieht, der „Rasen" im Frühjahre umgegraben und neu angesät. Mit Säen ist in einem Jahre wohl ein Grasbeet, aber kein Rasen zu erzielen, und leider werden diese Begriffe bei uns meistens verwechselt. Je älter der Rasen, desto besser, wenn er nur richtig gepflegt wird. 90% aller Rasen werden in England *gelegt*, nicht gesät. Stücke von etwa 20 × 60 *cm* werden von einer vorher kurz geschnittenen Wiese ausgestochen und auf den gut vorbereiteten, planierten und gewalzten Boden gelegt, danach gut gewässert, gewalzt, geschnitten und gejätet. Auf diese Weise erzielen die Gärtner schon am Ende der ersten Saison „Rasen".

Es ist ein Irrtum anzunehmen, daß Rasen nur aus Gras bestände. Zur Bildung einer festen, dauerhaften Narbe gehören ebenso notwendig Kräuter, wie feinblättriger Klee, Schafgarbe usw., aber nur solche, die sich dem Grase unterordnen und es nicht überwuchern. Auf solcher Narbe kann mit den nötigen Maschinen gearbeitet werden, ohne daß dem Rasen geschadet würde; auch ein unbeschränktes Begehen desselben ist von keinen Nachteil für sein Gedeihen. Ein Rasen, auf dem sich niemand ergehen kann, ohne Fußspuren zu hinterlassen, hat nur einen geringen Teil seines erreichbaren Wertes.

Bei Nennung der erforderlichen Geräte für die Pflege beginne ich mit dem notwendigsten Werkzeuge, das indessen in Deutschland selten zu finden ist, der Walze.

Gleich jenem landwirtschaftlichen Professor, der seinen Hörern den Dung nicht warm genug ans Herz legen konnte, kann ich jedem, der englischen Rasen anstrebt, die Walze nicht schwer genug auf die Seele binden. Alles andere kann eher entbehrt oder ersetzt werden, aber *ohne Walze kein Rasen!* Es muß aber auch eine *Rasen*walze sein, nicht eine jener Ackerwalzen von 2 *m* Länge und 25 *cm* Dicke, womöglich aus rauh behauenem Steine oder Eichenholz. Damit wird beim Wenden oder Lenken der Rasen nur zerrissen oder zerquetscht. Rasenwalzen müssen aus Eisen sein, abgerundete Außenkanten und eine recht glatte Zylinderfläche haben. Für kleinere Flächen können sie aus einem Stücke bestehen, dann dürfen sie aber nicht breiter als 40 *cm* sein, und ein verhältnismäßig schwerer Mantel ist erforderlich. Größere Walzen, etwa 70 *cm* breit und von ebensoviel Durchmesser, müssen zwei- oder mehrteilig sein, dann kann beim Wenden ein Teil vorwärts, der andere rückwärts laufen, und der Rasen wird nicht zerrissen. Englische Rasenwalzen bestehen meist aus offenen Zylindern mit stark gegossenen Mänteln; oft sind aber auch die Zylinder geschlossen mit aufgegossenen Deckeln und können dann durch Wasserfüllung beschwert werden. Zu schwer *kann* die Walze nicht sein; die oft mehrere Morgen großen Kricket- (nicht etwa Croquet-!) Rasen werden mit Walzen bearbeitet, die durch zwei Arbeitspferde gezogen, 2 *m* hoch und noch durch Steinballast beschwert sind. Neuerdings sind 12 Pferde starke Automobilwalzen mit Erfolg angewendet worden. Für den Privatgarten muß das Gewicht nach der Kraft des Gärtners bemessen werden; ein Mann kann auf ebenem Rasen eine Walze von 2 bis 3 Zentnern gut handhaben. Der Rasen soll weder zu naß noch zu trocken gewalzt werden. Ist viel Auswurf von Regenwürmern vorhanden, so ist der Rasen vor dem Walzen zu fegen. Es kann nicht zuviel, es sollte aber mindestens zweimal wöchentlich gewalzt werden.

Die nächstwichtige Pflege ist das Schneiden. Sense und Sichel werden in England nur gebraucht, wenn durch Vernachlässigung das Gras zu lang und zähe geworden ist. Mit billigen Grasmaschinen, die in Deutschland fast ausschließlich Verwendung finden, ist kein tadelloser Schnitt zu erzielen. Die seitlichen schmalen Triebräder ragen über die Breite der Schnittrommel heraus, und das Gras wird durch Druck und Schnitt ungleich behandelt. Bei diesen Maschinen hat ferner die Trommel nur drei, höchstens vier Messer; die Drehung kann aber nicht schnell genug sein, um hierbei „Treppenschnitt" zu vermeiden. Es gibt auch in England viele solche Maschinen, ebenso billig wie hier (20 ℳ für 30 *cm* breiten Schnitt),

aber ich habe sie nie im Gebrauche gesehen, wo der Rasen wirklich schön war. Gute Maschinen haben eine hintenliegende zweiteilige Antriebswalze von derselben Breite wie die Messertrommel, und die letztere hat mindestens sechs Messer. Sie kosten allerdings in der erwähnten Größe etwa 100 ℳ, sind den Preis aber durchaus wert, wenn die Schönheit des Schnittes und Dauerhaftigkeit des Materiales in Rechnung gezogen wird. Ich habe ein und dieselbe Maschine für große Rasenflächen über 20 Jahre im Gebrauche gehabt; sie hat fast nichts an Reparatur gekostet und war am Ende der Zeit noch durchaus brauchbar. Was den Schnitt betrifft, so war der Unterschied gegen die

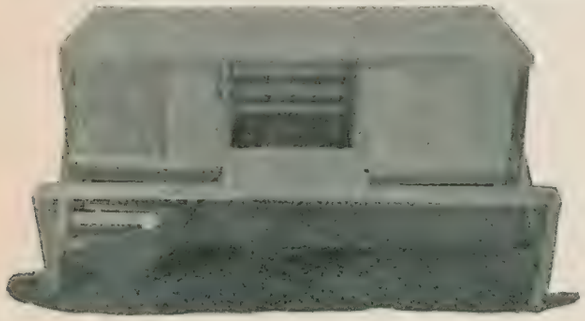


Abb. 1. Fallennest. Die Eier fallen in das im hinteren Teil des Nestes angebrachte Tuch und gleiten nach unten.

Leistung einer Dreimessermaschine etwa derselbe, als ob sich jemand mit einem feinsten Silberstahlmesser oder mit Fritz Reuters bekanntem „Söszlingsmetz" rasiert hätte.

Der Rasen soll mindestens dreimal in zwei Wochen geschnitten werden; meist geschieht es in England zweimal wöchentlich. Ließe der Gärtner englischen Rasen 14 Tage oder 3 Wochen gehen, so käme er selbst mit der besten Handmaschine kaum noch durch. Der Abschnitt sollte stets in Sammelkasten aufgefangen werden; dies erspart das Abfegen des Rasens; liegen bleiben dürfen die Schnitzel nicht, denn davon würde der Rasen tagelang blau aussehen. Außerdem verstopfen beim nächsten Schneiden die trockenen Schnitzel die Messer.

Von gleicher Wichtigkeit wie das Walzen und Schneiden, ist das Sprengen. Das Maß desselben richtet sich nach dem Wetter, dem Boden und der Dichtigkeit der Narbe. Gut gepflegter Rasen hält die Feuchtigkeit viel länger als die üblichen Grasbeete mit weichem Untergrunde und wenigen langen Grashalmen. Wie bei der Topfkultur soll der Rasenboden weder zu trocken noch zu naß sein, und es gilt auch hier die Regel, daß oft und wenig besser ist, als viel auf einmal und selten. Die meist üblichen Sprenger mit langen Armen, die sich wie Windmühlenflügel drehen, sind nicht zu empfehlen; sie liefern in kurzer Zeit zu viel Wasser und überschwemmen an einzelnen Stellen den Rasen, während andere nichts bekommen. Ich habe für Jahrzehnte nur die kleinen Sprenger (Abb. 1 u. 2) benutzt. Sie machen 300 bis 500 Umdrehungen pro Minute und decken schon bei mäßigem Drucke einen Kreis von 8 bis 10 *m* Durchmesser mit einem feinen Regen, der sich vollständig gleichmäßig auf die Fläche verteilt, sind daher sehr sparsam im Wasserverbrauche. Durch öfteres Wechseln des Standpunktes habe ich selbst bei trockenem Wetter ca. 1000 *qm* Rasen mit einem solchen Sprenger ausreichend feucht gehalten. In England wurde der Sprenger zum Preise von 1 ℳ 80 ₰ verkauft, angeblich als deutsches Fabrikat. In Deutschland habe ich ihn noch nie gesehen; vielleicht melden sich die Fabrikanten infolge dieser Anregung; der Absatz sollte in Hunderttausende gehen.

(Schluß folgt.)

## Pflanzengruppe.

(Mit Orig.-Abb.) Von Obergärtner **G. Kaiser**.

Die abgebildete Pflanzengruppe befindet sich seitlich eines Gartenhäuschens und setzt sich aus locker gestellten, den Sommer über im Freien aushaltenden Gewächsen zusammen, als:

Musa Ensete, Dracaena australis und Draco, Dracaena, indivisa; Chamaerops humilis und excelsa; Aralia Sieboldi und platanifolia; Acacia lophanta und im Hintergrunde Eucalyptus globulus.

An den Sträuchern der Akazien und Drakaenen ranken Schlinggewächse empor. — Einige größere Scheiben sind mit sog. Unterpflanzung (Unterholz), und zwar mit Heliotrop eingefaßt, mit Helichrysum, Lantana hybrida usw. bepflanzt.

Sämtliche Pflanzen stehen auf gut gepflegtem Rasen, sind mit den Kübeln und Töpfen in die Erde eingesenkt und werden temperiert bis kalt (frostfrei) überwintert.

## Das Fallennest.

(Mit Orig.-Abb.) Von **E. H. Deckert**.

„Das Fallennnest ist neben der Brutmaschine das wichtigste Gerät des Geflügelzüchters; ohne dieses ist ein wirklicher Gewinn in der Geflügelzucht nicht zu erreichen". So der schon vor sechs Jahren von einem erfahrenen Geflügelhalter geschehene Ausspruch. — Nun ist das Fallennest nicht nur das wichtigste Gerät neben der Brutmaschine, sondern das wichtigste überhaupt. Wenn die Brutmaschine dazu angetan erscheint, uns von den Zufälligkeiten der natürlichen Brut zu befreien, so ist das Fallennest berufen, uns von den Zufälligkeiten der natürlichen Zuchtwahl zu befreien und an deren Stelle die willkürliche Zuchtwahl zu setzen.

Nach meinem Dafürhalten ist dies noch wichtiger, als der Fortschritt durch die Brutmaschine.

Während diese doch wohl nur hauptsächlich Bedeutung für den großen Züchter hat, ist gerade das Fallennest in allererster Linie für den kleinern und mittlern Züchter von ganz hervorragender Wichtigkeit, ohne deshalb für den großen Züchter im geringsten an derselben zu verlieren.

Unter dem Bestande eines jeden Züchters gibt es gute und schlechte Legerinnen; ja es kann getrost gesagt werden, daß in den meisten Fällen die schlechten die guten bedeutend an Anzahl übertreffen und somit den ganzen Gewinn der Hühnerhaltung in Frage stellen. Große Produktivität ist weniger Rassen-, als vielmehr individuelle Eigenschaft.

Bei jeder Rasse gibt es gute und schlechte Leger. Wenn auch im allgemeinen die leichten Rassen als die besten Eierproduzenten gelten, so ist es doch unzweifelhaft, daß auch mittelschwere und selbst schwerste Rassen, z. B. helle Brahmas, Leistungen zu verzeichnen haben, mit welchen die von Italienern oder Minorkas in den seltensten Fällen konkurrieren können. — Hier ist uns nun mit dem Fallennneste eine Handhabe geboten, um die Durchschnittsleistung im Laufe einiger Jahre bedeutend zu heben.

Abb. 2. Das Fallennest seitwärts gesehen, um die Auffangvorrichtung unten besser zu zeigen.

Mit diesem, sowie nummerierten Fußringen und praktischen, einfachen Legetabellen ausgerüstet, wird der Züchter bald seine fleißigen Legerinnen von den faulen unterscheiden und zunächst durch Ausmerzung der letztern einen großen Teil seines Futters ersparen. Nun ist vielfach die Meinung verbreitet, daß ein gleiches Resultat durch sogenanntes Fühlen oder Tasten bei den Hühnern zu erreichen sei; auch glauben viele die notwendige Zeit zur Wartung der Fallennester nicht zu haben.

Beides ist ein Irrtum, denn abgesehen davon, daß das Befühlen der Hennen diesen zunächst nicht dienlich ist, wird schon eine geraume Zeit mit dieser Arbeit ausgefüllt. Die Tiere werden beunruhigt, und gerade die guten Legerinnen erhalten zum Lohne für ihren Fleiß einen großen Teil ihres Lebens Gefängnis, während die faulen stets in goldener Freiheit sich ihres Daseins freuen.

Um nun aber die Leistungsfähigkeit einer ganzen Zucht zu steigern, ist es nicht nur nötig, die guten von den schlechten Legerinnen herauszufinden, sondern es muß auch die Nachzucht stets nur von den allerbesten Legerinnen genommen werden. Die Eier von diesen herauszufinden und gesondert aufzubewahren, ist ohne Fallennest fast unmöglich; es sei denn, daß für jedes legende Huhn ein besonderer Raum vorhanden ist, wo es bis nach dem Legen gefangen gehalten wird. Dies dürfte doch wohl aber nie der Fall sein. Alle aufgezählten Nachteile beseitigen die Fallennester, von denen je eins auf vier bis fünf Hühner zu rechnen ist. Frühmorgens, sobald es tagt, wird der Stall geöffnet, die Tiere können nach Herzenslust die Freiheit genießen und sich den größten Teil ihres Futters, besonders an Würmern und sonstigen Kerbtieren, welche ja frühmorgens am reichlichsten zu finden sind, selbst suchen.

Die Nester werden im Laufe des Vormittags im Vorbeigehen drei- bis viermal revidiert (was jedesmal bei ca. 10 Nestern 10 Minuten in Anspruch nimmt), die gelegten Eier mit der Nummer des Fußringes der betreffenden Henne versehen und unter dem betreffenden Datum in die im Stalle hängende Tafel oder im Merkbuche eingetragen. Allwöchentlich einmal wird von dieser das Resultat in den Legetabellen vermerkt.

Die Nester werden selbst von sonst sehr scheuen Hühnern in der Regel gern angenommen, da die Tiere bei ihrem Legegeschäfte eben vollständig ungestört bleiben.

Das lästige Verlegen, welches sonst an der Tagesordnung ist, kommt bei dem Vorhandensein von Fallennestern in den seltensten Fällen vor.

Auch um eventuellen Eierfressern diese häßliche, für die andern Hühner aber sehr ansteckende Untugend abzugewöhnen, ist ein gutes und praktisches Fallennest das sicherste Mittel. Durch konsequente Durchführung der Regel, nur von den besten Tieren die Nachzucht zu nehmen, haben viele Züchter die Leistungsfähigkeit ihrer Herden ganz enorm in die Höhe gebracht. So ist die Brahmastammherde einer Frau G. Roll innerhalb dreier Jahre auf einen Durchschnittsjahresertrag von 170 Eiern pro Henne gebracht worden, natürlich nur mit Hilfe des Fallennestes.

Würden alle Hühnerzüchter in Deutschland ebenso verfahren, so hätten wir den ganzen Eierimport nicht mehr nötig, da der ganze inländische Bedarf an frischen Eiern von den deutschen Züchtern gedeckt werden könnte, ohne neue Geflügelzuchten anzulegen oder mehr Hühner einzustellen. Der jetzige Durchschnittsertrag beträgt pro Huhn ca. 60 Eier, während er sich durch geeignete Zuchtwahl leicht auf 150 bis 180 Eier steigern läßt.

Bequeme und praktische Fallennester kann sich jeder intelligente Züchter selbst herstellen, so daß keine großen Kosten entstehen.

## Kein Tag ohne frische Eier.

(Praktische Erfahrungen aus der Hühnerzucht.)

Von **A. Krämer.** (Schluß.)

Nun noch einige Bemerkungen über die übrigen Bedingungen einer rationellen Geflügelzucht. Möge man eine Hühnerrasse züchten, welche es auch sein mag, so ist zunächst das Augenmerk auf Frühbruten zu richten. Nur solche liefern, richtige Pflege vorausgesetzt, kräftige Nachzucht, die frühzeitig im Herbste mit dem Legen beginnt. Später als im Mai sollten keine Küken mehr den Eiern entschlüpfen, ausgenommen zu Schlachtzwecken. Dann ist auch bei der Auswahl der Bruteier darauf zu sehen, was jedoch viel zu wenig beachtet wird, daß dieselben nicht von einjährigen, sondern von ältern Hühnern, am besten zweijährigen, stammen. Dagegen darf der Hahn einjährig sein, wenn er aus Frühbrut hervorgegangen ist. Das Nichtbeachten dieser Regeln im Vereine mit fortgesetzter Inzucht hat auf dem Lande eine Degeneration des Hühnerbestandes ganzer Gegenden verursacht.

Viel Aufmerksamkeit erfordert bei Hühnerzucht im abgeschlossenen Raume die Fütterung und sonstige Pflege, wenn die Tiere gesund und möglichst produktiv erhalten werden sollen. Was zunächst die Fütterung anlangt, so bekommen meine Hühner das ganze Jahr hindurch des Morgens ein warmes Weichfutter, bestehend aus Kartoffeln, beziehungsweise Schalen solcher, etwaigen andern Speiseüberresten, vermischt mit Korn- oder Weizenkleie, zu einem dicken Brei durchgeknetet. Die Mittags- und Abendmahlzeit besteht gewöhnlich aus Körnern. Auch im Winter füttere ich dreimal des Tages, obgleich von mancher Seite (so in der Abhandlung: Die brauchbarsten Nutzhühner usw. in Nr. 4, III. Jahrgangs des Lehrmeisters) zur Winterszeit eine zweimalige Fütterung als genügend bezeichnet wird. Wenn ich nämlich von meinen Hühnern in der rauhen Jahreszeit dieselbe Arbeitsleistung verlange wie im Sommer, so muß ich sie nicht nur gleich gut, sondern eigentlich kräftiger füttern als in der wärmern Jahreszeit, da ein Teil des Futters für Erhaltung der Körperwärme absorbiert wird. Man darf hier nicht denken: Die Hühner legen im Winter wenig oder gar nicht, darum brauche ich sie auch nicht so reichlich zu füttern, vielmehr umgekehrt wird es sich oft verhalten: Deine Hühner legen im Winter wenig oder gar nicht, weil du sie nicht reichlich fütterst.

Das Quantum der Körner pro Tag und Huhn wird am besten nach einer Nährwerttabelle berechnet, damit man wenigstens einen Anhaltspunkt hat. Allzu ängstlich braucht man dabei nicht zu sein, aber regelmäßig ist zu füttern, am zweckmäßigsten mit einem Blechgefäße, dessen Inhalt an Körnern dem Gewichte nach vorher festgestellt wurde.

Welcher Art das Körnerfutter sein soll, ist nach meiner Erfahrung weniger von Belang, die Hauptsache ist, daß es von guter Qualität ist. Gerste, Weizen, Hafer, Mais usw. können mit Vorteil im Wechsel und gemischt gereicht werden. Vor dem Mais wird oft gewarnt, da er die Tiere zu fett mache. Das mag ja bis zu einem gewissen Grade zutreffen. Ein gutes Legehuhn wird jedoch selten, höchstens in spätern Jahren, verfetten; eben weil der Mais viel Fett enthält, gibt er ein gutes Winterfutter ab und ich benutze ihn in dieser Jahreszeit fast ausschließlich. Doch sehe jeder wie er's treibe! Von den angepriesenen künstlichen Futtermitteln wie Knochenschrot, Fleischmehl, Fischmehl usw. benutze ich zurzeit keines mit Ausnahme von Spratts Kückenfutter, das für die Aufzucht der Jungtiere als in jeder Hinsicht vorzüglich bezeichnet werden kann. Der Wert dieser Kunstprodukte für eine gedeihliche Geflügelzucht soll durchaus nicht bestritten werden. Gewisse Verhältnisse können ihre Verwendung sogar notwendig erscheinen lassen. Abgesehen jedoch von der Verteuerung und Umständlichkeit der Fütterung bei deren Benutzung, kann man bei einem Hühnerbestande von 10 bis 13 Stück ganz gut ohne dieselben auskommen, wenn nämlich alle Küchen- und Tischabfälle den Hühnern gereicht werden. Fast sämtliche erzielten Eier finden in meinem Haushalte Verwendung, wobei die Schalen in zerkleinertem Zustande dem Weichfutter wieder beigemengt werden. Dann bekommen meine Hühner fast täglich als Dessert die Fleischabfälle, Fett, Haut, Sehnen usw., sowie die zerschnittenen oder zerschlagenen weichern Knochen vom Tische, daneben den Sommer über alles Ungeziefer aus dem Garten, wie Regenwürmer, Raupen, Schnecken, Engerlinge usw. Das verursacht allerdings etwas Mühe, allein wer Interesse für seine Hühner hat, wird hieran eher Vergnügen finden, und die Gegenleistung seitens der Tiere bleibt nicht aus. Vor den Erfolg haben auch hier die Götter den Schweiß gestellt. Darum empfiehlt es sich auch, namentlich in räumlich beschränkten Verhältnissen, nur eine kleine Anzahl von Hühnern zu halten, diese aber aufmerksam zu pflegen.

Da die meisten Lehrer auf dem Lande und auch ein großer Teil in den Städten sich mit Geflügelzucht beschäftigt, so erlaube ich mir auch zu bemerken, wie diese Nebenbeschäftigung mit der — Pädagogik in Beziehung gebracht werden kann. Meine Schüler werden angehalten, alle Brot-, Weck-, Küchenüberreste usw., die im Schulhofe regelmäßig zu finden sind — das betreffende Schulhaus umfaßt acht Klassen — und sonst zugrunde gingen, zu sammeln. Das geschieht mit großem Eifer, und in kurzer Zeit ist ein Säckchen im Schulschranke mit solchen Überresten gefüllt, die nun als Hühnerfutter Verwendung finden, während anderseits bei den Kindern

ein erzieherischer Effekt erreicht wird, nämlich die Gewöhnung an die Beachtung und Benutzung des scheinbar Wertlosen, also zur Sparsamkeit.

Bei einer richtigen Geflügelzucht, selbst im kleinsten Betriebe, ist auch eine einfache Buchführung unerläßlich, denn ohne eine solche ist nicht zu ersehen, ob Fortschritte gemacht werden oder nicht. Ein einfaches Schreibheft genügt. Auf der einen Seite stehen die Ausgaben für Futtermittel, Bruteier usw. und auf der gegenüber die Einnahmen, d. h. das Eierergebnis der einzelnen Monate, nach dem Markt- oder Verkaufspreise nach Mark und Pfennigen bewertet, dann die weiteren Einnahmen für Bruteier, der Wert der geschlachteten Tiere usw. Das tägliche Eierergebnis wird auf dem Wandkalender vermerkt und das Monatsergebnis in das Heft eingetragen. Dies Verfahren ist einfach und für gewöhnliche Verhältnisse genügend. Wenn ein Geflügelhalter auf die Frage: „Nun, wieviele Eier haben Sie dieses Jahr von einem Huhn erhalten?“ antwortet: „Ja, das weiß ich nicht, aber meine Hühner haben fleißig gelegt,“ so ist damit nichts anzufangen. Wer ein richtiger Züchter ist, muß auf Grund seiner Aufzeichnungen mit sichern Zahlen dienen können.

Bei Hühnerzucht ohne freien Auslauf ist auch unter allen Verhältnissen darauf zu achten, daß den Tieren genügend Grünzeug verabreicht wird. Es ist oft erstaunlich, zuzusehen, mit welcher Gier sie über dasselbe herfallen und welche Mengen verschlungen werden. Wo gleichzeitig ein Garten zur Verfügung steht, wird diese Bedingung leichter zu erfüllen sein, da es immer genügend Abfälle gibt. Ich halte die genügende Versorgung der Hühner mit entsprechendem Grünfutter für sehr einflußreich auf die Qantität und Qualität der Eier.

Nicht unwesentlich wirkt auf das Wohlbefinden und die Rentabilität der Hühner eine geeignete Stallung. Mein Hühnerstall befindet sich im Kellergeschosse des Hauses, leidet darum weniger an Temperaturschwankungen, obwohl auch im Winter die Temperatur hier und da unter 0 sinkt. Von dieser Stallung aus, die etwa 1 *m* unter der Decke eingerichtet ist, gelangen die Hühner zu ebener Erde zunächst hinaus in den überdachten Scharr-, Futter- und Aufenthaltsraum bei ungünstiger Witterung und dann in den größern durch Drahtgitter umgrenzten Laufraum. Dieser muß von Zeit zu Zeit von der sich allmählich bildenden Kotschicht gereinigt und mindestens jährlich einmal umgegraben werden.

Als Streu für Hühnerställe hat sich Torfmull vorzüglich bewährt, nachdem ich früher Strohhäcksel und Steinkohlenasche verwendete. Torfmull bindet die Gase, saugt die Feuchtigkeit auf und ergibt nebenbei einen ausgezeichneten Dünger. Das Reinigen der Stallung sollte alle acht Tage erfolgen, wobei auch nicht versäumt werden darf, auf das Ungeziefer Jagd zu machen. Die Sitzstangen sind deshalb nicht fest, sondern so anzubringen, daß sie da, wo sie aufliegen, leicht gehoben und wieder eingesetzt werden können. Um die Beine der Hühner stets hübsch sauber zu halten, empfiehlt sich von Zeit zu Zeit deren Bestreichung mit Petroleum. Kalkbeine kommen dabei nicht auf, und wo solche vorhanden sind, verschwinden sie in kurzer Zeit. Obwohl noch vieles zu sagen wäre, will ich für diesmal schließen, sonst werden meine Ausführungen der Redaktion des Lehrmeisters zu lang. Sollte einmal einer oder der andere der geehrten Leser, der Interesse an meinen Mitteilungen gefunden hat, nach der Industriestadt St. Ingbert, in der schönen Pfalz, kommen, so würde es mich freuen, ihm meine Eierproduzenten in natura zeigen zu können.

## Besetzung und Instandhaltung der Prachtfinkenkäfige.

(Mit Abbild.) Von **Paul Weber.**

Schon bei Beschreibung der Käfige habe ich die Größe derselben erwähnt. Welche Sorten Prachtfinken sich für ein Gesellschaftsbauer eignen bezw. nicht eignen, wird bei Besprechung der einzelnen Arten angeführt werden. Ich warne jedoch an dieser Stelle, zu den Prachtfinken, trotz der gegenteiligen Versicherung der Händler, kleine Papageien, wie Wellensittiche, Grauköpfchen, Feuerflügelsittiche usw. zu setzen; entzweigebissene Beine der kleinen Finken sind sonst an der Tagesordnung. Die größte Aufmerksamkeit ist jedoch der Reinhaltung des Käfigs zu widmen. An der Reinheit des Käfigs erkennt man den Vogelwirt. Über das Reinigen der Sandlade habe ich bereits gesprochen. Außerdem müssen die Sprungstangen so oft dieselben verunreinigt sind, abgewaschen und abgetrocknet werden; stets gesunde Füße der Vögel belohnen die kleine Mühe. Die Schlafnester sind mindestens alle 14 Tage zu reinigen, Brutnester nach Flüggewerden der Brut mit kochendem Wasser abzubrühen und zu trocknen. Das entnommene gute Nistmaterial wird ebenfalls abgebrüht, getrocknet und kann dann wieder verwendet werden; das stark beschmutzte wird verbrannt.

Pulverbläser.

Sollten sich dennoch Vogelmilben einstellen, welche sich durch den ruhelosen Schlaf der Vögel kundtun, so sind die Käfige nach Entfernen der Vögel, soweit dies tunlich ist, mit heißem Wasser zu reinigen, sämtliche Ritzen mit Benzin auszugießen die Käfige, Nistgelegenheiten, Schlafkästchen, sowie die Vögel und selbst mit gutem persischen Insektenpulver mittels einer Pulverspritze auszustauben.

Wer seine Käfige stets sorgsam reinhält und regelmäßig innen und außen mit einem feuchten Schwamme von Zeit zu Zeit abwischt, wird nie über Vogelmilben zu klagen haben.

Zur Aufstellung des Käfigs eignet sich jeder reichlich lichte, hauptsächlich jedoch zugfreie Ort. Manche Vogelarten können in einem frostfreien Raume überwintert werden, die meisten jedoch verlangen ein ständig geheiztes Zimmer. Sämtliche Prachtfinken lieben außerordentlich die Sonne. Diesem Umstande ist insbesondere im Sommer bei Aufstellung des Käfigs Rechnung zu tragen. Nur bei besonnten Käfigen werden Tigerfinken, Schmetterlingsfinken, Goldbrüstchen u. a. sich in voller Farbenpracht zeigen. Durch Auflegen von Pappe auf das Käfigdach wird den Vögeln der nötige Schatten geboten, auch ist bei Sonnenschein für reichliche Badegelegenheit Sorge zu tragen. Liebhabern, welche über eine Glasveranda verfügen, sei dieser Raum besonders empfohlen; ein gewöhnlicher offener Balkon eignet sich jedoch nicht, da derselbe dem Winde allzu sehr ausgesetzt ist.

Käfige, welche in einem geheizten Raume stehen, in welchem die Temperatur in der Nacht um mehrere Grade fällt, sollen in den Nachtstunden mit einem starken Tuche ganz eingehüllt werden.

Da in den Wintermonaten bei uns die Vögel während der langen Nächte allzu lange fasten müssen, was ihnen schadet, beleuchtet man die Käfige abends gegen 6 bis 8 Uhr durch eine Stunde und früh von 7 Uhr ab mit einer in der Nähe aufgestellten Lampe.

Zum Herausfangen der Vögel aus der Voliere oder Vogelstube dient ein kleiner Bauer mit einer Falltüre. Auch ein Harzer Bauerchen kann hierzu eingerichtet werden. Soll ein Vogel herausgefangen werden, so ist der Futternapf zu entfernen und auf den Boden des Fangbauers eine Schale mit Futter zu stellen.

Die Falltüre wird durch eine daran befestigte gespannte Leine, die in der Hand des versteckten Pflegers endet, hoch gehalten. Sobald der gewünschte Vogel zum Futternapfe in den Käfig kommt, wird die Leine nachgelassen, die Falltüre schließt sich, und der Vogel kann mühelos herausgenommen werden. Zum Herausfangen eignen sich am besten die Morgenstunden, weil dann schon abends der Futterkasten aus dem Käfige entfernt werden kann, und die Vögel um so sicherer früh ans Futter gehen.

Von der Verwendung automatischer Fangbauer, sogenannter Schlagbauerchen oder Klippkästchen rate ich ab, da diese eine Wahl des zu fangenden Vogels nicht zulassen und das Tierchen auch oft verletzen.

## Wie erwehre ich mich eines angreifenden Hundes?

Von Freiherr von Creytz.

Die Angewohnheit der meisten Laien, nach einem attakierenden Hunde wild mit dem Stocke zu schlagen, was für gewöhnlich einer gewissen Angstlichkeit entspringt, ist nicht allein zwecklos, sondern oft auch gefährlich. Steht einem ein Stock zur Verfügung, was bei dem Passieren von Gehöften meistens der Fall sein wird, so ist derselbe fest hinzuhalten und der Hund, sobald sich derselbe in den Stock verbissen hat, mit der freien geballten Hand beherzt auf das Nasenbein zu schlagen. Der so Gestrafte läßt dann sofort los und zieht sich mit eingeklemmer Rute zurück. Wer zufällig zwei Stöcke zur Hand hat, halte den einen Stock zum Einbeißen hin und gebe mit dem andern, der jetzt die Faust vertritt, einen kräftigen Hieb über den Fang. Das Wehgeheul dieses so abgeschlagenen Hundes, der schleunigst in traurigster Verfassung seine heimatlichen Penaten aufsucht, wird auch andere in der Nähe sich befindende Hunde vom Angriffe abhalten.

Wolf und Hund haben die nämliche Angriffsweise. Beide beißen zunächst in vorgehaltene Dinge hinein. Das ist denn auch der Grund, weshalb jeder mit neuen Wölfen arbeitende Bändiger einen langen und einen kurzen Stock bei sich führt. Den langen Stock zum Hinhalten, den kurzen Stock zum Hiebe.

## Der Bullterrier.

Von **Ilgner,**
Oberleutnant a. D.
(Mit Orig.-Abb.)

Der Name deutet an, daß diese Rasse durch Kreuzung der Bulldogge mit dem Terrier entstanden ist. In der Literatur taucht sie jedoch erst gegen Ende des vorvorigen Jahrhunderts auf. Es heißt dort: „Die Terriers sind bei den untern Volksklassen für den Zweck der Dachshetze mit dem Bull gekreuzt, wodurch sie vergrößert wurden und ihre natürliche Wildheit sich noch mehr ausbildete." An eine bestimmte Rasse wurde dabei noch nicht gedacht, denn der Bullterrier wird als solch' nirgends erwähnt. Zuerst wurde darüber etwas in Blaines Rural Sport 1852 geschrieben. Diese Stelle hat nachstehenden Wortlaut: „Eine große Rasse, ähnlich Terrier, ist vor kurzem aufgetaucht, die meisten Tiere sind rauhhaarig, aber einige auch glatt; diese Hunde sind durch Kreuzung mit dem Bulldogg entstanden, sie entwickeln unglaublichen Mut im Kampfe mit dem großen Raubzeuge, namentlich dem Dachse gegenüber." Die Rassekennzeichen sind die nachstehenden:

Bullterrier.

1. Allgemeine Erscheinung: Ein ebenmäßig gebauter Hund, eine Verkörperung von Behendigkeit, Anmut, Eleganz und Entschlossenheit.

2. Kopf: Lang, Oberkopf flach, zwischen den Ohren breit und gegen die Nase hin sich allmählich verschmälernd, die Kaumuskeln sind auffällig vorspringend. Die Stirnfläche geht durch eine flache Vertiefung in die Schnauze über, zwischen den Augen befindet sich keine ausgesprochene Stirnfurche. Die Kinnbacken sind lang und sehr kräftig, die Nase ist groß und schwarz, die Nasenlöcher weit geöffnet. Die Lippen sind so knapp als möglich anliegend, keine Falten am Lippenwinkel bildend. Die Zähne sind regelmäßig geformt und genau aufeinanderpassend. Jede Abweichung hiervon, wie ein vorstehender Unterkiefer oder andere Mißbildungen, sind fehlerhaft.

3. Augen: Klein und tiefschwarz; mandelförmige werden bevorzugt.

4. Ohren: Für Ausstellungen werden dieselben stets gestutzt, und es muß dies von kundiger Hand der jeweiligen Mode entsprechend geschehen.

5. Hals: Lang und leicht gewölbt, schön an die Schultern angesetzt, gegen den Kopf sich verjüngend und ohne lose Haut schlank in denselben übergehend.

6. Schultern: Kräftig, muskulös und schräg gestellt.

7. Rumpf: Die Brust tief und breit, die Brustrippen gut gerundet; der Rücken kurz und muskulös, doch nicht außer Verhältnis zu den übrigen Formen des Tieres.

8. Rute: Kurz im Verhältnis zur Größe des Hundes, sehr tief angesetzt, dick am Ansatze und in eine feine Spitze auslaufend. Sie wird in einem Winkel von 45° ohne Krümmung aufwärts, nie über dem Rücken getragen.

9. Läufe und Pfoten: Die Vorderläufe vollkommen gerade, mit gut entwickelter Muskulatur und sehr stark in den Fußwurzelgelenken. Die Ellbogen nicht nach außen gedreht, sondern in derselben Fläche mit dem Schulter- oder Buggelenk liegend. Die Hinterläufe lang und im richtigen Verhältnis zu den vordern stehend, gut bemuskelt, mit starken, geraden, gut niedergelassenen Sprunggelenken. Die Pfoten sind mehr Katzen- als Hasenpfoten.

10. Farbe: Weiß.

11. Behaarung: Kurz und steif im Gefühl, mit feinem Glanze.

12. Gewicht: Von 7 bis 22 *kg*.

## Über die Krankheiten der Ziege.

Von **Dr. Galen.** (Fortsetzung.)

### VI. Krankheiten nach dem Wurfe.

#### d) Gebärmutterentzündung.

Sind beim Abgange der Nachgeburt kleinere Stücken derselben zurückgeblieben, so kommt es, namentlich wenn bei der Geburt oder nach derselben in den Geschlechtsorganen kleine Wunden entstanden sind, leicht zu einer Entzündung derselben, auch kann der Eintritt der Luft mit ihren Keimen in die Geburtswege schon die Ursache dieser Krankheit sein. Es kommt mitunter zu gewöhnlichen Entzündungen der Gebärmutter, ohne daß der Gesamtorganismus hierbei in Mitleidenschaft gezogen wird. Die Tiere zeigen dann nur mäßigen Ausfluß aus der Scheide, krümmen den Rücken und suchen die Ausflußmassen herauszupressen. Der Wurf ist mäßig geschwollen und beim Befühlen der Leibeswand ist geringer Schmerz nachzuweisen. Um dieses Leiden zu bekämpfen, genügen oft täglich dreimalige Ausspülungen mit 3% Lysol- oder Kreolinlösung oder $1^0/_{000}$ Chinosollösung. Sind Fäulnisstoffe durch Wunden usw. eingedrungen, so wird das ganze Krankheitsbild weit ernster. Sehr rasch, meist drei Tage nach dem Wurfe, tritt hohes Fieber mit vermehrter Atmung, Abstumpfung gegen die Umgebung, Appetitlosigkeit ein; bald folgen die weitern Erscheinungen, als schwach aufgetriebener, beim Druck sehr schmerzempfindlicher Leib, teilweise Verstopfung, unterdrücktes Wiederkauen, übelriechender Scheidenausfluß.

Als erstes Mittel müssen wir desinfizierende Scheiden- und Gebärmutterspülung anwenden, um möglichst viel von den noch dort befindlichen Fäulnisstoffen zu beseitigen; die bereits in den Körper eingedrungenen Stoffe abzutöten, ist freilich nur möglich durch Einspritzung von Silber bez. Silbersalzen in die Blutbahn, was man schon einem Tierarzte überlassen muß. Da sich aber die Aussichten auf Heilung von Sekunde zu Sekunde verschlechtern, so wende man sich bei Eintritt dieser Erkrankung sofort an die rechte Schmiede, wenn gerettet werden soll, was noch zu retten ist. Vorsicht muß allen beteiligten Personen angeraten werden, denn da der faulig riechende schokoladenfarbene Ausfluß, wenn er auf Wunden kommt, auch beim Menschen recht schwere Krankheiten: Lymphgefäßentzündung und auch Blutvergiftung erzeugt, so wasche sich, wer mit solch armem Tiere zu tun hat, öfters die Hände und sorge für gründliche Desinfektion derselben mit den bereits angegebenen Mitteln.

### VII. Eutererkrankungen.

Da die Ziege vorwiegend als Milchtier gehalten wird, so dürfte der Besitzer sehr rasch zu der Annahme gelangen, daß das Tier an einer Krankheit des Euters leidet, wenn Störungen in der Milchmenge, vielleicht vollkommenes Versiegen der Milch, veränderte Milchbeschaffenheit, Veränderungen des Gesäuges auftreten. Es ist für den Ziegenhalter das Auffallendste, daß die Milch in ein bis zwei Tagen vollständig versiegt. Dies kann nun zwar eine Erscheinung von selbständiger Erkrankung der Milchdrüse sein, in den weitaus meisten Fällen aber ist es eine Begleiterscheinung einer allgemeinen, fieberhaften Krankheit, vielleicht eines Darm- oder Lungenleidens oder dergleichen. Erst wenn das in den After eingelegte Fieberthermometer beweist, daß das Tier normale Temperatur (d. i. zwischen 39° und 40.5° C.) hat, kann von einem als selbständiges Leiden aufzufassenden Milchmangel, auch Versiegen der Milch gesprochen werden. Hierbei sind krankhafte Erscheinungen am Gesäuge nicht vorhanden. Dasselbe ist vielmehr normal oder welk und schlaff. Da dies Leiden bei Ziegen eigentlich nur ganz vereinzelt vorkommt, so raten wir, bevor den trockenstehenden Ziegen milchtreibende Mittel verabreicht werden, dem Besitzer, das betreffende Tier recht genau längere Zeit zu beobachten, da es nicht selten passiert, daß die Tiere im unbewachten Moment sich selbst die Milch aussaugen oder auch ihnen von nicht hierzu berechtigten, andern, mit im Stalle befindlichen Tieren die Milch ausgesaugt wird. Es würde erst dann, wenn sicher diese Möglichkeit ausgeschlossen werden kann, zu Milchmitteln zu greifen sein. Hierher gehören Fenchel, Kümmel, Anis, Dill, Wacholderbeeren, die mit Goldschwefel, Schwefel, Spießglanz bez. auch Kochsalz zu vermischen sind. Man gibt z. B. ½ *g* Goldschwefel mit Fenchel und Wacholderbeeren, von jedem 5 *g*, täglich 2 bis 3 Pulver einer Ziege mit dem Futter, und so können die Rezepte verschieden zusammengestellt werden.

Wo als Ursache des Milchmangels ein fieberhaftes Leiden ermittelt, überhaupt Fieber festgestellt wurde, so ist eine Verabreichung der milchtreibenden Mittel zwecklos, es muß dann vielmehr das Grundübel behoben werden, dann tritt auch die Milch wieder ein.

Bei den wirklichen Euterkrankheiten liegt der Fall ganz anders, denn sie treten uns durch direkt wahrnehmbare Erscheinungen am Gesäuge selbst entgegen. Oberflächliche Schwellungen der Haut, sowie kleine Riß- und Quetschwunden brauchten nach gründlicher Reinigung mit lauwarmem 3%igen Kreolinwasser nur mit ungesalzenem Fett bedeckt zu werden. Die tiefer sitzenden Entzündungen freilich, bei denen neben Schwellung des Euters Wärme und Schmerz, sowie Verdickungen der ganzen Hälfte des Euters oder nur eines Teiles desselben vorliegen, bei denen die Milch entweder wässrig oder gar mit Flockengerinseln ausgemolken wird, verlangen eine aufmerksame und sachgemäße Behandlung. Diese Entzündungen haben mancherlei Entstehungsursachen. Meist ist Erkältung durch Zugluft oder Liegen auf kaltem Boden, besonders auf Steinen der erste Anstoß zur Euterentzündung, doch auch unvollständiges Ausmelken oder Stockungen in den Milchgefäßen, sowie tiefergehende Verletzungen und Quetschungen, besonders wenn die letzten nicht von Anfang an gebührend berücksichtigt wurden, veranlassen diese Krankheit. (Fortsetzung folgt.)

Der Rosenmonat steht vor der Türe. Die Frühjahrsblüher sind von den Blumenbeeten verschwunden. Nun gilt es, den Garten für den Sommer herzurichten, soweit das Ende Mai noch nicht geschehen ist. Das Bepflanzen der Beete mit Teppich- und Blumenpflanzen, die Pflege des Rasens durch Jäten, Mähen, Bewässern, das Begießen der Kübelgewächse und der im freien Lande ausgesetzten Zierpflanzen und dergl. Arbeiten nehmen unsere Zeit voll in Anspruch. Dabei gilt es noch, die Wege rein von Unkraut zu halten, an den Rosen die Schädlinge durch wiederholtes Nachsuchen abzulesen und zu vertilgen.

Das Aufbinden junger Triebe an Schlinggewächsen darf nicht versäumt werden.

Bei anhaltend warmer Witterung werden die guteingewurzelten harten Zimmergewächse wie Palmen, Clivien, Araukarien und ähnliche im Freien an geschützter Stelle des Gartens aufgestellt oder sie finden auf Veranden und Balkonen Platz. Ausgeschlossen sind natürlich alle empfindlichen Zimmerpflanzen, wie Blattbegonien, Adianthum und dergl., die im Zimmer verbleiben oder zur Erholung in einem Mistbeetkasten oder Gewächshause untergebracht werden.

Von Cinerarien, Chineser-Primeln, Calceolarien, Goldlack, Herbst- und Winterlevkojen, Margaretennelken sind die ersten Aussaaten zu machen. Die Vermehrung aller krautartigen Pflanzen durch Stecklinge wird nach Bedarf fortgesetzt.

Im Obstgarten reifen die ersten Erdbeeren, später Kirschen, Johannis- und Stachelbeeren, Himbeeren und bedingen die wiederholte Nachschau, um Schädlinge fernzuhalten und die Ernte rechtzeitig zu beginnen. Frischgepflanzte Bäume, die Spaliere und mit Fruchtansatz versehenen Obstbäume müssen bei trockenem Wetter reichlich mit abgestandenen Wasser gegossen werden. Durch rechtzeitiges Bespritzen der Apfel- und Birnbäume mit ½ prozentiger Kupferkalkbrühe verhindert man die Ausbreitung des Schorfpilzes und bei Reben die Peronospora.

Das Entspitzen wird an allen Formobstbäumen notwendig; bei unveredelten Obstbäumen sind die Veredelungen zu kontrollieren, Verbände zu lockern, Wildtriebe zu kürzen oder zu beseitigen, Edeltriebe anzuheften. Das Okulieren der Wildlinge und Rosen nimmt seinen Anfang.

Im Gemüsegarten ist das Gießen, Jauchen, Jäten und Behacken, die Neubepflanzung bereits abgeernteter Beete die Hauptarbeit. Wiederholt werden nach Bedarf Aussaaten von allen Kohlarten gemacht, ebenso von Salat, Endivien, Erbsen, Buschbohnen, Rettichen. Gurken und Melonen sind zu pflanzen, ebenso die für den Winterbedarf bestimmten Kohlsorten.

Stangenbohnen müssen mit Stangen, hohe Erbsen mit Reisig versehen werden.

Mit Johanni hört das Spargelstechen auf und eine kräftige Düngung wird den Beeten zugeteilt.

Wer Topferdbeeren zum Treiben kultivieren will, muß jetzt kräftige Absenker machen und sie später eintopfen. Das Entranken der Erdbeerstöcke wird meistens erst nach der Ernte vorgenommen; damit nicht unnützer Weise die Kraft der Pflanze verbraucht wird, ist das Abschneiden der Ranken jederzeit anzuraten. Das Jauchen der Erdbeerbeete trägt viel zur guten Entwicklung der Früchte bei.

Im Geflügelhofe sollten verspätete Bruten nicht mehr geduldet werden. Eine Ausnahme machen nur die zur Fleischproduktion bestimmten, ferner Ziergeflügel und Zwerghühner.

Die Eier werden von den Winterlegern bereits geringer in der Zahl. Perlhühner und Truthühner müssen, wenn nicht genügend Auslauf mit Insektennahrung vorhanden ist, gut mit Fisch- oder Fleischmehl gefüttert werden. Dabei schütze man sie gegen Nässe und Kälte, ebenso gegen große Hitze.

Grünfutter und frisches Trinkwasser darf weder dem jungen, noch dem ausgewachsenen Geflügel fehlen; dann ist für größte Reinlichkeit in den Ställen, ferner für Staubbäder zu sorgen, damit das Ungeziefer nicht überhand nimmt.

Nutztauben, die im Feldern nachlassen, benötigen bessere Fütterung auf dem Hofe. Für sie gilt hinsichtlich der Haltung und Pflege dasselbe wie für das andere Geflügel.

Brieftauben werden für größere Reisen und Wettflüge verwendet.

Der Kanarienzüchter muß die Jungvögel jetzt nach Geschlechtern trennen, Junghähne im Flugkäfige unterbringen und so aufstellen, daß sie den Vorsänger hören können.

Bei den Exoten ist ebenfalls die Absonderung vorzunehmen. Für genügend Schlafkörbchen ist zu sorgen, bei allen Vogelarten, welche solche in Anspruch nehmen.

Einheimische Vögel haben mit der Brut und Aufzucht ihrer Jungen viel zu tun und sind gegen Raubtiere und Nestdiebe zu schützen.

Für die Kaninchen ist jetzt die gefährlichste Zeit. Es ist sehr zu empfehlen, möglichst wenig Grünfutter zu geben, besonders darauf zu achten, daß alles liegenbleibende Grünzeug entfernt wird, weil es schnell verdirbt und den Tieren zum Schaden gereicht. Dann müssen die Ställe kühl und reinlich gehalten werden.

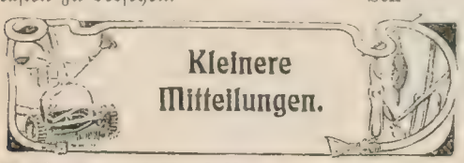
Ziegen läßt man, wo es irgend möglich ist ins Freie, gibt ihnen freien Auslauf auf Halden, Abhänge oder umzäunte Laubholzschläge, wo sie keinen Schaden anrichten und genügend Futter finden. Frisches Wasser darf zur Tränke nicht fehlen, ebenso Schatten zum Schutze gegen große Hitze.

Mit dem Heuen und Schneiden von Reisigfutter für den Winter wird bereits begonnen.

Dem Imker wird der sonnige Mai wohl schon die ersten Schwärme von guten volkreichen Stöcken gebracht haben. Der eigentliche Schwarmmonat ist aber der Juni. Ob Schwärme erwünscht sind oder nicht, müssen die Umstände entscheiden, und zwar die Trachtverhältnisse, die Vergrößerung des Standes, die Rentabilität des Schwarm- oder Honigverkaufes usw.

Schwarmstöcke müssen gut überwacht werden, andere, bei denen der Schwarmtrieb unterdrückt wird, sind durch Erweiterung des Raumes, Zugabganzer Waben zu beschäftigen.

Teilweise kann reifer Honig schon den Stöcken entnommen werden. Körbe sind mit Aufsatzkästen zu versehen. Sch—




## Freiland- und Topfpflanzen.

**Um das schlechte und mangelhafte Blühen gefüllter Begonien abzustellen,** werden die Pflanzen wenn sie in ihrer Entwicklung schon ziemlich weit vorgeschritten sind, an der Spitze um drei Blätter pinziert. Die neuen Triebe werden unter möglichster Schonung aller Knospen und Blüten noch einmal pinziert.

Die sich nun bildenden Triebe entwickeln darauf eine große Anzahl Blüten, welche, was Größe und Schönheit anlangt, die frühern weit übertreffen.

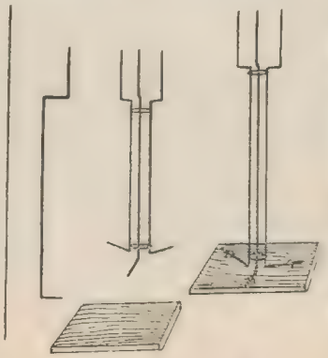
**Der grossblumige Zwerg-Goldlack,** welcher im Mai als Handelspflanze auf den Märkten erscheint, wird dem hohen oder Stangenlack ganz entschieden vorgezogen, weil er im Habitus und in der Blume viel besser anspricht und auch als Dekorationspflanze für das Fenster viel zweckmäßiger als jener erscheint. Dieser niedere Goldlack bildet 20—30 cm hohe dichte reichblühende Büsche. Sch.

**Die Kultur der ebenso schönen wie eigenartigen Philodendron** ist eine äußerst einfache. Die Pflanzen bevorzugen eine lehmhaltige humusreiche Erde und sind, besonders im Winter, mit jedem Platze zufrieden. Die Blätter sind wie die

Großblumiger Zwerg-Goldlack.

aller Topfpflanzen mindestens einmal wöchentlich mit lauwarmem Wasser abzuwaschen, ebenso bei warmer Witterung hin und wieder zu bespritzen. Sonne lieben die Philodendron nicht.

**Um sich einen Pflanzenständer selbst anzufertigen** braucht es nicht vieler Umstände. 5 mm starker Eisendraht wird in drei gleich lange Teile (Abb. 1) geschnitten, die nach der Form, wie Abb. 2 sie zeigt, gebogen werden müssen. Abb. 3 stellt den 1 cm starken viereckigen Holzuntersatz dar. Das Zusammenbinden aller drei Teile wird mit 2 mm starkem Drahte bewerkstelligt (Abb. 4). Der fertige Ständer (Abb. 5) kann nach Belieben noch bronziert, evtl. auch das Bodenbrett vor dem Befestigen der Eisenteile grün gestrichen werden. H. Fricke




Einzelheiten zum Pflanzenständer.

## Obstbau.

**Kernobstbäume** sollten stets erst ein Jahr nach der Pflanzung geschnitten werden, ausgenommen, sie wurden sehr zeitig im Herbste gepflanzt.

Begründet ist dies darin, daß durch Beibehalten der oberen besser ausgebildeten Augen das Bewachsen der Bäume mehr gesichert ist.

Handelt es sich dagegen um Steinobst, so muß der Schnitt vor Beginn des Frühjahres erfolgen, da sonst die schlafengebliebenen Augen oft nicht mehr austreiben.

**Bei Formbäumen** wird das Zurückschneiden ins alte Holz nur dann vorgenommen, wenn im vorhergehenden Jahre zu lang geschnitten worden ist und infolgedessen kahle, d. h. mit Fruchtholz nicht besetzte Stellen zum Vorschein kommen.

## Gemüsebau.

**Zur Vertilgung der Ameisen** ist noch folgendes Mittel bestens zu empfehlen: Man mischt in einer Flasche ein Drittel schweres Steinkohlenöl mit zwei Drittel Wasser und rüttelt die Flüssigkeit heftig durcheinander, weil die beiden Teile sich immer wieder zu trennen suchen. Da die Ameisen nur so lange es Tag ist arbeiten, die Nacht aber in ihrem gewöhnlich unterirdischen Versteck zubringen, so benutzt man diesen Umstand, die genannte Mischung, sobald aller Außenverkehr dieser geschäftigen, aber auch sehr lästigen Insekten aufgehört hat, in denselben zu gießen. Die ganze Ameisenfamilie wird dadurch radikal getötet. Nicht eine einzige wird mehr zum Vorschein kommen. Das Mittel ist sehr einfach und dazu sehr billig. Ein Liter Steinkohlenöl kostet nur einige Pfennige. D.

Anmerkung der Redaktion: Das Steinkohlenteeröl (Oleum Lithanthracis) kann wohl auch durch kochend heißes Wasser oder gewöhnliches Gaswasser ersetzt werden.

**Die Zwiebelmade** entwickelt sich aus den Eiern der Zwiebelfliege. Dieselbe wird, wenn sie in großen Mengen auftritt, den Zwiebelfeldern oder -beeten sehr gefährlich. Die Schädlinge bohren sich tief in die Zwiebeln ein, arbeiten sich Gänge in denselben und veranlassen so den Fäulnisprozeß. Zwiebelpflanzen, welche von der Made befallen sind, müssen sofort ausgerodet und verbrannt werden. Starke Düngung soll die Ursache des Auftretens von Zwiebelmaden sein. Auch sind die Schädlinge meist da beobachtet worden, wo ein Beet mehrere Jahre hintereinander Zwiebeln trug. Es ist daher anzuraten, auf eine Zwiebelkultur eine andere folgen zu lassen und erst im übernächsten Jahre wieder Zwiebeln darauf zu bringen.

Ein Gemisch von Holzasche und Ruß, womit ein von Zwiebelmaden befallenes Beet bestreut wird, soll ein gutes Gegenmittel dafür sein.

**Die jungen Sämlinge der Tomate** werden Anfang bis Mitte Juni auf sonnig gelegene Beete, am besten auf an einer Mauer gelegenen Rabatten ausgepflanzt.

Der Boden muß feucht, jedoch nicht zu fett sein. Die jungen, schnell wachsenden Triebe müssen an Stäbe gebunden werden, damit die schweren Früchte genügend Halt haben.

**Bei Gurkenpflanzen** im freien Lande, die kräftig im Triebe sind und vier bis fünf Blätter haben, werden neue Triebe erzielt, wenn man die Spitzen der alten Triebe ausbricht.

Bei schwächlichen Pflanzen ist dies jedoch nicht zu empfehlen. Gegen Ende Mai oder Anfang Juni werden die Pflanzen behäufelt, derart, daß beim Hacken von beiden Seiten die Erde an die Pflanzen herangezogen wird.

**Wurzel- oder Stammfäule bei Gemüsepflanzen,** die im Mistbeet gezogen werden, ist zumeist auf die zur Verwendung gekommene zu wenig abgelagerte Erde zurückzuführen.

Am häufigsten ist diese Fäule beim Blumenkohl zu beobachten, der zuerst keinerlei Veränderung im Aussehen zeigt, plötzlich aber abstirbt. Man erkennt die Krankheit an der schwärzlichen Färbung der Pflanzenstengel. Derartiges Gemüse darf nicht zum Auspflanzen verwendet werden.

## Nutzgeflügel.

**Das wechselweise Zulassen der Hähne** ist für den Rassezüchter, der Bruteier von seinem Geflügel selbst benutzen oder verkaufen will, von großer Bedeutung. Es ist eine bekannte Tatsache, daß manche Hennen gegen einen Hahn eine gewisse Abneigung haben, sich nicht treten lassen und daher unbefruchtete Eier liefern würden, wenn sie mit keinem andern Hahn zusammenkämen. So aber ist heute der, morgen jener Hahn den Hennen beizugesellen, während der zweite Hahn weggesperrt wird. Dieses wechselweise Zulassen der Hähne empfiehlt sich besonders dann, wenn auf dem betreffenden Hofe 12 bis 20 Hennen der leichten oder 8 bis 15 Hennen der mittelschweren oder schweren Rassen gehalten werden. N.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Der Durchfall der Schweine** ist bei Verabreichung von Mager- oder saurer Milch mit Leimzusatz zu beseitigen. Auf 10 l Milch sind 15 bis 20 g Tischlerleim zu rechnen, der in heißem Wasser bis zur Dünnflüssigkeit gelöst wird, ehe man ihn der Milch zusetzt. Das so gewonnene Getränk wird von den Schweinen gern genommen und hat sich in verschiedenen Fällen schon gut bewährt.

**Tragende Schweine** dürfen nur dann mit frischer Biertreber gefüttert werden, wenn dieselbe von tadelloser Beschaffenheit ist.

Bei einem so leicht verderbendem Futter ist diese Bedingung jedoch schwer zu erfüllen, weshalb es rätlicher ist, die Verfütterung von Naßtreber an tragende Schweine zu unterlassen.

**Das in Norddeutschland aus Unkenntnis wenig geschätzte Ziegenfleisch** zählt im Süden zu den Gängen der besten Tafel. Das Fleisch der Ziege, speziell dasjenige 4 bis 6 Wochen alter Lämmer bietet einen äußerst wohlschmeckenden, zarten Braten. Besonders ist dies der Fall, wenn die Lämmer nur mit Ziegenmilch aufgezogen wurden.

Das Fleisch junger gemästeter Ziegen ist im Aussehen und Geschmack dem Hammelfleisch sehr ähnlich.

Ältere Ziegen schmecken erklärlicher Weise weniger gut, geben jedoch, wenn dieselben gemästet werden, bis zu 25 Pfund Talg pro Tier. Der eigenartige Geschmack desselben läßt sich durch längeres Wässern fast ganz beseitigen.

## Bienenzucht.

**Die Abstammung eines Schwarmes zu kennen,** d. h. zu wissen, aus welchem Stocke derselbe kam, für den Imker in jedem einzelnen Falle sehr wichtig, da er sich hierauf bei seinen Kontrollbemerkungen im Notizbuch zu stützen hat, und auch der abgeschwärmte Mutterstock besonderer Aufsicht bedarf. Zuweilen aber ereignet es sich, daß ein Schwarm unbemerkt abzieht und man ihn bereits am Baume hängend vorfindet. Dem Anfänger, der sich in solchem Falle meistens nicht zu raten weiß, sei folgendes einfache Mittel zur Feststellung der „Herkunft" des Schwarmes mitgeteilt. Nachdem dieser eingefangen und beiseite gestellt worden ist, schöpft man am Abende, jedoch noch vor dem gänzlichen Einstellen der Bienenausflüge, ein Trinkglas voll Schwarmbienen heraus, bestäubt sie tüchtig mit Mehl und schleudert sie vor dem Stande in die Luft. Sie fliegen dann sofort dem Stocke, aus welchem sie kamen, wieder zu. Durch dieses einfache Verfahren kann auch in dem Falle leicht eine Entscheidung herbeigeführt werden, wenn zwischen Nachbarimkern eine Meinungsverschiedenheit darüber entstand, wem der unbemerkt ausgezogene Schwarm gehört. W.

**Vom Bienenstich.** In einer Sitzung der Agrikulturalgesellschaft zu Paris teilte ein Mitglied eine merkwürdige Eigenschaft des Javellenwassers gegen die Stiche der Bienen, Fliegen usw. mit. Ein oder zwei Tropfen genügen, um dem Schmerz sofort Einhalt zu tun und die Geschwulst zu verhindern. Unlängst wurde ein Kind von einer Biene gestochen und begann schrecklich zu schreien. Man brachte sofort Javellenwasser herbei, teilt unser Gewährsmann weiter mit, und das Auftragen von zwei Tropfen dieser Flüssigkeit hatte zur Folge, daß mit dem Schmerze auch die Tränen aufhörten und eine Geschwulst gar nicht zum Vorschein kam, ebensowenig auch Fieber. D.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

### Berichte:

193. **Bauchfellentzündung bei einem Huhn.** [Direktor A. Th. in D.] Bei der Sektion des eingesandten Minorkahuhns wurde Bauchfellentzündung als Todesursache festgestellt. Auf den Organen der Bauchhöhle zeigten sich Fibringerinnsel, die von dem kranken Bauchfell ausgeschwitzt waren.

194. **Eileiterentzündung bei einer Ente.** [A. P. F. in Co.] Es fand sich bei der Ente eine starke Eileiterentzündung, die bei durch vieles Legen geschwächten Tieren manchmal zum Tode führt. In der Legezeit müssen die Tiere reichlich Kalk erhalten, aber sonst knapper im Körnerfutter gehalten werden. Zu fette Enten sind für Krankheiten gerade in dieser Zeit sehr empfänglich.

195. **Seuchenhafte Gehirnentzündung bei Hühnern.** [C. V. in J.] Die Schilderung der krankhaften Bewegungen mit dem Kopfe und Halse bei Ihren Hühnern und der nach ca. 8 Tagen eintretende Tod, erinnert an eine nur einmal in der Literatur vertretene Beschreibung einer ähnlichen Seuche von Dr. Fumagalli. Hier trat die Krankheit auch seuchenartig in einem Bestande von 100 Stück auf. Bei den kranken Hühnern wurden im wesentlichen nachstehende Erscheinungen beobachtet:

Temperatursteigerung, äußerste Schwäche, Schwanken, vollständiges Versagen des Futters; später stellte sich Diarrhöe ein. Besonders charakteristisch waren die im Bereich des Nervensystems liegenden Erscheinungen: Krankhafte Bewegungen mit dem Kopfe und mit dem Halse. Einige stützten den Kopf auf den Boden und gingen im Kreise. Diese Zwangsbewegungen dauerten einige Minuten und traten nach einiger Zeit der Ruhe von neuem auf. Der Tod wurde entweder durch einen lauten scharfen Schrei oder durch eine Art Saltomortale angekündigt.

Bei der Obduktion wurden nur im Zentralnervensystem deutliche und ausgesprochene Veränderungen nachgewiesen.

Fumagalli läßt es unentschieden, ob es sich hier um eine selbständige Krankheit handelt. Da in der fraglichen Gegend Geflügelcholera herrschte, ist es nicht ausgeschlossen, daß die Todesfälle auf diese Seuche zurückzuführen sind. Eine mikroskopische Untersuchung des Blutes wurde nicht vorgenommen, nur diese hätte Aufschluß geben können.

In Ihrem Falle ist es auch ratsam, vielleicht 2 Kadaver zur Untersuchung einzusenden, um Sicherheit über die Art der eigentümlichen Krankheit zu gewinnen.

196. **Kropfkatarrh bei Hühnern.** [Sch. in E.] Nach der Beschreibung handelt es sich bei den Minorkahühnern um einen Kropfkatarrh oder „weichen Kropf". Leider fehlt dem Berichte über die Krankheit die Angaben über die Fütterungsart. Immerhin ist es richtig, da mehrere Tiere daran leiden, einen Fütterungswechsel eintreten zu lassen. Außerdem ist es empfehlenswert, jedem erkrankten Huhne 3 mal täglich einen Eßlöffel Pfeffermünztee mit 3 Tropfen gereinigter Salzsäure langsam einzuträufeln.

Im übrigen ist auf den Artikel über Geflügelkrankheiten in Nr. 28 des Lehrmeisters zu verweisen.

197. **Hühnerläuse.** [P. N. in Pr.] Die Untersuchung der eingesandten Federn ergab ein negatives Resultat. Parasiten waren nicht zu sehen. Nach der Schilderung ist vielleicht eine der zahlreichen Gattungen der Hühnerläuse, auch Federlinge genannt, zu vermuten, welche mit dem bloßen Auge zu sehen sind. Sie sind längliche, gelbliche Körper, die je nach der Gattung 1—6 mm groß sein können. Sie sitzen zuweilen in solchen Mengen am Kopf, an dem Bürzel und unter den Achseln, daß diese Stellen kahl und grindig werden.

Es wäre ratsam, ein Huhn genau daraufhin evtl. mit Hilfe der Lupe zu untersuchen. Ein lausartiges Geschöpf erkennt auch der Laie. Wenn Sie Erfolg haben sollten, ist folgende Behandlung zu empfehlen:

Um die Tiere von den lästigen Plagegeistern zu befreien, muß man im Hofe oder im Stalle Gefäße mit Asche oder Sand aufstellen, damit sie oft Sand- und Staubbäder nehmen können. Gut sind auch tägliche Waschungen der aufgefressenen Stellen mit einer Abkochung von schlechtem Tabak. Besonders wichtig ist die gründliche Reinigung der Ställe, die ausgeschwefelt und dann mit heißer Creolinlösung gereinigt werden müssen. Da sich die Parasiten meistens in Spalten und Ritzen der Wände und Sitzstangen aufhalten, verputze man sämtliche Ritzen mit Kalk und bestreiche die die Sitzstangen mit Kalkmilch oder Teer. Zum Bestreuen des Bodens benutze man Torfmull, niemals Stroh oder Sägespäne, die die besten Brutstätten für das Ungeziefer sind. Unter das Gefieder der Tiere streue man täglich persisches Insektenpulver. Dr. Kurt Roth.

**Verfaulte Wurzeln an einer Palme.** [D. in W.] Die eingesandten Wurzeln der Palme sind durch mangelhaftes oder übermäßiges Gießen und versäumtes Verpflanzen erkrankt. Wahrscheinlich steht die Pflanze in einem Untersatze, der nicht ausgeleert wird oder sie hat einen undurchlässigen Topf (Porzellan oder Majolika). Derartig geschädigte Wurzeln sind bis auf die gesunden Teile mit einem scharfen Messer zu kürzen. Die Palme ist in eine Erdmischung aus einem Teile alter Rasenerde, ein Teil Mistbeeterde, ein Teil Lauberde, etwas scharfem Sande und Holzkohlenpulver zu versetzen. Der Topf ist möglichst klein zu wählen. Dann muß die Pflanze über Sommer in einem Mistbeetkasten auf 18° R. Bodenwärme gebracht und nach Bedarf fleißig gespritzt werden, vorausgesetzt, daß die Palme überhaupt noch lebensfähig ist. Gewöhnlich gelingt dem Laien eine derartige Kultur nicht. Er tut besser, das kranke und meistens unrettbar verlorene Exemplar dem Komposthaufen zu überweisen, sich eine gesunde Palme zu kaufen und bei dieser die Fehler zu vermeiden, die er bei der ersten gemacht hat. Die Erfahrung ist bekanntlich der beste Lehrmeister für jene, die sie zu verwerten wissen.

Lesen Sie gefl. den Artikel über das Verpflanzen der Palmen in Nr. 22 vom II. Jahrgange nach.

**Taxus baccata.** [P. J. in T.] Der Zweig stammt vom beerentragenden Eibenbaume. Die verwilderte Hecke sollte erst im Herbste zurecht geschnitten werden. Der Sommerschnitt hat bei freiem Standorte stets große Nachteile für die Pflanze.

**Schorfkranker Baum.** [F. D. in Du.] Der Zweig des Apfelbaumes ist so stark vom Schorfe befallen, daß eine Gesundung des Baumes unter

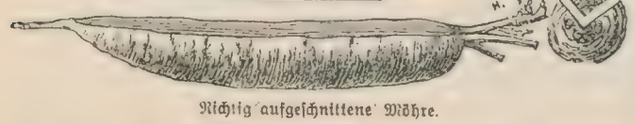
diesen Umständen kaum zu erwarten ist, wenn alle Zweige so aussehen. Wahrscheinlich ist die Sorte für die Schorfkrankheit sehr empfänglich; dann ist der Baum umzupfropfen oder herauszunehmen. Das Bespritzen des Baumes mit einhalbprozentiger Kupferkalkbrühe alle vier Wochen ist für den Sommer ratsam, kann aber der Krankheit keinen Einhalt tun. Ist der Baum in den Ästen noch gut, so muß er im Herbste verjüngt werden, wenn Sie ihn nicht umpfropfen wollen.

**Die Bestimmung eines Apfels** [E. in M.] nach einer Frucht, die zudem allen Anscheine nach nicht normal ausgebildet ist, ist leider nicht möglich.

**Zur Besetzung des Einsatzes an einem Springbrunnen** [F. D. Hagen] eignen sich Cyperus, Isolepis und Calla. Dieselben vertragen das ständige Beträufeln mit Wasser ohne Schaden, weil sie zu den Sumpfpflanzen gehören.

**Zur Bepflanzung des sonnig gelegenen Blumenbeetes** [Derselbe] können Sie Geranien, die ja in allen weißen und roten Farben blühen, Fuchsien, Heliotrop u. dgl. verwenden. Dieselben blühen bis in den Herbst. (Siehe auch die nächste Nr.)

Für die Majolikavase ist vielleicht eine buntblätterige oder grüne Agave, Yucca oder Dracaena passend. Diese Pflanzen vertragen die Sonne, doch ist das Auspflanzen in die Vase nicht ratsam, wenn dieselbe nicht wenigstens ein genügend großes Abzugsloch hat. Zweckmäßiger ist das Einstellen der Pflanze mit dem Topfe. Die Vase muß auch in diesem Falle den Abgang des ablaufenden Gießwassers ermöglichen, weil die Pflanze sonst wurzelfaul wird und eingeht.



Richtig aufgeschnittene Möhre.

Präparierte Möhre mit Hölzchen durchsteckt.

Die angefragten Bezugsquellen bedauern wir im Textteile unseres Blattes nicht angeben zu können. Senden Sie gefl. Rückporto ein.

**Schwarze Rosen** [R. H. in Schl.] gibt es nicht. Selbst die dunkelsten von den dunkelroten, z. B. Le juif-Errant, Sultan of Zanzibar. Empereur du Maroc, Empereur du Brésil, Abd-el-Kader, Abraham Lincoln, Adelaide Bougère, Albert La Blotais, Amiral Gravina, Amiral Seymour, Arthur Young usw. können nicht als schwarz bezeichnet werden. Wer könnte übrigens an einer schwarzen Rose Gefallen finden?

**Veredelte Bäume** [Ch. B. in H.] sind an der Verdickung am Wurzelhalse zu erkennen. Die meisten Bäume werden dort veredelt, nur gewisse Sorten, die schlechte Stämme bilden, veredelt man in Kronenhöhe.

Die eingesandten Blätter sind von der Blattmilbe angestochen. Deshalb zeigen sie die kleinen höckerigen Blattflecken. Das hat aber nichts zu bedeuten. Spritzen Sie die Bäume öfters mit einer einhalbprozentigen Kupferkalkbrühe ab, dann wird der Schaden wenig oder gar nicht auftreten.

**Edeltanne mit dürren Spitzen.** [A. H. Ww. in M.] Allem Anscheine nach leidet die Pflanze an Wassermangel, denn es ließ sich weder ein Pilz noch eine Beschädigung durch Insekten an dem eingesandten Zweige feststellen. Sollte die Spitzdürre der Äste trotz ausgiebiger Bewässerung nicht nachlassen, so wollen Sie uns später einmal mehrere und längere Zweige zur Untersuchung einsenden.

**Gloxinien** [A. G. in K.] sind so einzupflanzen, daß die Knolle zur Hälfte in der Erde steckt. Gegossen wird erst, wenn die Bewurzlung und der Trieb sich zeigt. Dagegen hält man die Töpfe bei 15° R. in einer feuchtwarmen Temperatur, welche das Antreiben befördert.

**Yucca filamentosa** [Derselbe] ist winterhart, doch tut man in rauhen Gegenden besser, die Pflanze zusammenzubinden und trockenes Laub, wenigstens um den Stamm und Boden anzuhäufen. Übrigens bleibt die Pflanze niedrig, so daß das Bedecken keine Schwierigkeiten macht.

**Gegen Erdratten oder Wühlmäuse** [J. E. in L.] bewährt sich ganz besonders das Auslegen mit Arsenik vergifteter Möhren, Petersilienwurzeln, auch Sellerieknollen oder Kartoffeln. Phosphorlatwerge wird des starken Geruchs, Strychnin der auffallenden Bitterkeit wegen nicht von den Mäusen angenommen. Arsenik ist fast geschmacklos, wenigstens in Verbindung mit einem der vorgenannten Köder. Eine als Köder dienende Möhre ist der Länge nach in dreikantiger Form zu halbieren, die Schnittfläche mit Arsenik zu bestäuben und dann wieder zusammenzufügen, wie es die Abbildung zeigt. Zur bessern Haltbarkeit kann man einige Hölzchen durchstecken.

Zur Verwitterung der Möhre ist das Anfassen mit erdigen Händen zu empfehlen. Auch Abreiben derselben mit Petersilienöl erfüllt den gewünschten Zweck. Das Anziehen von Handschuhen, wie es vielfach zu dieser Arbeit angeraten wird, ist zwecklos, weil Handschuhe ebenfalls riechen. Beim Einstreuen des sehr leicht verstäubenden Giftes ist Vorsicht nötig, damit es nicht eingeatmet wird. Die präparierten Möhren sind möglichst tief in die Gänge der Wühlmäuse zu schieben und die Löcher wieder zuzutreten. Scharfe Kontrolle des ganzen Grundstückes, mindestens von Woche zu Woche ist notwendig, damit frische Gänge sofort wieder mit Köder besteckt werden können. Bedingt ist allerdings, daß auch der Nachbar sich einer Vernichtung anschließt. Ich habe auf diese Weise eine verwahrloste Baumschule mäusefrei bekommen. Schneider.

**Ameisen im Rasen.** [P. M. in C.] Das beste Mittel ist das gründliche Bewässern und Walzen des Rasens. Wenn man die Insekten nicht mit andern Mitteln bekämpfen kann, muß ihnen wenigstens auf diese Weise der Aufenthalt verleidet werden.

**Wenn Kanarien das Nest zerstören.** [R. F. in Dr.] Ein solcher Fall ist in der Kanarienzucht gar nicht selten. Sie hätten nur die Hecke für einige Wochen sofort auflösen sollen und die Vögel gut pflegen; der Erfolg würde heute sicherlich ein anderer sein. Die Vögel sind wohl triebig, aber zum Legen noch nicht kräftig genug. Jetzt bleibt nur noch übrig, die Geschlechter 3 bis 4 Wochen zu trennen und sie folgendermaßen zu füttern: täglich jedem Vogel eine Messerspitze Ei mit einigen Körnern Mohn vermischt, einige Körner geschälten Hafer, gequetschten Hanf, Glanz und Salatsamen; dazu eine ganz kleine Gabe Salat. Stellen Sie die Vögel an einen recht sonnigen Ort; die Hähne dürfen die Weibchen nicht sehen. Mitte Juni setzen Sie die Vögel — falls sie gesund sind — wieder zusammen. Sie können dann — da jedenfalls die Mauser spät eintreten wird — immerhin noch zwei Bruten machen. O. Abendroth.

**Alle Anfragen, die nach dem 18. Mai eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Verlorene Eier.** Fünf Tassen Wasser werden mit einem Weinglase Essig in einer tiefen Kasserolle siedend gemacht, drei bis vier frische Eier einzeln in Obertassen geschlagen, hineingelegt, und sobald das Weiße fest wird, mit dem Schaumlöffel herausgenommen. Diese Eier können auf in Butter geröstete Brotschnitten, mit Bratensauce, Trüffel- oder Champignonsauen übergossen, gereicht werden. Auch auf gebratenen Gänseleberschnitten, oder (als Suppe) in heißer Kraftbrühe serviert man sie.

**Morcheln.** Die frischen Morcheln werden vor dem Waschen aufgeschnitten, weil manchmal Sand oder Ungeziefer in denselben enthalten ist. Ferner sind die sandigen Stiele abzuschneiden, die Pilze nach gründlicher Säuberung mit Zitronensaft zu beträufeln und in einer Stunde mit etwas Fleischbrühe weich zu kochen. — Getrocknete Morcheln werden vorher einige Stunden in laues Wasser eingeweicht und mit Fleischfarce farciert.

**Sauerampfer.** Abgestielt, gewaschen, ausgedrückt, wird der Sauerampfer in einer Kasserolle weichgedünstet, ohne jede Zutat durch ein feines Sieb gestrichen, unter eine aus Butter, Mehl und Fleischbrühe hergestellte Einbrenne gerührt, mit Pfeffer und Salz gewürzt und durch eine Gabe Liebigs Fleischextrakt gekräftigt. Man reicht ihn zu Zungen, Schinken, Koteletten, Kalbsfricandeau.

**Champignons.** Von frischen, noch vollkommen geschlossenen Champignons werden die sandigen Wurzeln abgeschnitten, die Pilze zwei- bis dreimal in frischem Wasser gewaschen und mit Zitronensaft beträufelt. Inzwischen wird ein Stück Butter zerlassen, etwas Zitronensaft und Salz dazugegeben und die Champignons hierin einige Minuten gedünstet. (Fastenspeise.)

**Emailliertes Kochgeschirr,** das durch längern Gebrauch inwendig unansehnlich wurde, kann, ohne daß die Glasur darunter leidet, wieder hell gemacht werden. Die betreffenden Geschirre sind einfach in eine Lösung von Wasser, Pottasche und Chlorkalk zu legen und einige Zeit warm zu stellen. Nach gründlichem Spülen mit kaltem Wasser können die Gefäße dann wieder in Gebrauch genommen werden.

**Bei Hautverbrennungen** leistet doppeltkohlensaures Natron gute Dienste.

Dasselbe wird dick auf die betreffende Stelle aufgestreut, mit Verbandwatte überdeckt, über welche eine weiche Binde zu legen ist.

**Bügelwäsche erhält schönen Glanz,** wenn der Reisstärke etwas Glanzborax, der in jedem Drogengeschäfte käuflich ist, zugesetzt wird. Auf 1/2 Pfund Reisstärke werden 2 l Wasser und 2 Eßlöffel voll Glanzborax gerechnet.

**Zur Entfernung von Fliegenschmutz an Goldrahmen** dient eine halb aus Wasser, halb aus Spiritus bestehende Flüssigkeit, mit welcher nicht zu große Stellen auf einmal abgewaschen und dann sogleich nachgetrocknet werden.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das Beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Lehrer **K.** in **S.** und **F. J.** in **B.** Die reklamierten Kunstbeilagen wurden bei jedem Abonnement gewissenhaft mitgeliefert. Sie sind jetzt leider vergriffen.

**O. H.** in **F.** u. a. Der Lehrmeister ist, wie schon öfters mitgeteilt, stets gern bereit empfehlenswerte Bezugsquellen anzugeben, bittet aber solchen Anfragen Rückporto beizufügen, da derartige Auskünfte nicht im Fragekasten erteilt werden.

**Druckfehlerberichtigung.**

Auf Seite 532 der Nr. 34 des Lehrmeister, muß es in der Fragebeantwortung: Wassergeflügelzucht auf schwachsalzigem Wasser, Zeile 28, statt „Während der Nacht", während der Mast heißen. Wir bitten um gefl. Berichtigung.

**Redaktionsschluß am 19. Mai.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten:** Dr. K. Roth, Breslau. **Verlag:** Hachmeister & Thal, Leipzig.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster od. letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang.** **Leipzig, den 4. Juni 1905.** **Nr. 36.**

## Wie sind Champignons einzumachen?

(Mit Orig.-Abb.) Von J. Schneider.

Die Champignons, welche zu den wohlschmeckendsten Pilzen gehören, finden in der feinen Küche eine fast unbegrenzte Verwendung zu allen möglichen Suppen, Saucen, Gemüsen, Pasteten, Salaten, zur Füllung von Geflügel, zur Herstellung pikanter Essenzen und Würzen. Sie spielen eine ganz bedeutende Rolle in der Kochkunst und werden deshalb künstlich gezüchtet, weil der Bedarf kaum mit den wildwachsenden Pilzen gedeckt werden kann. Der wildwachsende Champignon soll kräftiger im Geschmacke sein, was kaum zu bezweifeln ist, denn er enthält mehr Mineralsalze als der künstlich gezogene.

Gerade recht zum Einmachen.

Der Hauptsache nach besteht der Pilz aus Wasser (80 bis 90%), besitzt aber auch einen ganz wesentlichen Gehalt an Eiweiß, etwas Zucker und Nährsalzen (Kali, Phosphorsäure, Natron, Magnesia). Es ist von großer Wichtigkeit beim Einmachen, den Gehalt an Nährsalzen, dem wichtigsten Bestandteile des Champignons, voll und ganz zu erhalten.

Das Einmachen im eigenen Safte erfüllt diese Aufgabe am besten. Die zur Verwendung kommenden Pilze müssen ganz frisch und noch vollständig geschlossen sein, wie aus der Abbildung ersichtlich ist. Sie werden geputzt, schnell gewaschen und in eine Kasserolle geschüttet. Auf 1 *l* Pilze ist ein gehäufter Eßlöffel voll Kochsalz zu geben. Nachdem dasselbe durch Schwenken der Kasserolle verteilt ist, wird diese gut zugedeckt und zum Dünsten auf mäßiges Feuer gestellt. Die Champignons entwickeln ziemlich viel Saft. Sie müssen weich dünsten, dann auskühlen. Nun werden sie dicht nebeneinander in Einmachegläser gefüllt. Der braune Saft ist zuletzt darüber zu gießen. Man fülle das Glas mit den Pilzen und dem Safte vollständig an, lege Gummiring und Deckel auf das Glas und sterilisiere es noch 15 Minuten im Dampfe oder Wasserbade. Ein Kilogramm Pilze gibt ungefähr ein Literglas voll.

Das Einmachen in Gläsern mit Patentverschluß ist wohl das einfachste und zweckmäßigste Verfahren, weil die Pilze bei richtiger Handhabung unbegrenzt haltbar sind, solange jedes Glas luftdicht schließt. Ein größerer Zusatz von Salz ist nicht notwendig und beeinträchtigt nur den feinen Geschmack. Er hat aber da Bedeutung, wo er die Konservierung übernehmen soll, d. h. wenn man keine luftdicht schließenden Gläser hat und das Einmachegefäß mit Pergamentpapier, Blase und dergl. verbinden muß.

Zum Einmachen in Butter wird auf den Liter geputzte Pilze ein Pfund Butter benötigt. Die Pilze sind darin solange zu dämpfen, bis der Saft eingekocht und die Butter wieder geklärt erscheint. Nach erfolgtem Abkühlen werden sie mit der Butter in Gläser oder Büchsen geschüttet und gut verschlossen an einem kühlen Orte aufbewahrt. Die Butter muß über den Pilzen

stehen. Beim Dämpfen kann man auch den Saft einer Zitrone beigeben. Dieses Verfahren wird auch derart gehandhabt, daß die gereinigten Pilze zuerst in siedendem Salzwasser einige Minuten aufgekocht, dann auf einem Siebe abgetrocknet und schließlich in kochender geklärter Butter weich geschmort werden.

Zum Einmachen auf englische Art sind ebenfalls junge Champignons nötig. Sie werden in kaltem Salzwasser gewaschen und mit einem Tuche abgetrocknet. Zu 1 *l* Pilze wird 1 *l* guter Weinessig, ein Stückchen Muskatblüte, 28 *g* Ingwer, 14 *g* weiße Pfefferkörner und eine Prise Cayennepfeffer getan und die Champignons darin weich gekocht. Nach dem Erkalten sind sie samt dem Essige und den Gewürzen in Gläser und Steingutköpfe zu schütten und gut zu verbinden.

An Stelle der genannten Gewürze kann auch etwas Estragon, Basilikum, Salz und einige Pfefferkörner verwendet werden, die aber beim Einlegen zu entfernen sind. Zur Haltbarkeit trägt das Aufgießen von reinem Salatöle in die gefüllten Gläser oder Töpfe bei. Der Essig muß stets gut über den Pilzen stehen.

Zur Champignonessenz oder Soja werden auch aufgegangene Pilze noch gut verwendet. Nach erfolgter Reinigung sind sie in Stücke zu zerschneiden, zu salzen und pro Kilogramm mit dem Safte von zwei Zitronen anzusäuern. Dann werden sie ¼ Stunde gedämpft, darauf mit 1 *l* kräftiger Fleischbrühe übergossen und ½ Stunde lang gekocht. Der Saft ist zuletzt abzuseihen und in gut verkorkten Flaschen aufzubewahren. Die Pilze können vielleicht noch zu irgend einem Gerichte gebraucht werden. Die Essenz ist ein wertvolles Hilfsmittel, um den Geschmack schwacher Fleischbrühen und Suppen, Braten, Salate, Gemüse und dergl. aufzubessern.

Bei der bevorstehenden Pilzsaison dürften die gegebenen Vorschriften willkommen sein, um so mehr, als zum Einmachen in Essig nächst dem Champignon sich der Eierschwamm, Steinpilz, Reizker, Keulenpilz, Semmel- und Schafporling, sowie die eßbaren Täublinge vorzüglich eignen.

Zur Essenzbereitung ist der Champignon, Steinpilz, Parasolschwamm oder große Schirmling zu verwenden.

## Schutz der Erdbeeren gegen Verunreinigungen.

Von A. Ohrtmann.

Sanft und mild ging der erste Mairegen hernieder, alle Kulturen neu belebend. Und unter diesen ganz besonders unsere Erdbeeren, denn schon nach einigen Tagen trat die Blüte in ungeahnter Fülle — wohl ob des milden Winters — ein. Aber gleich mit ihr wird auch das Herz des Erdbeerzüchters mit banger Sorge erfüllt, denn, soll der Ertrag lohnend sein, so muß der bald eintretende Fruchtansatz gegen Schmutz möglichst geschützt werden. — Das konsumierende Publikum verlangt mit Recht appetitliche Nahrungsmittel, und wer als Verkäufer nicht übersehen werden will, muß, wenn er solche feilbietet, diesen Wünschen Rechnung tragen.

Man ist doch stets bestrebt, den höchsten Preis für seine Früchte zu erzielen. Das ist nur bei Qualitätsware möglich.

Der Schutz der Früchte gegen das Bespritzen mit Erde und den zur Düngung verwendeten Stoffen hat viel zeitiger zu beginnen, als dieses meistens der Fall ist. Sobald sich die ersten Früchte verfärben, belege man seine Beete mit Holzwolle. Andere Materialien, als Lohe, Stroh, Sägemehl, Heu usw. oder auch Erdbeerhalter sind ja auch zu verwenden; nichts eignet sich nach meinen Erfahrungen besser als die Holzwolle. Auf dieser ruhen die Früchte ohne irgendwie beeinträchtigt zu werden. Auch die Pflanzen fühlen sich unter diesem Schutze infolge der denkbar günstigsten Durchlüftung äußerst wohl. Die so geschützten Früchte gelangen ungewaschen — und gerade dieses ist es, welches ihren Wert erhöht und ihr Aroma erhält — zum Verkauf. Früchte, die gewaschen auf den Markt kommen, verlieren sehr schnell an gutem Aussehen, besonders wenn sie längere Zeit liegen oder transportiert werden müssen. Sie direkt vor dem Genusse zu waschen, ist ja jedem unbenommen.

Sobald die Haupternte vorüber ist, wird die Holzwolle entfernt, getrocknet und für das nächste Jahr aufbewahrt. Zweckmäßiger ist, sie anderweitig zu verwenden, z. B. zum Verpacken von Gegenständen, wo es absolut nicht auf die Reinheit der Holzwolle ankommt. Es sieht besser aus, wenn man in jedem Jahre neue Holzwolle verwenden kann, notwendig ist es jedoch nicht. Die Holzwolle ist so billig, daß ihrer Verwendung durchaus nichts im Wege steht, denn diese Mehrausgabe und Arbeit wird durch Erzielung besserer Preise leicht gedeckt.

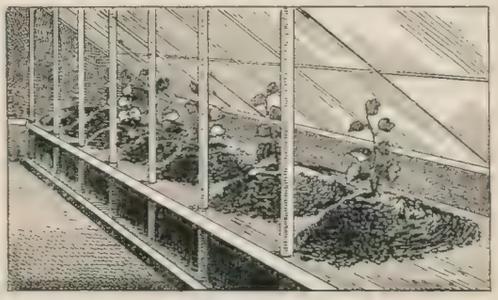
Die Kosten betragen für 100 *kg* lufttrockene Ware etwa 12 bis 15 *M.* je nach der Feinheit des Fadens. Bei großen Bezügen dürfte sich der Preis wesentlich billiger stellen. Für kleine Privatgärten sind die erforderlichen Mengen oft in Porzellan-, Glasgeschäften usw. billig erhältlich.

Sollte nun doch, trotz sorgfältiger Bedeckung eine Verunreinigung der Früchte entstehen, wie dieses dort sehr leicht der Fall sein könnte, wo seit der Bedeckung mit Holzwolle kein Regen gefallen ist, so brause man am frühen Morgen, am besten nach taureicher Nacht, die Früchte sauber mit frischem Wasser ab. Nach erfolgter Abtrocknung kann die Ernte beginnen.

## Die Gurkenkultur unter Glas.

(Mit Orig.-Abb.) Von J. Roos.

Die meisten Gewächshäuser stehen im Sommer leer, denn selten wird noch nebenbei eine Kultur betrieben, welche das Glashaus in Anspruch nimmt. Um eine vollständige Ausnutzung der Räume möglich zu machen, sei die Kultur der Gurke unter Glas empfohlen. Der Einwand, daß die Gurke im Sommer auch im Freien sehr leicht gedeiht, kann nicht in Betracht kommen. Die oft ganz auffälligen Witterungswechsel, die kalten, langanhaltenden Regenperioden mitten im Sommer oder die große Trockenheit usw. machen gewöhnlich die schönsten Hoffnungen zu nichte und bringen Mißernten, die trotz aller Mühen und alles Fleißes nicht abgewendet werden können.



Wie Gurken anzupflanzen sind.

Das gilt besonders für die rauhen und hoch gelegenen Gegenden. Ich habe mich deshalb niemals vollständig auf die Freilandkultur der Gurke verlassen, sondern stets nebenbei in Frühbeeten und Glashäusern geeignete Sorten gezogen, die gewöhnlich einen viel höhern Ertrag brachten als die andern. Freilich muß Fleiß und Aufmerksamkeit vorhanden sein, sonst verlaufen die Pflanzen. Damit ist der Anfang vom Ende der Kultur gekommen, und rettungslos ist alles dem Verderben verfallen.

Die Sommerkultur unter Glas verlangt nicht die beim Treiben im Winter unerläßliche Bodenwärme; auch die Vorbereitungen zur Anlage der Pflanzbeete sind nicht so umfassend.

Es genügt meistens, nachdem das Haus gründlich gereinigt wurde und die Wände und Stellagen frisch gekalkt sind, auf die Tabletten reichlich Erde aufzutragen. Dieselbe soll nicht fein gesiebt sein, sondern aus groben, durchlässigen Brocken bestehen. Am besten ist der grobe Abfall, welcher beim Durchwerfen der Komposterde zurückbleibt.

Die Gurke verlangt eine nahrhafte, lehmige Erde, die schnell trocknet. Wer gute Erträge erzielen will, muß eigens für die Gurkenkultur einen Komposthaufen anlegen.

Derselbe wird aus Rasenerde, Mistbeetaushub, Laub, Sand, Kalk, Holzasche zusammengesetzt und zeitweilig wiederholt gründlich

gejaucht. Nach zweijähriger Lagerung ist die Erde verwendbar. Sie wird nicht durch ein Sieb geworfen, sondern grob aufgetragen. Die Erdhügel sind so hoch zu machen, daß die Pflanzen möglichst nahe an das Glas kommen.

Die Gurkenpflanzen müssen aus Samen oder Stecklingen in Töpfen vorbereitend gezogen werden. Sie sollen einen guten Wurzelballen haben und kräftig entwickelt sein. Schwächlinge sind auszuschließen. Die Pflanzweite beträgt 1 *m*.

Das Haus ist leicht zu schattieren und geschlossen zu halten. Vorsichtiges zugfreies Lüften wird bei heißem Wetter notwendig. Das wiederholte Bespritzen der Pflanzen tagsüber mit abgestandenem, lauwarmem Wasser darf nicht versäumt werden, um die nötige Luftfeuchtigkeit zu erzielen. Dann muß allwöchentlich ein- bis zweimal am Abend das gutgeschlossene Haus tüchtig mit Tabak geräuchert werden, um die Ansiedlung der Blattläuse zu verhindern.

Zur Samenkultur bestimmte Gurken in der Reife.

Verlaufte Pflanzen sind stets sofort zu vernichten. Das Ausknei pen der Endtriebe bei den Pflanzen ist nicht unbedingt notwendig; jedenfalls trägt es aber zur Rankenbildung und zum Blütenansatze wesentlich bei. Bevor die Pflanzen ranken, ist weitmaschiges Drahtgeflecht oder verzinkter Draht im Abstande von 20 *cm* zu spannen, damit die Verteilung der Triebe gut möglich wird. Dieselben sind anfangs mit Bast anzubinden und von Woche zu Woche richtig zu leiten, so daß die ganze Glasfläche ausgenutzt wird.

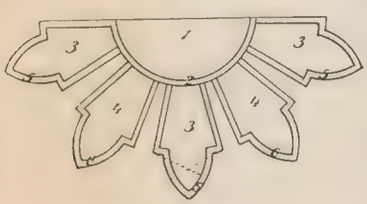



Abb. 2.

Sehr wichtig ist, daß bei beabsichtigter Samenzucht die Blüten künstlich befruchtet werden, da sonst keine oder nur geringe Samenerträge zu erwarten sind. Wer dagegen Gurken für den Verkauf und die Küche zieht, dem sind die schlanken, gleichrunden Früchte ohne Kerne nur erwünscht. Hier ist auch die Befruchtung überflüssig oder doch zu vermeiden. Die Abbildung zeigt die Hälfte eines Gurkenhauses, dessen Früchte zur Samenzucht bestimmt sind. Sie besitzen alle die Keulenform, welche charakteristisch für die Samengurken ist.

Sobald der Fruchtansatz vorhanden ist, muß das Wachstum der Pflanzen durch wöchentlich zwei- bis dreimalige Dunggüsse mit vergorener Jauche aus Hornspänen, Blut, Abortdünger, Geflügelmist und dergl. unterstützt werden.

Tritt anhaltend schlechte, kalte Witterung ein, so wird vielleicht sogar eine Nachhilfe durch Beheizung des Hauses notwendig, um Wachstumsstörungen zu vermeiden. Die Temperatur soll gleichmäßig + 15 bis 18° R. messen, wird sie an sonnigen Tagen höher, so ist zu lüften. Schroffe Wechsel sind zu vermeiden, sie führen stets zur Erkrankung der Pflanzen, die dann verloren sind.

Die erst im August bepflanzten Häuser liefern meistens im Oktober, November und Dezember Früchte, zu einer Zeit, wo die Gurkenkultur im Freien nicht mehr möglich ist. Dementsprechend sind auch die Preise für frische Früchte höher. Derartige Kulturen eignen sich allerdings nur für den erfahrenen Gärtner, aber die Sommerkultur für die Monate Juni, Juli, August ist jedermann möglich, der genügend Fleiß und Aufmerksamkeit besitzt und die geeignete Sorte zur Kultur verwendet. Als solche ist zu nennen: Weigels Beste von Allen, Erfurter Ausstellungsgurke, Prescott Wonder, Prolific, Juwel von Koppitz, Noas Treib und Königsdörffer Unermüdliche.

## Bepflanzungsangaben für Blumenbeete.

(Mit Orig.-Abb.) Von **H. Stüting**, Garteninspektor.

Zu Beet I: 1. Canna hybrida (gemischt rot- und gelbblühend); 2. Lobelia cardinalis (Blumen scharlach); 3. Nicotiana affinis (Blumen weiß); 4. Perilla nankinensis (Belaubung schwarzrot); 5. Phlox Drummondii lutea (Blumen gelb); 6. Celosia Thompsoni magnifica (Blumen rot); 7. Paeonien-Perfection-Astern (Blumen blau); 8. Ageratum „Louise Bonnet“ (Blumen weiß).

Abb. 3.

Zu Beet II: 1. Lobelia fulgens „Queen Victoria“ (Blätter dunkelrot, Blumen leuchtendrot); 2. Hesperis matronalis alba (Blumen weiß); 3. Begonia hybr. gigantea (Blumen rot); 4. Heliotropium peruvianum (Blumen

blau); 5. Ageratum „Louise Bonnet“ (Blumen weiß); 6. Viola cornuta alba (Blumen weiß).

Zu Beet III: 1. Lupinus Hartwegii (Blumen blau); 2. Centaurea candidissima (Belaubung weiß); 3. Petunia hybr. grdfl. fimbriata (verschiedenfarbig); 4. Dianthus imperialis fl. pl. (verschiedenfarbig; 5. Pelargonium zonale Mme. Salleray (mit weißbunter Belaubung und roten Blüten); 6. Mimulus cupreus (Blumen kupfr., orangescharlach); 7. Mimulus moschatus compactus.

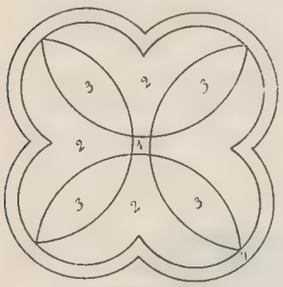


Abb. 4.

Zu Beet IV: 1. Fuchsia gracilis (Blumen rot, zierlich); 2. Coleus „Citrone“ (Belaubung gelb); 3. Pelargonium zonale „Saturn“ (Blumen rotgefüllt [gefüllt. Meteor]); 4. Iresine acuminata (Belaubung schwarzrot).

Zu Beet V: 1. Papaver hybr. fl. pl. fol. aureis, Goldmohn (Belaubung gelb, Blüten gef. rot); 2. Mirabilis Jalapa (Blumen verschiedenfarbig); 3. Antennaria tomentosa (Belaubung weißlich); 4. Nemophila insignis (Blumen blau).

Zu Beet VI: 1. Campanula Medium (Blumen blau); 2. Salvia splendens (Blumen rot) 3. Scabiosa nana fl. pl. (Blumen schwarzpurpur); 4. Coleus „Citrone“ (Belaubung gelb).

Zu Beet VII: 1. Nicotiana colossea fol. var.; 2. Lupinus hirsutus (blau oder rot); 3. Clarkia pulchella Tom Thumb; 4. Lobelia Erinus „Kaiser Wilhelm“ (Blumen blau); 5. Nemesia compacta alba (Blumen weiß); 6. Rosa indica semperfl. „Cramoisi supérieur“, abwechselnd mit „Fellemberg“; 7. Coleus Hero (Belaubung schwarzrot); 8. Pyrethrum parth. aureum (Belaubung gelb); 9. Eucharidium grandifl. (Blumen dunkelrot).

Bei der Zusammenstellung ist besonders darauf geachtet worden, daß vorwiegend schön blühende Pflanzen gewählt wurden.

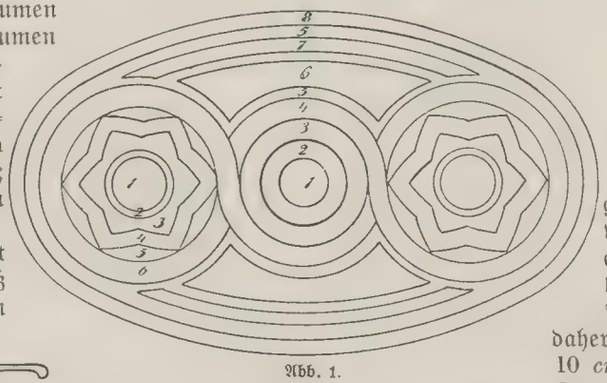


Abb. 1.

## Die Stauden.

Von Jos. Herpers.

Die winterharten Stauden, unsere schönsten und besten ausdauernden Gewächse, sind bei vielen Gartenbesitzern noch längst nicht so bekannt, wie sie es verdienen. Gar mancher weiß gar nicht, welch herrliche Blumen und welch prächtiges Bindematerial er ohne Gewächshaus vom ersten Frühjahre an zur Verfügung haben könnte. Vielfach sind auch die Stauden aus den Gärten verdrängt worden, um den kostspieligen Teppichbeeten, die übrigens nur die kurze Sommerszeit zum Schmucke des Gartens dienen, Platz zu machen.

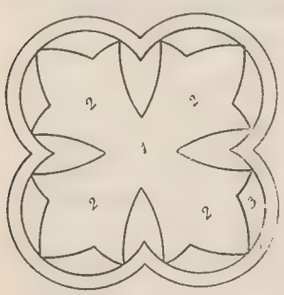


Abb. 6.

Der wahre Gartenfreund hat die größte Freude, wenn er das Erwachen der Natur schon im Frühjahre an den Pflanzen wahrnehmen kann, wenn er die Keime sprießen, sich entfalten und wachsen sieht. — Solchen Genuß bietet die gütige Mutter Natur durch die im Winter ausdauernden Pflanzen in geradezu verschwenderischer Weise.

Es wird den Stauden vielfach der Vorwurf zu kurzer Blütezeit gemacht; sollte das wohl die Schuld sein, daß sie trotz ihrer Vorzüge so selten gebaut werden? Allerdings ist es ein Nachteil der meisten derselben, daß ihre Pracht zu rasch vergänglich ist. Was aber ein Fehler bei der einzelnen Pflanze ist, das verschwindet doch im Zusammenwirken und in der Ergänzung untereinander; ja wenn man gut zusammengestellte Sortimente bringt, wird es sogar zum Vorteile, denn gerade die Abwechslung, die im Vergehen der einen und im Werden der andern Pflanzen liegt, hält das Interesse am Garten rege und ermüdet nicht, wie das stete Einerlei.

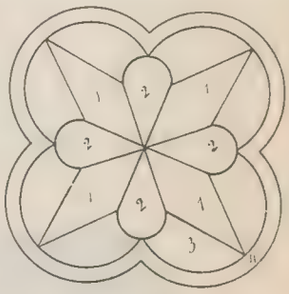


Abb. 5.

Was nun den Standort der Pflanzen betrifft, so hängt es nur vom Geschmacke des Gartenbesitzers ab, eine gute Wirkung zu erzielen. Allerdings muß er sich bis zu einem gewissen Grade von den Bedingungen leiten lassen, die diese oder jene Pflanze zum Gedeihen verlangt, denn nur in gesundem Zustande entfaltet sie ihre volle Schönheit; gewöhnlich erst im zweiten Jahre nach der Pflanzung. Die Stauden stehen am besten auf einer extra dafür bestimmten Rabatte, am Rande von Gehölzgruppen, oder — die größern Arten — als Einzelgruppe auf Rasenplätzen; endlich solche, die mehrere Monate hindurch blühen, auf gewöhnlichen runden Blumenbeeten. Vor allen Dingen ist für ein Sortiment stets aufeinander folgender Blüten zu sorgen, damit niemals Mangel daran herrscht und man stets frische Blumen in seinem Garten schneiden kann.

## Rasenpflege in England.

Von Hermann Kühne.

(Mit Orig.-Abb.) (Schluß.)

Wer seinen Rasen nach diesen Angaben pflegt, erzielt bei zwei Schnitten wöchentlich in fünf Sommermonaten etwa 40 Ernten. Das gibt natürlich der beste Boden nicht ohne sehr reichliche Düngung her. Ich habe den Rasen daher in den Wintermonaten stets mit einer 10 *cm* hohen Schicht von kurzem, reichen Dunge bedeckt und im Sommer noch mit dünner Lösung von künstlichem Dünger nachgeholfen. Die in Deutschland so beliebte Poudrette erzeugt nach den von mir gemachten Erfahrungen zu saftiges, geiles Gras von zu dunkler Farbe, und keinen kräftigen elastischen Rasen.

Namentlich bei schwerem Boden hat der Rasen bei dieser Pflege Neigung zur Moosbildung, besonders während des Winters. Man kann dem durch rücksichtslosen Gebrauch einer kurzzähnigen, scharfen eisernen Harke abhelfen. Wenn danach nur wieder fleißig gewalzt wird, schadet der Prozeß einer guten Rasennarbe gar nichts; nach acht Tagen sieht der Rasen nur um so besser aus.

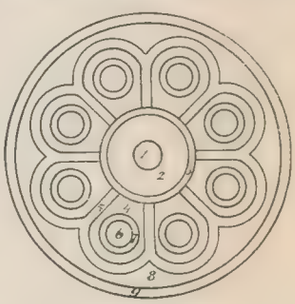


Abb. 7.

Neben jedem andern Dunge braucht guter Rasen noch eine Sorte, die leider nicht in Geschäften zu kaufen ist, nämlich Ellenbogenfett und Rückenschmiere, d. h. Arbeit im Jäten, je mehr, je besser. Die vielen gelben und weißen Blümchen mögen auf Wiesen Dichter und Kinder entzücken, auf dem Rasen sind sie unleidig und müssen vertilgt werden. Es beleidigt das Schönheitsgefühl, auf der grünen Fläche protzige Löwenzahn- oder Ranunkelblüten oder Inseln von Gänseblümchen zu sehen. Zu ihrer Entfernung kenne ich kein anderes Mittel als die drei- oder vierzinkige, schmale, kurze Handgabel und ein starkes Gartenmesser. Gänseblumen, Ranunkeln, Wegerich, junge Leontodon usw. werden mit

der Gartengabel a n gehoben und mit der linken Hand mit allen Wurzeln ausgezogen, wonach die Stelle sofort mit dem Fuße wieder festgetreten wird. Es nützt indessen gar nichts, alte Leontodon, Disteln usw. ebenso zu behandeln; die Wurzeln reißen ab und schlagen nur um so üppiger wieder aus. Ich habe daher stets mit dem Messer die Pflanzen einige Zentimeter unter der Oberfläche abgeschnitten, den Rasen mit demselben Handgriffe etwas angehoben und die Schnittfläche der Wurzeln mit Salz bedeckt oder aus einer Ölkanne mit Druckboden einige Tropfen Unkrautgift darauf gespritzt. Die so behandelten Unkräuter kommen nicht wieder.

Wenn sich auch vorstehendes besonders auf Gartenrasen bezieht, so ist es doch, was das Walzen und Schneiden, auch wohl Sprengen betrifft, auf größere Rasenflächen in öffentlichen Parks anwendbar. Wer das Aussehen derselben in England kennt, dem schneidet es in das Herz, solche bei uns im Zustande von wüsten Wiesen zu sehen. Sogar der deutsche Bauer pflegt seine Wiesen besser, als manche Stadtverwaltung ihre Parkflächen. Ich erkenne durchaus an, daß solche Wildnis in abgelegenen Teilen eines Parkes zum Übergang in dichtes Buschwerk reizvoll sein kann. Wenn aber ein schöner Durchblick, durch alte Baumgruppen und Boskaden hindurch, als Untergrund eine Art Sturzacker hat, der von Klumpen von Rauhgras, meterhohen Schierlings- und Ranunkelstauden, Quadratmetern von handgroßen Wegerichblättern und den sich überall vordrängenden Kuhblumen in Ausstellungsexemplaren bedeckt ist, dann hört die Naturschönheit auf und die Vernachlässigung fängt an. Und wie leicht könnte hier Abhilfe geschafft werden! Es ist durchaus nicht nötig, derartige Flächen rein von Unkraut zu halten; sie brauchen nur regelmäßig geschnitten und gewalzt zu werden, dann treten die Unkräuter schon von selbst zurück und die Narbe wird nur um so fester. Dazu genügt schon für die Parks einer mittelgroßen Stadt eine Walze und eine Schneidemaschine von einem Pferd gezogen. (Siehe Abbildung 3.) Eine solche Ausgabe kann sich jede Stadt leisten, und sie lohnt sich besser als die Verschwendung auf Hyazinthen- und Geranienbeeten. Wenn jede Parkfläche nur alle 10 oder 14 Tage an die Reihe käme, so würde bald aus der Wiese ein Rasen werden, aus der schlechtes Heu produzierenden Wildnis ein jedem Auge wohltuender Teppich. Ein noch viel größerer Vorteil liegt aber darin, wie es in England tatsächlich geschieht, daß solcher Rasen unter den nötigen Einschränkungen unbedenklich für die Benutzung durch das Publikum, für Ballspiele, besonders Tennis, freigegeben werden kann. Durch die Wirksamkeit der Anti-Tuberkulose-Vereine ist die Schädlichkeit des Staubeinatmens zur Genüge nachgewiesen, man sehe sich aber das Spielen auf unsern sogenannten „Lawn"-Tennisplätzen an, wie da die erhitzten Lungen mit Staub gesättigt werden! Wenn unsere Klubs nur ein paarmal den Hochgenuß des Spielens auf Rasen gehabt hätten, sie würden die widerlichen Kiesplätze schnell genug in wirkliche Tennis-Lawns (Rasen!) verwandeln und sie durch Walze und Schneidemaschine spielfähig erhalten. Deshalb fängt eben die Tennis-Saison in England erst gegen Ende Mai an, um dem Rasen Zeit zu geben, eine feste Narbe zu bilden. Wenn er dann (was Vorschrift ist) nur mit Gummisohlen betreten werden darf, so bilden sich höchstens an den Ausgabestellen gegen Ende der Saison etwas kahle Stellen, im übrigen hält der Rasen den Sommer durch aus.

Solche Rasenpflege kostet allerdings Arbeit, aber sie lohnt sich. Sie und nicht das Klima ist es, die den bewunderten englischen Rasen schafft, und damit lassen sich auch in Deutschland gleich gute Erfolge erzielen.

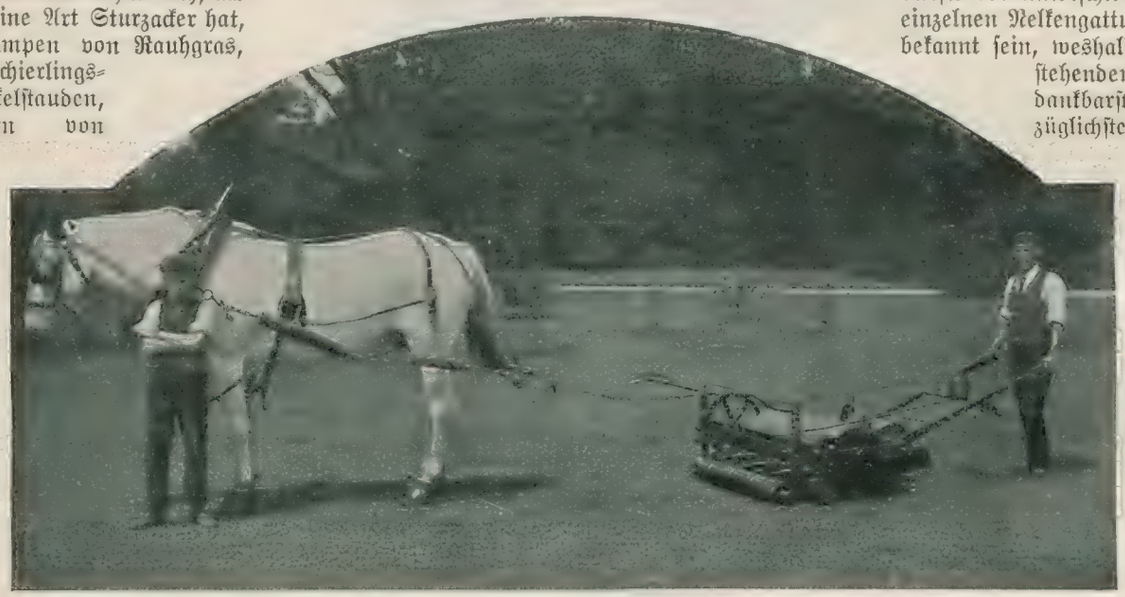


Abb. 3. Park-Rasenschneidemaschine in Kew Gardens bei London. Phot. von Gartenarchitekt R. Bartels, Köln.

## Topf-, Chor-, Remontant- und gefüllte Landnelken.

(Mit Orig.-Abb.) Von G. Schönborn.

Eine unserer beliebtesten, schönsten und bekanntesten Gartenblumen ist unstreitig die Nelke. Ganz besonders sind es drei vorzügliche Eigenschaften, welche sie neben der Rose zum erklärten Lieblinge des Garten- und Blumenfreundes gemacht haben, erstens ihre Farbenpracht, zweitens ihr Duft und drittens ihre Anspruchslosigkeit in der Kultur. — Verschiedenen Lesern dieser Zeitschrift dürfte der Unterschied zwischen den einzelnen Nelkengattungen noch unbekannt sein, weshalb ich in nachstehendem auf die drei dankbarsten und vorzüglichsten Nelkenarten besonders hinweisen möchte.

Die Topf- Chornelken repräsentieren die Elite unter den Sommernelken. Die Blumen sind von edelster Form und von vollendetstem Baue, dicht gefüllt und in den prächtigsten Färbungen und Zeichnungen vom reinsten Weiß bis zum dunkelsten Schwarzbraun durch alle Nuancen vertreten. Die Blüte derselben fällt in den Monat Juli und dauert bei sonnigem heißen Wetter meist nur einige Wochen. Von den vielen im Handel befindlichen guten Sorten dieser Nelkengattung wird es dem Laien meist schwer, aus den Sortimenten der Spezialgeschäfte eine wirklich seinem Geschmacke entsprechende Auswahl zu treffen. Ich empfehle daher, sich die Pflanzen nur von einer gut eingeführten und renommierten Firma zu kaufen und dieser dann die Sortenwahl zu überlassen. Angegebene etwaige Wünsche betreffs der Farben usw. werden meist in der entgegenkommendsten Weise berücksichtigt.

Eine weitere Gattung, die Remontant-Nelken, hat man die wertvollsten unter den Nelken genannt und dies mit vollem Rechte; denn während Topfchor und auch die meisten andern Nelkenarten nur einmal im Jahre ihre Blüten öffnen, ist es durch entsprechende Behandlung möglich, Remontant-Nelken während des ganzen Jahres in Flor zu haben. Zwar findet man bei den Remontant-Nelken nicht die schönen Farbenzeichnungen, welche den Topfnelken eigen sind, und auch die Größe der Blume reicht bei den meisten Remontant-Nelkensorten nicht an die der Chornelken heran, aber wer Gelegenheit hatte, ein schönes Sortiment Remontant-Nelken während der Herbst und Wintermonate blühen zu sehen, wird denselben sicher seine Bewunderung und Anerkennung nicht versagt haben. Während in den Sommermonaten

die Blumen der Remontant-Nelken meist weniger regelrecht zur Entfaltung kommen, bilden sie sich in den Herbst- und Wintermonaten zu ihrer ganzen Vollkommenheit aus. Die Farben sind auch zu jener Zeit viel leuchtender und intensiver. Remontant-Nelken, Anfang bis Mitte September mit gutem Ballen aus der Erde genommen und in Töpfe gepflanzt, werden in einem sonnigen Raume bei 6 bis 8° R. den ganzen Winter hindurch Blumen bringen. — Zu den besten Sorten (französische und deutsche Züchtungen), welche sich besonders gut für den Winterflor eignen, gehören:

Vesuv, leuchtend scharlachrot, reichblühend und stark wachsend.

Irma, prachtvoll rosenrot, reichblühende und starkwachsende Sorte mit großer Blume;

Souvenir de Cannes, leuchtend karmin, sehr stark wachsend und remontierend und sehr reichblühend;

Miß Moore, bis jetzt die beste weiße Remontant-Nelke, sehr reichblühend. Die Blumen sind groß und wohlriechend, beim Aufblühen creme, später reinweiß.

Alphonse Karr, prächtig ziegelrot, kräftig wachsend und reichblühend;

Jean Sisley, lachsfarbig, purpur gestreift, niedrig, großblumig;

Antoine Guillaume, fleischfarben, lebhaft rot geflammt;

Mme. Mathieu, kanariengelb, wenig rosa und weiß gezeichnet, von ganz niedrigem Wuchse;

Antoine Melinand, zart lachsrosa, stark remontierend und kräftig wachsend;

Président Carnot, dunkelbraunrot, die beste dunkle Sorte von niedrigem Wuchse;

Petrus Magat, leuchtend karminrosa, sehr schön;

Isabella Nabonnand, lachsfarben, leuchtend scharlach geflammt;

Prinzeß Mary, reinweiß, stark wachsend, Blumen gezackt;

Königin Wilhelmine, leuchtend brillantrosa, großblumig und reichblühend, Farbe bis jetzt unübertroffen;

Aegir, brennendes Rot, Wuchs kräftig und niedrig, Blumen groß und edel gebaut;

Neck, lachsrosa, ganz besonders großblumig, Blumen ganzrandig, edel gebaut und sehr groß;

Remontant-Nelken. ½ natürlicher Größe.

Meteor, schwefelgelb mit wenig Zeichnung, kräftig wachsende gute Sorte.

Die Remontant-Nelken werden im Frühjahre gleich den andern Gartennelken auf Beete mit guter nahrhafter Erde gepflanzt und bedürfen im Sommer außer wiederholtem Auflockern und reichlichem Gießen keiner weitern Pflege. — Durch das Ausbrechen der Blütentriebe in den Monaten Mai, Juni, Juli ist es möglich, die Nelken in den Herbst- und Wintermonaten im Flore zu haben.

Zum Schlusse möchte ich noch kurz die gefüllten Land- oder Gartennelken erwähnen, welche mit den Topf-Chornelken eng verwandt sind und diesen an Farbenpracht wenig nachstehen, sie sogar an Blütenreichtum noch übertreffen. — Sie unterscheiden sich von den gewöhnlichen Gartennelken (Sämlingen) wesentlich dadurch, daß sie durchweg nur gefüllte Blumen bringen, während die gewöhnlichen Gartennelkensämlinge meist 40 bis 50% einfach blühende minderwertige Pflanzen entwickeln. Wegen ihrer Härte, der Anspruchslosigkeit in der Kultur, ihres Blütenreichtums und der Schönheit der Farben und Blumen sind die gefüllten Gartennelken unschätzbare Sommerblüher und zur Besetzung von Rabatten zur Gruppenbildung, sowie auch für Einfassungen sehr geeignet.

## Die Konservierung von Eiern für den Winter.

Von Direktor **Dr. Blanche.**

Alle wilden Geflügelarten legen bekanntlich nur soviel Eier, als sie zur Fortpflanzung ihrer Art auszubrüten imstande sind, und nur wenn ihnen ein Teil der Eier genommen wird, legen die Weibchen noch eine Anzahl mehr, oder sie machen ein neues Gelege, wenn die erste Brut durch Raubtiere, ungünstige Witterungsverhältnisse oder Unglücksfälle zerstört wird. Diejenigen Geflügelarten, wie Pfauen, Truthühner, Fasanen, welche noch nicht ganz und gar zu Haustieren geworden sind, ebenso Gänse, bringen auch jetzt noch nicht viel mehr Eier hervor, als sie bebrüten können; die schon sehr früh domestizierten Geflügelarten hingegen, wie Enten und Hühner, legen eine beträchtliche Zahl mehr. Es ist dies ein Triumph der menschlichen Züchtung; denn teils durch geeignete Fütterung, teils durch das Fortnehmen der im Neste liegenden Eier hat der Mensch die Eierzahl der Hühner und Enten immer mehr erhöht, wozu vor allem auch die geeignete Zuchtwahl beigetragen hat, indem zum Ausbrüten stets nur die Eier von den besten Legerinnen verwandt wurden. Gerade in der jüngsten Zeit sind die Nutzgeflügelzüchter eifrig an der Arbeit, die jährliche Eierzahl ihrer Hühner auf 200 Stück und darüber zu steigern, und die in dieser Hinsicht bereits erreichten Erfolge haben schon in manchem Züchter die kühne Hoffnung erweckt, die Hühner dahin zu bringen, daß sie 300 und mehr Eier im Jahre erzeugen, womöglich das ganze Jahr hindurch Tag für Tag legen. Daß diese Hoffnung sich jemals erfüllen werde, glauben wir nicht, wenn wir auch überzeugt sind, daß der Höhepunkt der Eierproduktion noch immer nicht erreicht ist. Es wird vielmehr stets so bleiben, daß die Hühner in derjenigen Jahreszeit am fleißigsten legen, in welcher die wilden Hühnervögel dem Fortpflanzungsgeschäfte obliegen, d. h. im Frühjahre, und daß während und nach der Mauser, also in den Spätherbst- und Wintermonaten, eine eierarme Zeit eintritt. Damit ist es zugleich bedingt, daß in den Frühjahrsmonaten die Eier billig im Preise stehen, hingegen in der Zeit vor Weihnachten ihre höchsten Preise, oft doppelt so hoch und mehr als im Frühjahre, erreichen. Auf der einen Seite wird deshalb alles aufgeboten, durch Frühbruten möglichst zahlreiche Winterleger heranzuziehen, auf der andern Seite ist es schon längst hergebracht, in der Zeit des Eierüberflusses die Eier zu sammeln und für den Winterverbrauch aufzubewahren. In Kalk eingelegte Eier sind schon von unsern Eltern und Voreltern im Winter zu Markte gebracht worden. Jedoch diese Kalkeier kommen den frischen Eiern im Geschmacke durchaus nicht gleich; sie sind wohl als Zutaten zu Speisen und Backwaren zu verwenden, allein der strenge Kalkgeschmack ist so unangenehm, daß sie weder roh, noch gekocht, noch gebacken zu ge-

nießen sind. Man hat daher seit lange schon solche Methoden der Eierkonservierung ausfindig zu machen gesucht, durch welche der Geschmack nicht oder doch möglichst wenig beeinträchtigt wird, so daß man die konservierten Eier ganz wie frische gebrauchen kann. Von den zahlreichen Methoden wollen wir nur diejenigen hervorheben, welche durch vielfache Versuche sich bewährt haben.

Trotzdem die Aufbewahrung in Kalk oder Kalkwasser, wie gesagt, wegen des unangenehmen Beigeschmackes kaum zu empfehlen ist, so führen wir sie doch als die verbreitetste Art mit auf. Wie bei jeder Methode der Konservierung ist die erste Bedingung, nur ganz frische Eier zu verwenden. Es sind deshalb die frischgelegten Eier mindestens einmal täglich aus den Nestern zu nehmen. Denn wenn ein Ei auch nur 24 Stunden lang insbesondere in schlechter Stalluft gelegen hat, so kann es schon Keime der Verderbnis aufgenommen haben; darum je frischer das Ei, desto sicherer die Aussicht, daß es sich halten wird. Bei dem Einlegen der Eier in Kalkwasser nimmt man für 100 Eier 3½ *kg* frischgebrannten Kalk, löscht ihn in Wasser und gießt darauf so viel Wasser hinzu, daß die Lösung etwa so dünnflüssig wird wie Rahm. Gut ist es, wenn man noch 125 *g* Kochsalz hinzufügt, außerdem tun manche noch 20 *g* Weinsteinsäure dazu. Man legt nun die Eier in ein Faß oder einen Steintopf, gießt die Flüssigkeit darüber, so daß alle Eier bedeckt sind, und kann täglich frische Eier dazu einlegen, natürlich indem man nach Bedarf auch von der Kalklösung nachgießt. Die Eier müssen stets bedeckt bleiben, und wenn ein Teil des Wassers verdunstet ist, muß man solches nachfüllen. Das Kalkwasser verschließt alle Poren gegen das Eindringen von Fäulniskeimen, dringt auch selbst ins Innere und tötet dort etwa vorhandene Bakterien, vermischt sich aber zugleich mit dem Eiinhalte und verleiht demselben den erwähnten unangenehmen Beigeschmack. Außerdem macht es auch das Eiweiß und das Eigelb dünner, so daß z. B. ersteres sich nicht mehr zu Schnee schlagen läßt, und löst sogar Teile der Eischale auf, so daß diese dünner und bröckliger wird. Wir empfehlen daher, wie gesagt, diese Methode der Aufbewahrung nicht.

Eine andere Methode ist das Bestreichen der Eier mit Vaseline, die mit einem wollenen Lappen dünn auf die Eischale gerieben wird, wodurch sich die Poren verstopfen. Die Eier werden alsdann in Sand, Spreu oder Torfmull in einem kühlen Raume aufbewahrt. Sie halten sich monatelang, ohne wesentlich an Geruch und Geschmack zu verlieren. Vor dem Gebrauche wäscht man sie in lauwarmem Wasser ab.

Wieder eine andere Methode ist das Einlegen der Eier in eine Wasserglaslösung. Man gießt auf 1 *l* Wasserglas (kieselsaures Natron) 10 *l* Wasser und rührt die Mischung tüchtig um, da das Wasserglas schwerer ist als Wasser und sonst zu Boden sinkt. Die Eier werden in einen Steintopf gelegt und mit der Lösung übergossen, so daß sie völlig bedeckt sind; auch hier kann man frische Eier nachlegen, indem man natürlich die Lösung nach Bedarf vermehrt, auch bei starker Verdunstung Wasser nachgießt. Die Aufbewahrung geschieht am besten in einem luftigen Keller. Der Geschmack wird durch das Wasserglas nicht beeinträchtigt; daher kann man sie nach vielen Monaten noch zu jedem Gebrauche verwenden. Allerdings verhärtet sich das Wasserglas in den Poren der Eischale und verstopft diese vollständig; kocht man daher ein solches Ei, so kann die Luft aus dem Innern nicht entweichen, und es platzt; will man dies verhüten, so macht man vor dem Kochen mit einer Nadel am stumpfen Ende einige Löcher in die Schale. Das Wasserglas wird zu einer gallertartigen Masse und läßt sich zum zweiten Male nicht verwenden.

Als die beste Art der Aufbewahrung der Eier haben wir das Bestreichen mit Antisabrolin erprobt, einer Art Salbe, welche von dem Chemiker Herrn R. Schultz erfunden und durch Patent geschützt ist. Die Eier werden damit so eingerieben, daß alle Poren verschlossen sind; alsdann können sie in einem Eierschranke oder Eierständer an kühlem Orte aufbewahrt werden. Gegenüber dem Einreiben mit Vaseline hat dasjenige mit Antisabrolin den Vorzug, daß es vollständig trocknet, also nichts an der Schale haftet, wie bei Vaseline der Sand, Torfmull oder dergl., vor der Aufbewahrung in Wasserglas denjenigen, daß keine Gefäße notwendig sind, auch ein Platzen der Eier beim Kochen nicht eintritt. Die Eier werden einfach mit lauwarmem Wasser abgewaschen und sind dann zu jedem Gebrauche fertig; sollen sie in der Schale gekocht werden, so bedarf es des Abwaschens nicht. Vor allen andern uns bekannten Methoden zeichnet sich diese durch die längste Haltbarkeit aus. Wir hatten vor einigen Jahren im September frische Eier mit Antisabrolin eingerieben und teils in Papier gewickelt in einer Kiste aufbewahrt, teils auf eine Horde im Keller gelegt. Nach vier Monaten wurden die ersten Eier verbraucht; wir setzten sie neben frischen Eiern unsern Hausgenossen vor, welche die frischen von den konservierten Eiern am Geschmacke nicht zu unterscheiden vermochten. Das Weiße ließ sich zu Schnee schlagen, und die Eier ließen sich zu sogenannten verlorenen Eiern verwenden, ohne daß der Eiinhalt auseinanderlief, wie es bei manchen andern Aufbewahrungsweisen der Fall ist, wenn der Eiinhalt in das kochende Wasser kommt. Nach sechs Monaten hatten die Eier im Durchschnitte um 3 bis 4 *g* an Gewicht eingebüßt durch Verdunsten von Feuchtigkeit, im Geschmacke durchaus jedoch durchaus nicht gelitten. Eine solche Zeitdauer ist für den gewöhnlichen Gebrauch mehr als ausreichend. Es sind jedoch auch Versuche gemacht worden, mit Antisabrolin konservierte Eier über den Ozean zu versenden, Versuche, die durchaus geglückt sind; denn die Eier blieben tadellos, selbst solche, die nach Buenos-Aires und von dort zurückgesandt worden sind, also zweimal den Äquator passiert haben. Die Brutfähigkeit der Eier wird allerdings durch die Konservierung mit Antisabrolin vernichtet; solche Eier, die wir in einen Brutapparat eingelegt hatten, zeigten nach sieben Tagen keine Spur eines Embryos, waren dagegen trotz der hohen Temperatur von annähernd 40° C. tadellos im Geschmacke, selbst nachdem sie 21 Tage im Brutapparate gelegen hatten. Die Schale nimmt beim Einreiben mit Antisabrolin eine etwas bläuliche Färbung an, so daß die konservierten Eier durch das Aussehen von frischen sich unterscheiten, was unbestreitbar ein Vorteil ist, da der betrügerische Verkauf solcher Eier als frische dadurch erschwert ist. Wenn man bedenkt, daß ein frisches Ei im April und Mai nur mit 4 bis 5 ₰ bezahlt wird, während man im Dezember für ein gut konserviertes Ei 7 bis 8 ₰ gern zahlt, so wird man die Vorteile der Konservierung von Eiern in der eierreichen Zeit leicht einsehen. Die Anwendung des Antisabrolins ist billig, denn eine Tube von etwa 170 *g*, die für ungefähr 400 Eier ausreicht, kostet nur 1 ℳ 50 ₰, die Konservierung eines Eies also wenig über ⅓ ₰.

Endlich ist noch die Aufbewahrung der Eier in Kühlhäusern zu erwähnen. Man lagert sie hier vollständig trocken in einer Temperatur von 0 bis höchstens 1°, und sie halten sich bei absoluter Gleichmäßigkeit der Temperatur sehr lange, vielleicht unbegrenzte Zeit. Wo Kühlhäuser in der Nähe sind, ist demnach deren Benutzung zu empfehlen. Beim Entnehmen aus den Kühlhäusern dürfen jedoch die Eier nur allmählich in höhere Temperatur gebracht werden und sind bald zu verbrauchen, weil sie sonst schnell verderben. Aus diesem Grunde wird dennoch in den meisten Fällen die Konservierung mit Antisabrolin vorzuziehen sein, weil bei dieser die Gefahr des schnellen Verderbens nicht eintritt.

Sobald das Osterfest vorüber ist, namentlich wenn der Mai begonnen hat, kommt die Zeit des Eierüberflusses, in welcher das Angebot so groß ist, daß die Landwirte ihre Eier nicht mehr zu angemessenen Preisen verwerten können. Während es sonst allgemein üblich ist, erst im August an die Aufbewahrung von Eiern für den Winterbedarf zu denken, so raten wir, schon jetzt beim Eintritt niedriger Preise mit der Konservierung der Eier zu beginnen; dann sind im Winter genug Eier für den Hausbedarf vorhanden, und die frischen Eier bringen beim Verkaufe ein hübsches Stück Geld ein; selbst die konservierten Eier werden dann weit höher bezahlt als jetzt die frischen.

## Der Mangel an Bruthennen.

Von **Hermann Stendel.**

Jeder Vereinsgeflügelzüchter weiß, daß Frühbrut die Seele der Sport- und Nutzgeflügelzucht ist, daß er zur erfolgreichen Beschickung von Ausstellungen sowohl, wie zur Erzielung reichen

Eiersegens in den allermeisten Fällen nur gut gepflegte Frühbrut-tiere verwenden kann. Aber auch der Landwirt, der ein wenig Interesse an ländlicher, also Nutzgeflügelzucht, hat, kennt bereits den großen Vorteil, den Frühbrut für Erzielung der gesuchten und teuern Wintereier bietet, und sucht sich solche zu verschaffen, wenn — er rechtzeitig Glucken hat. Aber da liegt der Hase im Pfeffer! Es fehlt häufig an frühzeitigen Bruthennen, so auch in diesem Jahre.

Daß wir auffallenden Mangel an Glucken haben, liegt zum Teil in den sehr unfreundlichen Witterungsverhältnissen, noch mehr aber in den unpassenden Rassen, die unsere Nutzgeflügelzüchter halten. Dem Sportgeflügelzüchter tut das Wetter wenig Abbruch; er erreicht seinen Zweck mit Puter, Kochin und Brahma, die selten versagen, aber vieler Aufmerksamkeit bedürfen, wenn sie mit Erfolg brüten und führen sollen. Dem ländlichen Geflügelzüchter fehlt die Zeit und häufig auch die Lust zu dem beständigen Aufpassen. Er bedarf Bruthennen, die ohne besondere Aufm rksamkeit ihre Schuldigkeit tun. Mit Plymouth-Rocks, Langshans und Wyandottes kommt er gewöhnlich aus, wenn er von diesen einige Tiere zu Brutzwecken hält; noch besser aber ist es, wenn er sich besondere Bruthennen heranzieht, und das ist nicht so schwer, als es scheint.

Seit einer Reihe von Jahren sind viele hervorragende Züchter auf der Suche nach dem Zukunftshuhne, dem Wundertiere, das gleichzeitig feinstes Fleisch und größte Eier in noch nicht dagewesener Menge liefert. Der Weg heißt Kreuzung, das Ziel — wurde bisher nicht erreicht, aber es zeitigte schon eine Reihe zum Teil recht brauchbarer Rassen und auch sichere und gute Bruthennen.

Eine Kreuzung von Minorkahahn mit Cochinhenne liefert Nachkommen, die zwar nicht besonders schön aussehen und auch keine hervorragenden Eierproduzenten sind, die aber schon im Januar gluckisch (brütlustig) werden und sicher im März Bruthennen liefern, die zwar noch Federn an den Füßen haben, sonst aber alle möglichen guten Eigenschaften einer Glucke, wie sie der Landwirt wünscht, in sich vereinigen.

Werden diese geborenen Bruthennen noch einmal mit einem Italienerhahn gekreuzt, damit sie den Minorkas nicht allzu sehr ähneln, so werden auch die Beine federrein, und die Legefähigkeit nimmt zu, ohne daß die Lust zum frühen Brüten vermindert würe. Diese geborenen Bruthennen pflanzen sich freilich nicht konstant fort; vielmehr müssen sie immer wieder von neuem durch Kreuzung herangezüchtet werden. Die Eier, welche diese Kreuzungshennen liefern, sind etwas größer, zeigen aber immer noch die dunklere Färbung der Cochineier und sind dadurch leicht von den Eiern der übrigen Hühner, die als Eierproduzenten gehalten werden, zu unterscheiden.

## Nuria danrica var. malabarica (Flugbarbe)

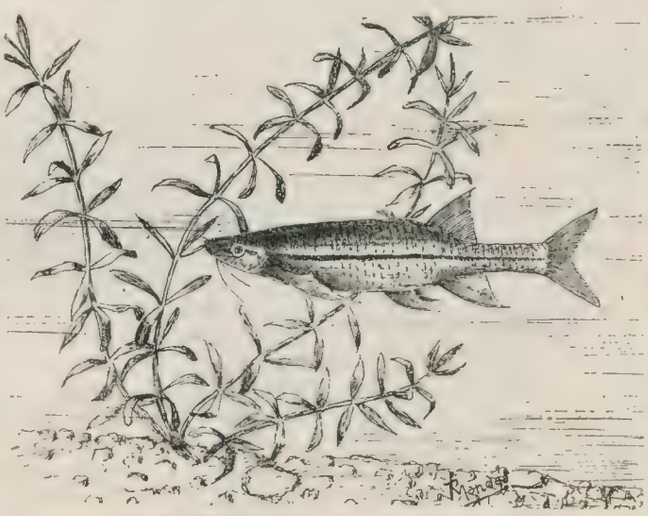
(Mit Orig.-Abb.) Von **Rud. Mandée.**

Die meisten der aus fremden Landen importierten Fische bringen aus ihrer tropischen Heimat die etwas unangenehme und lästige Eigenschaft mit sich, daß sie zur Erhaltung ihres Wohlbefindens eine bedeutend höhere Wassertemperatur beanspruchen, als ihnen unser heimisches Klima zu gewissen Jahreszeiten zu bieten vermag. Mancher Aquarienliebhaber muß, da er kein Freund der umständlichen und kostspieligen, künstlichen Aquarienheizung ist, auf die Anschaffung verschiedener hochinteressanter Neueinführungen verzichten, da er sich der Gefahr nicht aussetzen will, eines schönen Tages die für schweres Geld erworbenen „Neuheiten" in seinem Behälter als Leichen vorzufinden.

Um so willkommener ist uns daher die Bereicherung des Aquarienfischbestandes durch ein Individuum, das, ohne Schaden zu nehmen, auch niedere Temperaturen verträgt, ja, dieselben sogar einer übermäßigen Wärme vorzuziehen scheint.

Nuria danrica var. malabarica, welche wir der rührigen Importtätigkeit H. Stüves zu verdanken haben, ist in Indien, Barma und den Nicobaren beheimatet und kann trotz der südlichen Herkunft selbst unsern Winter im geheizten Wohnzimmer ganz gut überdauern. 14° C. sind hinreichend, um diesen Fisch vollkommen mobil und freßlustig — was ja bekanntlich eines der untrüglichsten Merkmale des absoluten Wohlbefindens ist — zu erhalten, ohne daß aber damit die Behauptung aufgestellt würde, daß ein Sinken der Wassertemperatur unter diese angegebene Höhe für Nuria danrica mit sichtbarem Nachteile verbunden wäre.

Ein jeder von uns hat wohl in seiner Jugend, als noch Reiseerzählungen, Indianergeschichten, Seeromane u. ähnl. für ihn den wichtigsten Bestandteil seiner Lektüre bedeuteten, schon viel von fliegenden Fischen gehört, die sogar bis an Deck der seefahrenden Schiffe geflogen kamen und von den Matrosen daselbst mühelos zusammengelesen werden konnten. Diese Fähigkeit, sich aus eigener Kraft über den Wasserspiegel erheben zu können, ist auch Nuria danrica zu eigen, weshalb dieselbe auch mit vollem Rechte als Flugbarbe, Flugfisch oder fliegender Fisch bezeichnet wird.



Die Flugbarbe (Nuria danrica var. malabarica).

Ausnehmend gut entwickelte Brustflossen ermöglichen der Flugbarbe, sich bei drohender Gefahr nicht allein in wagrechter, sondern auch in senkrechter Richtung fast meterhoch über die Oberfläche des Wassers emporzuschnellen. Die Brustflossen sind, abweichend von der Regel, nicht vertikal, sondern horizontal zum Körper angesetzt, wodurch das Flugvermögen dieser Barbe seine natürliche Erklärung findet. Da aber im Aquarium die praktische Anwendung dieser Flugkünste meist über die Wände des für derartige „Ausflüge" nicht eingerichteten Behälters hinauszuführen pflegt, so ist es gut, durch zweckmäßige Anwendung einer Glasplatte den Exkursionsgelüsten unserer Barbe eine Schranke zu setzen, wodurch einem eventuellen Verluste beizeiten vorgebeugt wird.

Der Körperbau und die Färbung dieses Fisches hat im allgemeinen viele Ähnlichkeit mit unserer heimischen Ellritze, nur zieht sich ein breits Band von schwarzer Farbe längs der Körperseiten von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel hin.

Zur Laichzeit nehmen die Farben des Fisches einen schönen Perlmutterglanz an, der beim Männchen in eine dunkelrote Färbung der hintern Körperhälfte übergeht. Das Männchen zeichnet sich durch schlankere und kleinere Körperformen und einen mattroten Flecken an der Schwanzwurzel vor dem Weibchen aus.

Der Kopf der Flugbarbe trägt zwei ungleich lange Paare Bartfäden, von denen das längere Paar an den Körper angeschmiegt getragen, während das kürzere, wenn sich der Fisch durch irgend ein Vorkommnis beunruhigt oder bedroht fühlt, gabelförmig gleich zwei kleinen Hörnchen nach vorn gestreckt wird. An Pflege, Wartung und Verköstigung stellt dieses Fischchen keine übermäßigen Anforderungen. Reiche Bepflanzung des Aquariums ist unerläßlich. Lebendes Futter wird jedem andern vorgezogen, doch wird im Notfalle auch feingeschabtes rohes Fleisch und Kunstfutter nicht verschmäht.

In größern Behältern kann Nuria danrica leicht zur Fortpflanzung gebracht werden, doch ist es, da die Elternfische eine große Neigung zeigen, ihren Appetit auf Kosten der eigenen Nachkommenschaft zu befriedigen, ratsam, dieselben sofort nach dem

Ablaichen aus dem Zuchtbecken zu entfernen und die Jungbrut ihrem eigenen Geschicke zu überlassen.

Myriophyllenarten und Elodea eignen sich besonders zur Bepflanzung der mit Nuria danrica besetzten Aquarien, da den genannten Wasserpflanzen bei der Laichabgabe stets vor allen andern der Vorzug gegeben wird.

Die Eier sind kaum hirsekorngroß und äußerst durchsichtig. Die jungen Fischchen schlüpfen nach fünf bis sechs Tagen aus und sind im Anfange 3 bis 4 *mm* lang. Sie wachsen bei guter und entsprechender Fütterung verhältnismäßig rasch heran und sind mit der Zeit auch leicht an künstliches Futter (Piscidin, feinste Körnung) zu gewöhnen.

Der Preis eines ausgewachsenen Pärchens ist noch etwas hoch, doch ist Nachzucht jederzeit für einen erschwinglichen Preis erhältlich.

## Die Bandwürmer des Hundes.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Heinich Theen.**

Es dürfte nicht unbekannt sein, daß der Hund, der treue und beliebte Gefährte des Menschen, in den verschiedenartigsten Verhältnissen eine recht gefährliche Herberge von mancherlei Parasiten ist, welche gelegentlich ihren Wirt verlassen, um auf Menschen und Vieh überzusiedeln. Über drei Dutzend Schmarotzer sind es, mit denen er sich abzufinden hat, und die ihm zu Zeiten das Leben recht schwer machen. Die wichtigsten unter diesen sind ohne Zweifel die Bandwürmer, von denen der Hund nicht weniger denn fünf Arten beherbergt. Bei dem innigen Verkehre, der meist zwischen ihm und seiner Herrschaft besteht, dürfte eine Beschreibung der letztgenannten Parasiten von besonderm Interesse sein.

Im Dünndarme des Hundes findet sich oft in unzähligen Exemplaren der dreigliedrige Bandwurm (Taenia echinococcus). Es ist dies ein kleiner, höchstens bis 4 *mm* messender Bandwurm, welcher aus dem Kopfe (dem sog. Scolex) und drei Gliedern (Proglottiden) besteht. Das letzte Glied schnürt sich von Zeit zu Zeit ab und gelangt mit den zahlreich befruchteten Eiern nach draußen. Bei der großen Anzahl von Würmern wiederholt sich dieser Prozeß natürlich sehr oft, und somit ist die Gefahr recht ernst, daß eine dieser kaum sichtbaren Proglottiden oder die überhaupt mit freiem Auge nicht erkennbaren Eier in den Mund und Magen des Menschen gelangen. Im Magensafte löst sich die Schale der Eier und aus denselben entwickeln sich bald mikroskopisch kleine Larven. Dieselben bohren sich bald durch die Darmwände, gelangen in die Blutbahn und wandern im Organismus bis zu einer für sie geeigneten Stelle fort, wo sie sich dann mit ihren sechs Häkchen festhaken und zu einem sogenannten Blasenwurme (Finne) auswachsen. Sie finden sich am häufigsten in der Leber, demnächst in der Lunge, im Herzen und Gehirn und können erbsen- bis kindskopfgroß werden. In der Leber sind schon Blasenwürmer im Gewichte von über 10 Pfund gefunden worden. Die kolossale Größe beruht darauf, daß die Blasenwürmer viele, oft Hunderte, wenn nicht Tausende von Tochterblasen erzeugen, ehe es zur Bildung der Brutblasen und Köpfe kommt. Bisweilen macht sich die Anwesenheit dieser Schmarotzer lange nicht bemerklich; gewöhnlich aber rufen sie schwere Störungen hervor, die nach jahrelangem Leiden, falls ärztliche Hilfe nicht eintritt, zum Tode führen. Nach Barrier endeten von 24 Fällen 12 schon vor dem fünften Jahre tödlich, einer führte erst nach mehr als 30 jähriger Krankheit zum Tode. In Island, das nebst einzelnen Distrikten Australiens (Viktoria-Land) das Eldorado dieses Echinokokken ist, leidet nach Angabe des dänischen Forschers Krabbe jeder 46. Mensch an diesem Blasenwurme. Es nimmt uns dies nicht Wunder, wenn wir hören, daß mehr als ein Viertel der dortigen Hunde mit Echinokokken behaftet sind und im Durchschnitte jeder Bauer dort sechs Hunde besitzen soll, die mit ihm dieselbe Wohnung teilen. In England sterben nach Szencer Cobbold jährlich etwa 400 Menschen durch diesen Schmarotzer. In Rostock endlich, um ein Beispiel auch aus dem deutschen Reiche beizubringen, waren von sämtlichen zur Sektion gelangenden Leichen 2.43% mit jener Finne behaftet. Bei der großen Rolle, welche der Hund als ständiger Begleiter des

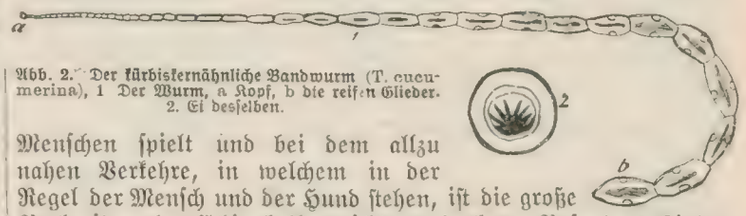



Abb. 2. Der kürbiskernähnliche Bandwurm (T. cucumerina), 1 Der Wurm, a Kopf, b die reifen Glieder. 2. Ei desselben.

Menschen spielt und bei dem allzu nahen Verkehre, in welchem in der Regel der Mensch und der Hund stehen, ist die große Verbreitung der Echinokokken nicht wunderbar. Besonders Kinder sind der Gefahr weit mehr ausgesetzt, da bei jugendlichen Personen, wie es scheint, die Entwicklung von Finnen weit leichter zustande kommt, als bei Erwachsenen, übrigens der Verkehr in der Regel auch intimer ist. Der Mensch ist nicht der einzige Wirt dieses Bandwurmes, auch viele Tiere sind für seine Entwicklung geeignet, es seien nur Rind, Schwein und Schaf aufgezählt.

Als zweite Bandwurmart nennen wir den kürbiskernähnlichen Bandwurm (Taenia cucumerina), so benannt nach der Form der sich ablösenden Glieder. Dieser meist 50 bis 90 *mm*, oft jedoch bis 200 *mm* lange, schmale Wurm, der ebenfalls den Darmkanal des Hundes bewohnt, ist auch insofern von Interesse, als sein Jugendzustand, die Finne, sich in der Hundelaus findet. Der Hund beherbergt also den Zwischenwirt seines Schmarotzers als Gast in seinem Pelze. Nach Heller sind nur wenige Hunde von diesem Bandwurme frei, weil die Gelegenheit, den Jugendzustand des Bandwurmes aufzunehmen, so nahe liegt, daß sie fast zum Zwange wird. Auch beim Menschen ist der zierliche Bandwurm beobachtet, in dessen Magen er ebenso gut wie im Hunde selbst die Entwicklung von neuen Würmern zur Folge haben kann. Zärtlicher Verkehr, Küssen und Anschmiegen an Hunde wird seine Einfuhr in den menschlichen Magen sehr leicht machen. Die an den Ecken abgerundeten, reifen Glieder sehen weißrot aus, sind drei- bis viermal länger als breit und bewegen sich meistens noch, wenn sie entleert werden. Charakteristisch an diesem Bandwurme ist, daß zwei Geschlechtsöffnungen, je eine an jeder Seitenkante, vorhanden sind.

Abb. 1a. Haken des dreigliedrigen Bandwurmes, stark vergrößert.

Ein übelberufener Bekannter ist ferner der Quesenbandwurm (Taenia coenurus) auch Gehirnblasenbandwurm genannt, der ebenfalls im Darme des Hundes lebt und bis etwa 40 *cm* lang wird. Sein Skolex ist birnförmig und klein und mit einem Doppelkranze von 28 Haken versehen. Der Bandwurm besteht meistens aus 200 bis 220 Gliedern, von denen die vordern immer sehr kurz, die in der Mitte quadratisch und die am Ende befindlichen stets viel länger als breit und zwar 6 bis 8 *mm* lang und 2 bis 3 *mm* breit sind. Die Kenntnis über die Entwicklung dieses Schmarotzers verdanken wir Küchenmeister, der ja überhaupt die Zusammengehörigkeit der Blasenwürmer und Bandwürmer, insofern erstere Jugendformen der letztern sind, zuerst durch Experimente festgestellt hat. Die reifen Endglieder werden zeitweise durch den After entleert und gehen auf trockener Unterlage innerhalb 14 Tagen zugrunde, auf feuchtem Grase dagegen bleiben sie drei bis vier Wochen keimfähig. Werden sie innerhalb dieser Zeit von den Schafen mit dem Weide- oder Stallfutter aufgenommen, so entwickelt sich bei ihnen der Gehirnblasenwurm oder die Gehirnquese, welche bekanntlich die Ursache der Drehkrankheit der Schafe ist. Dieser Blasenwurm, der die Stätte seiner Weiterentwicklung im Gehirne hat, kann bis hühnereigroß werden und ist an seiner Innenwand mit zahlreichen (oft bis 500 Stück) Bandwurmköpfchen besetzt.

Abb. 1. Der dreigliedrige Bandwurm (T. echinococcus), stark vergrößert. a Hakenkranz, b Saugnäpfe, c Scheide und Geschlechtsöffnung; im Innern des letzten Gliedes der Fruchtbehälter mit zahlreichen Eiern.

Die eingeführte Bandwurmbrut erregt schon nach etwa 14 Tagen eine entzündliche Reizung des Gehirns, während die volle Drehkrankheit nach vier bis sechs Monaten zum Ausbruche kommt. Da die Krankheit schließlich unter Entkräftung zum Tode führt, so ist der Schaden, den die Landwirtschaft durch den Quesenbandwurm erleidet, ein ganz bedeutender. Deshalb sollten vor allen Dingen die Schafe vor dem Eindringen der Eier des Bandwurmes in die Verdauungsorgane geschützt werden. Dies geschieht erstens dadurch, daß die Hunde von diesem Schmarotzer frei gehalten werden. Die Hunde bekommen ihn, wenn sie den Blasenwurm der Schafe verschlingen; Schafdärme sind deshalb nicht, wie es zuweilen geschieht, beim Schlachten den Hunden vorzuwerfen, sondern müssen ins Feuer geworfen werden. Zweitens sind die

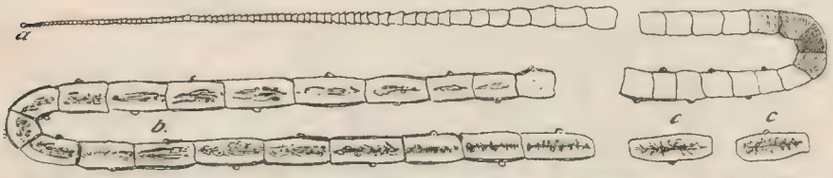



Abb. 3. Der Quesenbandwurm (T. coenurus) a Kopf des Wurmes, b halbreife, cc reife Proglottiden.

Hunde von ihren Schmarotzern durch geeignete Arzneimittel zu befreien; die verschiedensten Bandwurmmittel sind dazu geeignet, Jedes Frühjahr sollten sie einer energischen Bandwurmkur unterworfen werden.

Der häufigste Bandwurm des Hundes ist ohne Zweifel der gesägte Bandwurm (Taenia serrata). Er lebt im Dünndarme und wird 50 bis 60, selten bis 100 *cm* lang. Der Kopf ist groß, kuglig und mit 38 bis 42 Häkchen bewaffnet. Die reifen Proglottiden sind etwa 8 bis 10 *mm* lang und 4 bis 5 *mm* breit. Die vordern Ränder der Glieder sind schmäler als die hintern, so daß die Ränder wie die Zähne einer Säge vorspringen, daher auch der Name. Als Blasenwurm lebt dieser Parasit im Bauchfelle und in der Leber der Hasen und Kaninchen, welche die Eier mit dem Futter aufnehmen. Bei Hasen konnten bisweilen schon über 200 Stück von diesen Finnen gefunden werden. Hasen, welche solche Schmarotzer besitzen, sind vollkommen genießbar, doch ist streng darauf zu halten, daß die Jagdhunde sie nicht verzehren, da sie sonst den Bandwurm wieder in größerer Menge erwerben und mit den ausgestreuten Eiern das Wild anstecken. Die zahllosen Versuche, bei welchen Hund und Kaninchen den Boden abgaben, auf welchem Taenia serrata erzogen wurde, haben vorzugsweise zur Klarstellung der Bandwurmangelegenheit beigetragen.

Endlich nennen wir noch den geränderten Bandwurm (Taenia marginata), der entschieden die längste und breiteste Tänie ist, welche im Hundedarme vorkommt. Etwa 2 bis 3 *m* messend, besitzt er kurze, aber breite Glieder mit manschettenartig oder wellenförmig vorspringenden Rändern, einen nahezu viereckigen Kopf mit vier Saugnäpfen und einen Doppelkranz von durchschnittlich 36 Haken. Wenn Schafe, Rinder oder Schweine Proglottiden oder reife Eier desselben verzehren, so entwickeln sich die Embryonen an deren Bauch- und Brustfell zu nuß- bis faustgroßen Blasenwürmern, von denen jeder an einem langen dünnen Halse einen dem Kopfe des Bandwurmes gleich gestalteten Skolex trägt. Zumeist ist derselbe in die Blase eingestülpt, und der Blasenwurm führt den Namen dünnhalsige Finne (Cysticercus tenuicollis). Die Finne findet sich in der Regel in einzelnen Exemplaren, bisweilen aber in zahlreichen, bis zu 80 Stück, in demselben Wohntiere. Sie bedingt, in geringer Zahl anwesend, meist keine Störungen. In größerer Zahl aber erregt sie schon durch ihre Einwanderung eine schwere Krankheit, bewirkt später Abzehrung und kann dadurch ihre Träger zugrunde richten. Eine Behandlung der mit dieser Finne behafteten Tiere wäre zwecklos, wohl aber gibt es Vorbeugemaßregeln, und dieselben bestehen vorzugsweise in der Vertilgung aller Wasserblasen in Schlachttieren, um die Hunde vor dem Verzehren derselben und Bandwurmerwerb zu schützen; sodann ist eine Bandwurmkur der Hunde in jedem Frühjahre vorzunehmen. Die Mittel, welche zu einer solchen Kur verwendet werden, wollen wir hier nicht aufzählen, da von denselben bereits mehrere Male in diesem Blatte die Rede gewesen ist.

## Über die Krankheiten der Ziege.

Von **Dr. Galen.** (Fortsetzung.)

### VII. Euterkrankungen.

Wie aus den bereits veröffentlichten Artikeln über Ziegenkrankheiten hervorgeht, legt der rechte Arzt bei der Behandlung seiner Patienten stets das Hauptgewicht darauf, daß die krankmachenden Ursachen abgestellt werden. In diesem Falle also Vermeiden der Zugluft, warme trockene Streu, besonders reichlich bei Steinfußboden, genügendes Ausmelken des Euters. Besonders diese letzte Forderung kann nicht energisch genug gestellt werden, ja wir müssen bei der Euterentzündung sogar mit unserer Forderung noch weiter gehen und beanspruchen, daß das Gesäuge stündlich ausgemolken wird, denn wenn, wie es häufig der Fall ist, die Ententzündung durch Bakterien erzeugt wird, so sorgen wir durch häufiges Ausmelken für das Fortschaffen derselben in tunlichstem Maße. Auch beseitigen wir dadurch, besonders wenn wir vorher das Euter von den Bauchdecken nach den Zitzen zu massieren, für Beseitigung der die Milchgänge verstopfenden Gerinnsel, aber nie melke man diese schlechte Milch in die Streu, denn es ist immer die Möglichkeit vorhanden, daß dieses Eutersekret kleine Krankheitserreger enthält, die dann von der Streu aus durch die Zitze in die andere Euterhälfte bez. auch zu einem andern Tiere gelangen können. Die bei Euterentzündung produzierte Milch ist in ein nicht mehr gebrauchtes Gefäß zu melken und auf die Düngerstätte zu schütten. Es ist, wie aus dem bereits Gesagten hervorgeht, auch unbedingt notwendig, daß man sich nach dem Melken einer euterkranken Ziege die Hände gründlich wäscht, um Krankheitsübertragungen auf andere Tiere zu vermeiden.

Das Euter selbst aber wird am besten mit Wärme oder auch mit zerteilenden Salben behandelt; so empfiehlt sich vor allem eine Kampfersalbe (1 Teil Kampfer, 9 Teile ungesalzenes Schweinefett) der auch zu gleichen Teilen noch Schmierseife und graue Quecksilbersalbe beigefügt werden kann. Dann also 1 Teil Kampfer, je 3 Teile Quecksilbersalbe, Schmierseife und Fett. Einreibungen mit Kampferspiritus sind auch erfolgreich angewandt worden, ferner empfehlen wir, nach genügender Einreibung auf das Euter eine Tafel Watte zu legen und dann das Euter durch ein vierzipfliges Tuch hoch zu binden; die vier Zipfel werden auf dem Kreuz gebunden, und zwar den vorderen Zipfel der einen Seite mit dem hinteren der anderen zusammen. Die Erfahrung lehrt, daß bei Verwendung von solch einem Suspensorium die Entzündungen rascher abheilen, weil Zerrungen vermieden werden. Man hüte sich vor allen Dingen Nässe und Kälte zur Anwendung zu bringen.

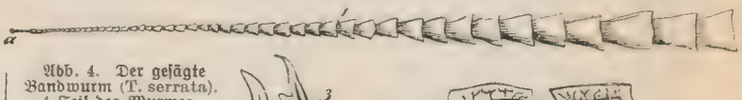



Abb. 4. Der gesägte Bandwurm (T. serrata). 1 Teil des Wurmes, a Kopf desselben. 2 Reife Glieder. 3 Haken.

Wollten wir nun noch auf die gefährlichsten Euterkrankheiten der milchliefernden Tiere, die Eutertuberkulose, eingehen, so können wir zur Beruhigung der Ziegenhalter konstatieren, daß Eutertuberkulose bei Ziegen fast nicht auftritt, damit soll aber nicht gesagt sein, daß sie Ziegen überhaupt verschone, aber die bisher beobachteten Fälle sind so in der Minderzahl, daß sie z. B. der Eutertuberkulose der Rinder gegenüber vollständig verschwinden. Der Verdacht auf dieses Leiden würde dann gerechtfertigt sein, wenn im Euter knotige Verdickungen, ohne dem Tiere Schmerzen zu verursachen, langsam entstehen und auch der angegebenen Behandlung nicht weichen. Hier muß dann unbedingt tierärztlicher Rat eingeholt werden.

Im Anschluß an diese kurze Abhandlung über Euterkrankheiten ist es am Platze, noch der verschiedenen Milchfehler zu gedenken. Die gelbe, die blaue, die rote, die fadenziehende, die schleimige, die faulige Milch — und es gibt bei Kühen noch eine ganze Reihe besonderer Milchfehler — sind bisher bei Ziegen noch nicht genügend beobachtet worden; dieselben können aber auch hier vorkommen. Viel wichtiger ist das Auftreten des Bockgeschmackes in der Ziegenmilch. Zur Verminderung und gänzlichen Beseitigung dieser Unannehmlichkeit rät E. S. Zürn in seinem Werke „Die Hausziege", den Ziegen einen trockenen, saubern Stall, reichliche und reine Streu zu gewähren, auch muß der Hautpflege besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Es sind also die Ziegen regelmäßig tüchtig mit Striegel und Kartätsche zu putzen, auch sollen diese Ziegen viel Aufenthalt im Freien haben. Der Züchter aber muß stark bockig riechende Geißen und Böcke, namentlich die dunkelfarbigen und schwarzen, von der Zucht ausschließen.

### VIII. Erkrankungen der Atmungsorgane.

Wenn wir uns mit folgenden Zeilen über die Erkrankungen der Atmungsorgane verbreiten, so will diese Ausführung nicht Anspruch darauf erheben, dies Kapitel erschöpfend zu behandeln denn einesteils ist der Raum an dieser Stelle zu knapp, andernteils würde durch zu genaue Besprechung nur das allgemeine Verständnis leiden.

Wir schließen daher von unserer Ausführung alle diejenigen Lungenerkrankungen aus, die durch die Einwanderung von Lungenwürmern entstehen, dann bleiben nur noch die durch Erkältung hervorgerufenen Lungenleiden übrig. Diese trennt man nun wieder in die Erkrankungen der obern Luftwege und diejenigen der Lunge selbst. Die Erkrankungen der obern Luftwege, nämlich Katarrhe des Kehlkopfes und der großen Bronchien, machen sich zunächst nur dadurch bemerkbar, daß sie die Ziege zu öfterm Husten reizen. Der Husten ist kräftig, im Anfange rauh und trocken. Die Atemzüge sind sowohl an Zahl, wie auch an Art und Weise ihrer Ausführung fast noch normal zu nennen, wenigstens ist ein Unterschied bei diesen Erkrankungen in der Form der Atmung von derjenigen in gesunden Tagen nur schwer erkennbar. Um dies feststellen zu können, soll hier die Zahl der Atemzüge der Ziege angegeben werden; diese beträgt 12 bis 20, doch ist dieselbe nicht an diese Grenzen gebunden, sondern schwankt je nach dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft, auch sind nach der Nahrungsaufnahme die Atemzüge zahlreicher als vor derselben. Der Husten wird häufiger auftreten, wenn die Tiere die Lage ändern, also beim Niederlegen und Aufstehen, und ebenso ist er beim Beginn der Mahlzeit häufiger, namentlich, wenn dieselbe viel Spreu oder Häcksel enthält.

Deutscher Ziegenbock, wie er früher zur Zucht benutzt wurde.

Die heutige Zuchtrichtung bevorzugt die hornlosen Schweizer Schläge, z. B. die weiße Saanenziege, die Appenzeller und Guggisberger, die Toggenburger Ziege und die daraus entstandenen deutschen Schläge: die Starkenburger Edelziege und die Langensalzaer. Ob gerade die weißen Ziegen vorteilhafter sind als die braunen und graubehaarten, ist zu bezweifeln. In neuerer Zeit werden Stimmen laut, welche die Zucht weißer Schläge als Sport bezeichnen und sie verurteilen, weil nicht mehr auf den Nutzwert und die Leistungsfähigkeit des Tieres geachtet wird. Böcke wie die Abbildung einen repräsentiert, findet man heute nur mehr selten.

Die Erkrankung besteht in einer starken Schleimbildung auf den Schleimhäuten von Kehlkopf, Luftröhre und größern Bronchien. Dieser Schleim ist zunächst zäh, und da derselbe herausbefördert werden muß, entsteht Hustenreiz. Durch jeden Hustenstoß wird dann Schleim in die Maulhöhle befördert, freilich nicht wie beim Menschen nach außen befördert, sondern meist gekaut und abgeschluckt Unsere Behandlung muß nun darauf gerichtet werden, den Schleim leicht flüssig zu gestalten, um ihn zum Auswurf geeigneter zu machen. Wir sprechen dann von der Lösung des Katarrhes. Um diese Lösung herbeizuführen, geben wir den Tieren Kleie oder Gerstensuppe, natürlich warm, sodann lassen wir das Rauhfutter weg und reichen den Ziegen Möhren. Dem Futter fügen wir ca. 1 Eßlöffel doppelkohlensauren Natrons bei, und wenn wir noch für gute reine, dabei jedoch nicht zu kalte Luft sorgen, so wird sich der Katarrh bald lösen. In hartnäckigen Fällen empfehlen wir noch Fenchel, Anis, Kalmus oder 1 Kaffelöffel Salmiakpulver dem Futter beizufügen; darauf wird der Husten locker und feucht.

Verschleppte Katarrhe der obern Luftwege gehen gewöhnlich in Lungenkatarrh bez. Lungenentzündung über, doch können diese letztern Krankheiten auch direkt bei starker Erkältung, Durchnässung usw. entstehen, ohne daß denselben das katarrhalische Stadium vorangeht.

(Fortsetzung folgt.)

## Beiträge zur Geschlechtsbestimmung bei der Biene.

Von **B. Behlen.**

Bekanntlich wird von vielen — auch von neuern — Imkern die Parthenogenesis bei den Bienen, über welche die wissenschaftliche Welt nach den Untersuchungen von Weismann und Petrunkewitsch gar nicht mehr im Zweifel ist, bekämpft. Neulich las ich noch ein Büchlein, dessen Verfasser sie als vollständige Ausnahme hinstellte, trotzdem sie im Tierreiche gar nicht selten ist und namentlich bei den Verwandten der Biene sehr häufig beobachtet wird. So stellte sie der Forscher J. W. Wassiliew bei einer Schlupfwespengattung (Telenomus) fest, die ihre Eier in diejenigen einer Deckwanze ablegt. Wassiliew brachte ein sich in der Kopulation befindendes Wanzenweibchen in ein durch Watte sicher verschlossenes Glasgefäß. Hierin legte nun dasselbe seine Eier auf Papierstreifen ab. Dann wurde die Wanze entfernt und ein von Telenomus angestochenes Ei hinzugetan. Das sich hieraus entwickelnde Weibchen konnte also nicht befruchtet werden, begann aber trotzdem die Eierlage, indem es die Wanzeneier anstach. Die sich nun entwickelnden Schlupfwespen waren ohne Ausnahme Männchen, während die Nachkommenschaft befruchteter Weibchen zu $^5/_6$ aus Weibchen und $^1/_6$ aus Männchen besteht. — Die Mauerbiene (Chalicodoma) zeigt ebenso wie die Honigbiene die Geschlechtsbestimmung durch die Mutterbiene. Sie legt oft ihre Eier in Zellen des vorhergehenden Jahres, welche zwei Größen zeigen. Die größern Zellen sind für die Weibchen und die kleinern für die Männchen bestimmt. Verkleinert der Imker nun die größern Zellen, so legt Chalicodoma männliche Eier hinein. Sie trägt die Zellen bis zu einer gewissen Höhe voll Pollen und Honig und legt dann das Ei darauf, um nun die Zellen sofort zu schließen. Die Jungen kriechen erst im folgenden, ab und zu auch erst im zweiten Jahre aus, nachdem die Mutter

längst zugrunde gegangen ist. Es fällt also hier die Brutpflege und auch die von vielen bei der Honigbiene angenommene Geschlechtsbeeinflussung durch die Brutpfleger fort.

Die durch die mikroskopische Untersuchung schon längst bewiesene Tatsache, daß die von unbefruchteten Königinnen stammenden Drohnen zeugungsfähig sind, haben im letzten Sommer auch praktische Versuche erhärtet. Ein Schweizer Dr. Brünnich entweiselte am 14. Februar ein Volk. Die darin nachgezogene junge Königin wurde durch Absperrgitter am Hochzeitsfluge verhindert. Im Volke selbst waren keine Drohnen. Die Königin begann erst am 20. April die hineingehängten Drohnenwaben zu bestiften. Am 17. Mai wurden nun drei Zuchtvölkchen mit unbefruchteten Königinnen, mit gedeckelter Drohnenbrut aus obigem Stocke und fremden Arbeitsbienen, die durch ein Absperrgitter hineinliefen — um etwaige Drohnen abzuhalten — nach der einsamen Station Sihlwald im engen Sihltale gebracht, wo es weit und breit keine Bienen gibt. Am 7. Juni wurden die Völkchen wieder geholt. Eins war eingegangen, während die beiden andern sich vollständig normal zeigten und regelrechte Arbeiterbrut lieferten. Beide Königinnen wurden dann auf dem Brustschilde gezeichnet, und eine sandte Dr. Brünnich an einen Herrn Spühler zur Kontrolle. Auch in der Folgezeit erwiesen sich die beiden Königinnen als in normaler Weise befruchtet.

## Wie Vögel photographiert werden.

(Nachdruck verboten) Von **Fred Hood.**

Seit Einführung der äußerst lichtempfindlichen Gelatineplatten genügt schon ein kleiner Bruchteil einer Sekunde, um von einem sich bewegenden Objekte eine scharfe Aufnahme zu gewinnen. Diese lichtempfindlichen Gelatineplatten verlangten aber bald zweckentsprechende Apparate mit Momentverschlüssen, mit denen eine Vervollkommnung der ganzen Technik verknüpft war. Die größte Sorgfalt verwandte man auf die Verschlußvorrichtungen des Objektives, da man bald erkannte, daß eine Exposition, die länger währt als für den betreffenden Fall angemessen, das Mißlingen des Bildes verursachen müsse. Man denke nur an Aufnahmen abgefeuerter Geschosse, fliegender Vögel usw. Es gibt heute Verschlußvorrichtungen außerordentlich verschiedener Art, aber sie stimmen alle darin überein, daß nicht nur ein schnelles Öffnen und Schließen des Objektives, sondern auch innerhalb der knappen Zeitgrenze noch eine genaue Regulierung möglich ist. Schnelligkeit ist ein sehr dehnbarer Begriff. Um den Vogelflug aufzunehmen, muß sich das Objektiv naturgemäß weit schneller öffnen und schließen als bei Aufnahmen eines sich bewegenden Menschen, obwohl auch hier Geschwindigkeit notwendig ist. Während der Mensch in einer Sekunde vielleicht 1 *m* zurücklegt, vermag die Hausschwalbe in dieser kurzen Zeit 5 bis 8 *m* zu durchmessen. Einer der ersten, welche Apparate zur Aufnahme des Vogel- und Insektenfluges konstruierten, war ein Franzose, Professor Marey. Sein Momentverschluß bestand aus zwei mit runden Öffnungen versehenen Scheiben, die, durch ein Uhrwerk in Bewegung gesetzt, mit verschiedener Geschwindigkeit rotierten. Fallen zwei solcher Öffnungen vor dem Objektive zusammen, so erfolgt eine Belichtung des Negativstreifens einer „Rollkassette". Der Streifen wird von einer Rolle ab- und auf eine zweite aufgewickelt, so daß er zwischen beiden Rollen eine große Anzahl Augenblicksbilder aufzunehmen vermag.

Ein großes Verdienst um die Vervollkommnung der Momentphotographie, insbesondere zu wissenschaftlichen Zwecken, hat sich der Photograph Ottomar Anschütz aus Lissa erworben. Er liefert in seinen Augenblicksbildern, die er, wie der Amerikaner Muybridge, mit Hilfe mehrerer elektrisch verbundener Apparate herstellte, Naturforschern und Künstlern ein unschätzbares Studienmaterial und hat namentlich durch seine mit außerordentlicher Mühe und großen materiellen Opfern hergestellten Tierbildserien in Deutschland das allgemeine Interesse für diese Dinge geweckt.

Vögel aus großer Nähe derart zu photographieren, daß der Zoologe nach den Bildern Eigenart und Leben der Tiere zu studieren vermag, gehört zu den schwierigsten Aufgaben der Photographie. Natürlich ist hier nicht die Aufnahme gefangener Vögel im Käfige gemeint, denn das Leben der Vögel, deren Bewegung gehemmt ist, kann man nicht als ein naturgemäßes bezeichnen. Wer gute Momentphotographien wild lebender Vögel erlangen will, muß sich zuerst mit ihren Gewohnheiten vertraut machen. Er muß sie in den Wäldern und im Gebirge aufsuchen; aber dann beginnen erst die eigentlichen Schwierigkeiten, denn jeder Vogel bezw. jede Situation verlangt wieder besondere Maßnahmen. Meist werden die Vögel durch das leiseste Geräusch erschreckt oder zu Bewegungen veranlaßt, die ihrem sonstigen friedlichen Leben in der Einsamkeit nicht angemessen sind. Darum bemühen sich Photographen, welche Vögel für naturwissenschaftliche Zwecke photographieren, den Tieren völlig unsichtbar zu bleiben und verdächtige Geräusche absolut zu vermeiden. Von den Brüdern Kearton, zwei Engländern, welche dem Vogelleben die größte Aufmerksamkeit schenken, wird erzählt, daß sie sich bei Vogelaufnahmen in oder hinter einer Atrappe verbergen, welche die Gestalt einer Kuh besitzt und den photographischen Apparat enthält. In manchen Fällen benutzen sie einen künstlichen Baumstamm oder einen Heuschober, in welchem sie sich mit ihrer Kamera verstecken. Zu ihrer Ausrüstung gehören lange kräftige Seile, vermittels deren sie sich an Abhängen herunterlassen, sinnreiche Steigeisen zum schnellen Erklettern hoher Bäume, ein langer Luftschlauch, um den Momentverschluß aus großer Entfernung betätigen zu können, kräftige Reflektorlaternen, um Eulen und Fledermäuse in ihren Schlupfwinkeln aufzusuchen usw. Diese Brüder Kearton beschäftigen sich in so außerordentlich eifriger Weise mit ihrer Aufgabe, daß sie selbst große Strapazen auf sich nehmen, um das intime Familienleben der Vögel zu belauschen.

Sie haben viele Nächte in leeren Häusern und alten Ruinen geschlafen, sind an vorspringenden Klippen hinabgeklettert, nach isolierten Felsen geschwommen, durch Flüsse und Sümpfe gewatet, sie haben hohe Bäume erklettert und stundenlang in feuchtem Heidekraute gelegen, um die Photographie irgend eines Vogels zu erhalten. Mr. Kearton erzählt, daß er in einem Falle drei Tage wartete, um die Photographie eines seine Jungen fütternden Rotkehlchens zu erlangen. Er ist oft 300 *km* und noch weiter gereist, um irgend einen seltenen Vogel photographieren zu können.

Eine andere Methode, die vielleicht in Zukunft am häufigsten Anwendung finden wird, läuft darauf hinaus, den Vögeln die Lösung des Momentverschlusses selbst zu überlassen, und zwar mittels elektrischer Leitung. Die Vögel photographieren sich selbst, indem sie unwillkürlich das Objekt öffnen und schließen. Oliver G. Pike war einer der ersten, welche sich dieser Methode bedienten. Über das Nest ist ein Draht gespannt, welcher schon bei der leisesten Berührung einen geräuschlosen Umschalter in Bewegung setzt, der mit dem Objektivverschluß verbunden ist. Auf diese Weise sind schon viele Vögel aufgenommen worden, welche die Eigenheit haben, sich auf ihr Nest zu stellen oder zu setzen. Um bei Nacht Aufnahmen der ahnungslosen Geschöpfe zu machen, hat Pike eine sinnreiche Vorrichtung erdacht, vermittels deren der Vogel unwillkürlich, wenn er sein Futter berührt oder sich aufs Nest setzt, den Verschluß der Kamera öffnet und gleichzeitig eine Ladung Magnesiumpulver abfeuert, so daß für einen Moment grelles Tageslicht erzeugt wird. Ehe der erschreckte Vogel noch weiß, wie ihm geschieht, ist seine Photographie bereits gewonnen, ja, man könnte sagen, daß die Aufnahme dem Schrecke vorauf geht, so schnell arbeitet der Apparat.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Die Düngung des Rasens** hat zu erfolgen, sobald derselbe durch Gelblichwerden während der Vegetationsperiode den Mangel an Nahrung verrät. Die Kopfdüngung über Winter ist am zweckmäßigsten. Durch das viele Besprengen werden auch viele Graswurzeln bloßgelegt, so daß schon aus diesem Grunde eine Deckung ratsam ist. — Vortreffliche Rasendünger sind Kuh- und Pferdemist, halb und halb gemengt und zusammen verrottet. Auch verrotteter Straßenabzug, sofern der letztere voraussichtlich wenig Unkrautsamen enthält, eignet sich zu obigem Zwecke. Komposterde empfiehlt sich nur, wenn sie nach Art ihrer Herstellung unkrautsamenfrei ist, was aber gewöhnlich nicht zutrifft. Soll dem Mangel an Nährstoffen mit flüssigem Dünger abgeholfen werden, so ist stark verdünnte Jauche (1 : 50 Wasser) oder eine Chilisalpeterlösung (1 : 1000 Wasser) zu verwenden. Gleichviel ob feste oder flüssige Düngung erfolgt, muß auf eine tunlichst gleichmäßige Verteilung des Dungmittels gehalten werden. Geschähe dies nicht, so würde sich stellenweise saftig grünes Gras zeigen, das von dem Grün des übrigen Rasens abstäche und das einheitliche Aussehen des Rasens beeinträchtigte.

**Der Ballen der Koniferen** wird, um sein Auseinanderfallen zu verhüten, häufig von den Verkäufern in Packtuch gehüllt, und manche Gärtner pflanzen mitsamt diesem Packtuche.

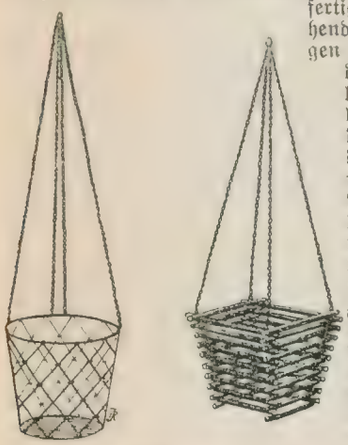
Dadurch hält der Ballen allerdings zusammen, aber für die Wurzelentwicklung ist das Packtuch, solange es nicht verfault, kein Vorteil. Am zweckmäßigsten werden die jungen Koniferen schon in der Baumschule in ganz grob geflochtene Weidenkörbe gepflanzt und mit diesen in den Boden gesetzt. Derartig behandelte Exemplare lassen sich leicht versenden und auch wieder einpflanzen.

Der Korb verwest im Boden in wenigen Jahren, und unterdessen sind die Wurzeln längst durch das Geflecht in die Erde gedrungen. Zu den Körben dürfen aber nicht grüne Weiden benutzt werden, da diese sonst ausschlagen und der Pflanze die Nahrung schmälern.

**Das drei- bis viermalige Reinigen der Gartenwege** durch Hacken ist bei jeder gutgehaltenen Gartenanlage alljährlich nicht zu umgehen. Wo die Wege genügend dick beliest waren, wird der Gartenbesitzer übrigens wenig Arbeit haben.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Blumenampeln** kann jeder Gartenfreund aus verzinktem Draht oder Hartholzstäbchen selbst anfertigen. Beistehende Abbildungen geben hierzu die nötige Vorlage. Die Stäbe werden an den Enden durchbohrt und mit verzinktem Draht verbunden. Sie sind vor dem Bepflanzen mit Staniol auszulegen, werden dann mit Moos ausgepolstert und mit Erde gefüllt, so daß man sie direkt mit Efeugeranien, Campanula isophylla u. dgl. besetzen kann. Auch zur Orchideenkultur sind sie vorzüglich geeignet. Sch.



Blumenampel.

**Die Jakobslilie** (Sprekelia formosissima) hat ihren Namen nach dem roten Kreuze der Ritter St. Jakobs von Calatrava, dem die Blume in Form und Farbe gleicht. Die Pflanze, ein Zwiebelgewächs, ist ähnlich wie die Vallota und die Amaryllis, unter welchem Namen sie ebenfalls bekannt ist, vorzüglich für das Zimmer geeignet. Damit die Zwiebeln recht kräftig und blühbar werden, pflanzt man sie im Mai auf ein recht locker bereitetes Beet in sonniger Lage. Wenn die ersten Herbstfröste nahen, sind sie mit Erdballen auszuheben und in einem frostsicheren, trockenen Keller aufzubewahren, bis die Blätter vollständig abgestorben sind. Dann wird jede

Die Jakobslilie (Sprekelia formosissima).

Zwiebel für sich in einen Topf mit leichter Erde gepflanzt und in einem frostfreien Zimmer aufgestellt. Erst gegen Ende Februar bringt man sie in das Wohnzimmer und begießt sie mäßig. Blätter und Blumen erscheinen dann zu gleicher Zeit. Die Blüten stehen einzeln auf dem Schaft und sind sammetig dunkelscharlachrot. Wer dieses hübsche Zimmergewächs anschaffen will, kaufe jetzt die ruhenden Zwiebeln zum Auspflanzen. Sch.

**Schling- und Kletterpflanzen** eignen sich ganz besonders gut dazu, eine Gartenpartie malerisch zu gestalten. Wie sie in der freien Natur an den Baumstämmen emporklimmen oder sich durch das Geäst der Sträucher und Hecken schlingen, so kann, ihnen diese Freiheit mit Maß und Ziel auch im Garten gewährt werden. Wo es in kleinen Gärten an Bäumen mangelt, auch auf freien Stellen größerer Anlagen, ist man zuweilen genötigt, künstlich nachzuhelfen und den Schlinggewächsen passende Gestelle zu schaffen.

Hierbei ist dem persönlichen Geschmacke, sowie der Erfindungsgabe des Gartenbesitzers ein weiter Spielraum gelassen. — Speziell die großblumigen Clematis, Cardiospermum, Cobea scandens, Lophospermum, Mina lobata, Feuerbohnen und Winden bilden, an besondern Gestellen in den verschiedensten Formen gezogen, einen höchst malerischen Gartenschmuck.

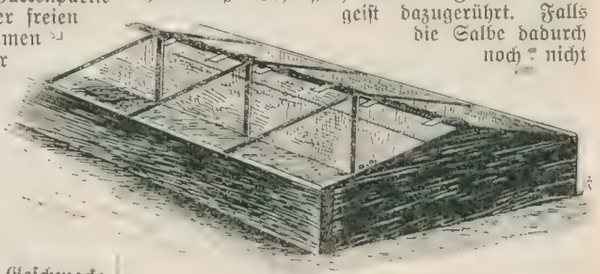
**Efeu** (Hedera) wird durch Stecklinge im Kasten oder im Freien auf schattigen Stellen fortgepflanzt. Fast das ganze Jahr hindurch lassen sich mit Erfolg davon Stecklinge zur Bewurzlung bringen, falls nur jugendliche Zweige dazu verwendet werden. Zweige von alten Pflanzen mit herzförmigen Blättern wachsen dagegen als Stecklinge ungemein schwer. Diese werden am vorteilhaftesten auf dem Wurzelhalse von zweijährigen Stecklingspflanzen unter Glas veredelt. Hieraus entstehen jedoch die sogenannten baumartigen, nicht rankenden Efeupflanzen.

## Obst- und Weinbau.

**Neue Goldparmäne.** Zu denjenigen, neuerdings eingeführten Apfelsorten, die eine allgemeine Verbreitung verdienen, gehört diese Züchtung. Im Gegensatze zu unserer vielfach angebauten alten Goldparmäne besitzt sie die gute Eigenschaft, daß sie frei vom Fusicladium, auch in rauhen, nebeligen Gebirgslagen bleibt, bedeutend größer selbst auf dem Hochstamme wird und sich noch mehrere Monate länger hält. — Die Sorte, im hiesigen rauhen oberschlesischen Vorgebirgsklima, nahe den Sudeten gezogen, ist allen denen zu empfehlen, welche einen zeitig und alljährlich sicher tragenden Apfel haben wollen, der groß bis sehr groß wird, sich lange hält, eine schöne Färbung und einen aromatischen Geschmack nach Art des Winterkalvill besitzt. — Der Stamm bleibt krebsfrei, der Wuchs ist ein hochgehender und kräftiger. Möchte sich diese Sorte noch viele Liebhaber bei den Obstfreunden erwerben. Strauwald, Kreisobergärtner.

**Hochstämmchen von Johannis- und Stachelbeeren** müssen genügend angepfählt sein, um so Schaden bei Sturm und Wetter bewahrt zu bleiben. Der Pfahl darf nicht angefault und muß tief genug eingerammt sein. Auch soll er bis oben in die Krone hineingehen, wodurch das Bäumchen einen viel sicherern und festern Stand bekommt. Hauptsächlich fällt dieser Umstand ins Gewicht, wenn die Krone bereits durch reichlichen und schon ziemlich weit vorgeschrittenen Fruchtansatz besonders schwer geworden ist und es nur eines mittlern Sturmes bedarf, den Stamm zu knicken, die Krone zu Boden zu schleudern und somit lang gehegte Hoffnungen und Freuden zu zerstören.

**Ein ganz vortreffliches Baumwachs** kann durch Zusammenschmelzen von 300 g gereinigtem Fichtenharz, 30 g schwarzem Pech, 10 g Hammeltalg und 20 g Wachs hergestellt werden. Bei schwachem Feuer sind diese Bestandteile langsam zum Schmelzen zu bringen, darauf 20 g Roggenmehl und 2 g Ocker unter beständigem Rühren darunterzugeben, worauf die Mischung etwas abkühlen muß. Schließlich werden 50 g reiner Weingeist dazugerührt. Falls die Salbe dadurch noch nicht genügend streichfähig wird, ist ein weiterer Zusatz von Weingeist anzuraten.



Doppelkasten.

## Gemüsebau.

**Der Doppelkasten** ist das Mittelding von Glashaus und Frühbeet. Er ermöglicht infolge seiner beliebigen Tiefe und Länge, sowie der doppelten Fensterbreite die Aufstellung größerer

Gewächse und ist deshalb besonders im Sommer ein beliebtes Hilfsmittel zur Kultur kranker Zimmerpflanzen, weitrankender Gewächse, wie Gurken. Melonen und dergl. Die Breite entspricht abzüglich der Steigung für die dachförmige Lagerung der Länge von zwei Mistbeetfenstern. Die Tiefe des Kastens richtet sich nach der Kultur, ebenso die Länge. Der Doppelkasten soll stets von Norden nach Süden gerichtet sein. Sch.

**Der gelbe Zentner-Melonenkürbis** wird am besten anfangs Juni ins freie Land gepflanzt. Ist kein geeigneter Boden vorhanden, so wird eine Grube von 60 cm Länge, Breite und Tiefe ausgehoben, mit Humuserde oder ganz verrottetem Dünger angefüllt und darüber ein ungefähr 20 cm hoher Hügel aufgeworfen. In diesem sind die Kerne, mit der Spitze nach unten, so hineinzustecken, daß sie $1/2$ cm mit Erde bedeckt bleiben. Vorheriges Einweichen der Kerne hat das schnellere Keimen derselben zur Folge. Nach dem Aufgehen muß regelmäßig und stets sehr ausgiebig gegossen werden; sogar Jauche vertragen die angewachsenen Pflanzen gut. Die später auslaufenden Ranken werden, um die Wurzelbildung zu unterstützen, an den Knotenstellen sofort mit Erde bedeckt. Zum Gedeihen der angesetzten Früchte ist es vorteilhaft, die Ranken nach dem dritten Blatt hinter der Frucht abzuschneiden, sofern bei dem Kürbis schon die Kelchstelle zu vernarben beginnt. Fleißiges Gießen hat ebenfalls auf die Größe der Früchte Einfluß. Um bei andauernd feuchter Witterung das Faulen der Kürbisse auf der Bodenseite zu verhüten, können Bretter unter dieselben geschoben werden.

Zur Gewinnung von Kürbissamen bleibt eine der bestentwickelten Früchte recht lange an der Ranke liegen. Später werden derselben die Kerne entnommen, etwas abgewaschen und trocken aufbewahrt.

**Das nur selten angewandte Säen der Winter-Kohlrabi an Ort und Stelle** zeitigt hinsichtlich Größe und Zartheit der Knollen so vorzügliche Resultate, daß kein Gärtner und Landwirt eine solche Kultur unversucht lassen sollte. Eine Anfang Juli v. J. direkt aufs Feld gemachte Aussaat des Wiener Glas-Kohlrabi ergab eine überraschend günstige Ernte.

**Zu frühe Aussaat von Kohlrüben** benachteiligt nur das Gedeihen der Pflanzen, da meist unansehnliche, holzige Rüben erzielt werden. Die Saat erfolgt am besten Mitte bis Ende April ins

## Nutzgeflügel.

**Nahrung und Eierproduktion.** Mancher Züchter mag vergeblich nach der Ursache suchen, warum seine Hühner so wenig Eier legen, trotzdem die Fütterung nichts zu wünschen übrig läßt, wie er glaubt. Beim nähern Zusehen ergibt sich jedoch zumeist, daß die Tiere herzlich wenig, oder fast gar keine animalischen Nahrungsstoffe bekommen. Und doch sind es gerade diese, die den Hühnern infolge ihres hohen Proteingehaltes am zuträglichsten und bekömmlichsten sind, und dadurch erheblich mit zu einer gesteigerten Eierproduktion beitragen. — Dabei ist doch nichts leichter, sofern der Bestand nicht allzugroß ist, für die Tiere animalische Nahrung in genügender Menge zu beschaffen. Massenhaft birgt der Boden solche, man braucht nur den Hühnern behilflich zu sein, dieselbe herauszuholen, — ich meine die Würmer. Wem es zu umständlich ist den Boden umzugraben, der lege an eine schattige, feuchte Stelle im Parke, oder da, wo die Hühner laufen, nasse Säcke und Ballen glatt auf die Erde, und halte diese Stellen stets feucht. Nach einigen Tagen und besonders nach Regen finden sich die Würmer massenweise ein, und die Säcke brauchen nur umgekehrt zu werden, um ein Festessen für die Hühner freizulegen. Mit einer wahren Begierde fallen diese darüber her, und daran ist unschwer zu erkennen, welche Wohltat wir den Tieren mit solch einem Futterwechsel erweisen.
Huferath.

**Lässt sich das Geschlecht durch das Aussehen der Eier im voraus bestimmen?** Folgenden ergötzlichen Zwischenfall aus der Brutperiode kann ich nicht umhin den lieben Lesern des Lehrmeisters mitzuteilen:

War ich da eines Tages im Vorfrühling auf einem Bauernhofe Zeuge eines Bruteierhandels. An und für sich wohl keine auffällige Sache, aber man wird so alt wie Methusalem, und lernt niemals aus. Der Käufer, ein biederer Landwirt aus der Nachbarschaft bat sich nur Eier aus, aus denen Hennenkücken schlüpfen sollten, und die verkaufende Bauersfrau zählte ihm auch nach gewissenhafter Untersuchung deren zwölf hin, aus denen bestimmt Hennenkücken kommen sollten. „Dazu gehört natürlich auch ein Hahn," meinte die Gute, und zählte dem Landpfleger ein 13. Ei hinzu, welches dieser auch schmunzelnd hinnahm. — Mir blieb ob dieser gewiß erstaunlichen Sicherheit der Atem stehen; aber die Angabe der natürlichen Erkennungszeichen wurde mir verweigert. Ich würde das Ganze als einen schlechten Witz angesehen haben, hatte aber schon mehrfach gehört, daß die erwähnte Frau in dem Rufe stände, etwas von der Sache zu verstehen. Deshalb beschloß ich auch, mir das Ergebnis jenes Handels später einmal anzusehen. Richtig waren die Eier auch alle ausgekommen, aber statt der erhofften zwölf Hühner und dem einen Hahn, waren es zwölf Hähne und eine Henne (!) geworden, wie mir mit langem Gesichte der Biedermann erzählte. Huferath.

**Über schlechte Befruchtung** der Gänseeier wird auf dem Lande fast jedes Frühjahr geklagt, und doch ist die Erklärung — und damit auch die Abhilfe — für den geringen Prozentsatz befruchteter Gänseeier so einfach. Die Hausbesitzer halten sich eine oder zwei, wohl auch drei Gänse, aber keinen Gänserich. „Die Gänse laufen ja auf der Straße umher oder gehen auf das Wasser, da wird schon ein Gänserich sein," denken viele Besitzer weiblicher Gänse. So ist es oft der Fall, daß auf einen Gänserich 20 bis 25 Gänse kommen, während, will man gut befruchtete Eier haben, nicht mehr als 5 bis 7 Gänse auf einen Ganser gerechnet werden dürfen. H.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Die Mohrrübe als Kanarienfutter.** Mit den seit Jahren gemachten Versuchen, dem Eifutter kleine Gaben von geriebenen Mohrrüben (Karotten) zuzusetzen, haben wir die günstigsten Resultate erzielt. Der Mohrrübensaft wirkt äußerst wohltuend auf die Verdauung, befördert den Stoffwechsel und hält den Appetit rege. Die Mohrrübenfütterung hält den Leib offen und führt sehr gelinde ab. Von einer täglichen Beimischung raten wir aber ab. Daher sind wir auch nicht für das in den Handel gebrachte Zwiebackfutter mit zerriebener Mohrrübe. Diese Beigabe muß der Züchter selbständig handhaben. Wöchentlich zwei- bis dreimal ist auch neben dem Eifutter ein Teelöffel voll geriebene Mohrrübe zu reichen. Durch diese Beimischung wird auch bei dem Weibchen der Trieb zum Füttern sehr angeregt. O. Abendroth.

**Dem starken Geruche der Vogelvolieren** kann durch Einstreuen von feingemahlenem Gips, auf welchen dann erst der Sand kommt, abgeholfen werden. Selbstverständlich muß der Käfig aber trotzdem in eben denselben Zwischenräumen gereinigt werden, wie sonst.

**Chinesische Nachtigallen** müssen mit feingeriebener, altbackener Semmel, der die gleichen Teile geriebener Möhren und ebensoviel gekochtes und zerriebenes Rinderherz zuzusetzen sind, gefüttert werden.

Auch Beigaben von Ameiseneiern, gemahlenem Hanf und Mehlwürmern sind erforderlich.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Von jungen Hunden** geht alljährlich ein großer Prozentsatz ein, weil deren Besitzer nicht achtsam genug auf die Anzeichen der so vielfach vorhandenen Wurmleiden der Tiere sind. Hauptsächlich handelt es sich bei jungen Hunden um Spulwürmer.

Selbst eben von der Mutter entfernte Welpen pflegen schon Würmer zu haben. Das Vorhandensein dieser Parasiten zeigt sich durch aufgetriebenen Leib, Durchfall und Magerkeit der Tiere trotz guten Futters.

Es ist dann sofort ein leichtes Wurmmittel anzuwenden.

Auch kräftige Hündinnen müssen längstens acht Tage vor dem Werfen noch ein Wurmmittel erhalten. Vierundzwanzig Stunden zuvor ist nur leichte fleischlose Nahrung und außerdem ein Eßlöffel voll Rizinusöl zu geben. Das Vorhandensein von Würmern läßt sich mit Leichtigkeit im Kote der Hunde feststellen.

**Über Strohfütterung der Schafe.** Neben guter Heufütterung soll den Schafen Stroh gereicht werden, denn dieses enthält neben Nährsalzen wichtige Säuren, wie Kieselsäure, welche den Schafen ganz besonders nötig zur Förderung des Haarwuchses ist. — Anderseits hat die Kieselsäure auch Fäulnis verhindernde Kraft, so daß aus diesem Grunde das Stroh, als Hädsel geschnitten, Erzeugung von Durchfall verhütet, wenn es zu Rüben und Schlempe gereicht wird. Für säugende Schafe ist jedoch das Stroh der Hülsenfrüchte schädlich.

## Bienenzucht.

**Vom Honigtau.** Fast alle Bienenzeitungen brachten im Herbste Notizen, die besagten, daß es vergangenes Jahr Honigtau in Menge gegeben hat, was sicher manchem Imker teuer zu stehen kam, wenn er nicht zweckentsprechend einzuwintern verstand, d. h. den Honigtauhonig im Herbste herausnahm. Bei dem anhaltend trockenen Wetter im vergangenen Sommer, ist ja das häufige Vorkommen von Honigtau erklärlich. Dies führt uns auf die Natur des Honigtaues, über die man noch vielfach im unklaren ist. Herr Prof. Dr. M. Büsgen machte über die Herkunft desselben eingehende Studien, die er in einer Schrift (der Honigtau. Biologische Studien an Pflanzen und Pflanzenläusen.) — veröffentlicht. Die Ergebnisse seiner Studien faßt er in Nr. 60 der Naturwissenschaftl. Wochenschrift von 1904 wie folgt kurz zusammen: „Der klebrige glänzende Überzug der Lindenblätter (Honigtau) rührt meiner Erfahrung nach immer von Blattläusen her. Er besteht aus den flüssigen Exkrementen dieser Tiere, die sich im trockenen Sommer, in welchem sie nicht immer wieder vom Regen abgespült werden, so anhäufen können, daß sich große Tropfen bilden, bei deren Entstehung auch der nächtliche Tau mitwirken kann. Ein einziges Tier produziert sehr erhebliche Honigtaumengen, wie in meiner Arbeit näher dargetan ist. Die häufig ausgesprochene Ansicht, daß der Honigtau infolge der Hitze aus den Blättern ausschwitze, ist ein Anthropomorphismus, der nur deshalb immer wieder auftritt, weil die Tiere leicht übersehen werden und die Leistungsfähigkeit auch weniger Exemplare unterschätzt wird." H. B.

**Wie das Summen der Bienen entsteht** Lange Zeit wurde der Ansicht gehuldigt, das Summen der Bienen sei durch die Schwingungen der Flügel beim Fluge hervorgebracht; heute aber ist man überzeugt, daß die Schwingungen der Flügel nur nebensächlich bei diesem Geräusche sind. Dieses ist vielmehr durch die Luft erzeugt, welche mit großer Heftigkeit aus den Tracheen oder Luftsäcken der Bienen beim Fliegen herausströmt.

Es ist allbekannt, daß Luft, die heftig aus einem einfachen Röhrchen geblasen wird, einen Ton erzeugt; da nun während des Fluges alle Muskeln der Brust in starker Bewegung sind, so pressen sie die Tracheen zusammen und stoßen die Luft mit um so mehr Kraft heraus, als der Flug ein schnellerer ist. Da in vielen Fällen die Tracheen mit Haaren, mit einem Rande usw. versehen sind, so sind das ebenso viele Apparate, welche den Ton ändern können, indem sie auf die Luft einwirken, die aus den Öffnungen herausströmt. D.

**Der Wabenbock** ist ein beim Auseinandernehmen des Stockes sehr wichtiges Bienenzuchtgerät, aus einem oben und hinten offenen Kasten von der Breite des Dzierzonkastens bestehend, an dessen obern Rande je seitlich Leisten angebracht sind, auf denen die Waben beim Einhängen aufliegen.

Von weniger Vorteil, als dieser sogenannte geschlossene Wabenbock ist der offene, der nur

aus einem Leistengestell besteht und infolgedessen leicht Veranlassung zu Näscherei und Räuberei seitens der Bienen gibt. Übrigens

Offener Wabenbock.

kann jeder Dzierzonkasten als Wabenaufbewahrungsort, resp. Wabenknecht Verwendung finden.

## Meinungsaustausch.

**Nochmals „Lebende Brutmaschinen".** Die Ausführungen der Herren Heintz und Liebisch veranlassen mich, meine Erfahrungen mit einer zum Brüten erworbenen Truthenne zu veröffentlichen. Angeregt durch Herrn Hohmann (Jahrg. I, 19), kaufte ich am 24. Februar 1904 eine Truthenne. Sie war ein noch junges, nicht völlig ausgewachsenes Tier, hatte noch nicht gelegt, gebrütet und war in der neuen Umgebung völlig fremd. Trotzdem setzte ich sie sofort — im Keller —; nach 8 bis 10 Tagen stellte sich wirklich Brutlust ein, die Pute saß fest und fauchte bei meinem Nahen wie eine Katze. Ich versorgte mir sofort Bruteier und legte der Trute am 12. März 24 Stück unter. Die Henne hatte zwar noch keinen „nackten Bauch", saß aber so fest, daß ich sie täglich vom Neste heben mußte, wobei es nicht immer ohne blutige Finger und zerbrochene Eier abging. Da aber zwei Eier sich als angebrütet erwiesen, so stieg meine Hoffnung. Doch 21 Tage vergingen, kein Rücken ließ sich hören oder sehen. Ich wartete 22, 23 Tage, nichts! Am 24. Tage, 5. April, piepte es, ein Rücken in goldigen Flaumkleid lugte unter der Brüterin hervor. Am 25. Tage fand ich ein zweites, und damit war Schluß. Die noch vorhandenen 16 Eier waren faul. Die zwei Rücken ließ ich nicht der Henne, sondern zog sie — ohne große Mühe — in der Rüche auf. Die Henne erhielt einige Tage Zeit und wurde dann zum zweiten Male — diesmal in einem Bruthäuschen — gesetzt. Doch wieder vergingen 21 Tage, 24, 25 Tage, ohne daß ein Ei durchbrochen war, Da, am 28. Tage, fanden sich unter der Henne 8 Rücken; drei davon waren nicht lebensfähig; sonst waren 5 Rücken in den Eiern erstickt, drei Eier faul, vier zerbrochen. Das lebensfähige Ergebnis von fünf Langshankücken wurde wieder ohne Henne in der Rüche — bis zur dritten Woche — aufgezogen. Die Henne ließ ich jetzt laufen. Nach drei Wochen begann sie zu legen, lieferte in 30 Tagen 15 Eier, 70 bis 75 g schwer, und setzte sich Ende Juni zur dritten Brut. Ich ließ ihr den Willen, gab ihr 10 Eier unter, von denen sie zwei zerbrach, aus dem Reste von acht aber nach pünktlich 21 Tagen 6 Rücken erbrütete, die ich ihr auch nicht zur Führung überließ. Also zum Brüten kam die Henne wohl trotz Jugend und ungewohnter Umgebung, aber es gehört ein besonderer Scharfsinn dazu, den Zeitpunkt ausfindig zu machen, an dem bei der Henne das rechte Brutfieber beginnt. Die ganze Sache ist eben nicht Natur; also ist es auch nicht zu verwundern, wenn dieselbe nicht glückt, und die Hälfte der Rücken erstickt in den Eiern liegt. Das Risiko kann bei einer gut bedienten Brutmaschine nicht größer sein, als bei einer zum Brüten gezwungenen Truthenne. Ich habe meiner Henne, da sie sich noch dazu aus den von Herrn L. schon angeführten Gründen für das Gehege durchaus nicht eignete, den Garaus gemacht.

R. Bochmann.

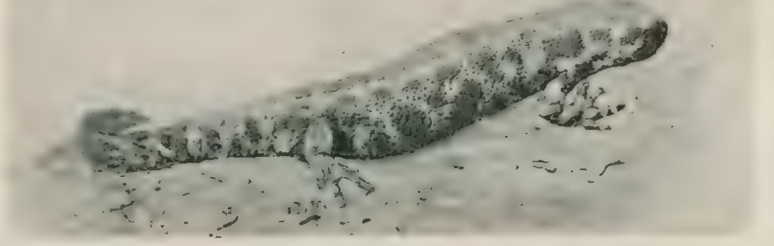
## Fischzucht.

**Das Wegfangen der den Brutstreckteichen schädlichen Frösche** beginnt schon im Frühjahre. Zu diesem Zwecke werden Drahtfischreusen mit doppeltem Einlaufe aufgestellt und zwar so, daß dieselben etwas über die Oberfläche des Wassers ragen. Hat sich erst ein Frosch darin gefangen, so folgen demselben sehr bald eine ganze Anzahl seiner ungemein neugierigen Stammesgenossen nach, so daß täglich eine Menge davon weggefangen werden kann.

Diese Frösche sind entweder sofort zu töten und, auf einer Fleischmühle zerkleinert, an Forellen zu verfüttern, oder sie können in einem drahtumzäunten Tümpel bis zum Verbrauche lebendig gehalten werden. Am reichlichsten ist der Froschfang im Juni und Juli; läßt man in den Reusen stets einen oder mehrere Lockfrösche zurück, so ist der Erfolg ein besonders guter, da das Gequake der Gefangenen die andern Frösche schneller herbeilockt.

## Aquarium und Terrarium.

**Der marmorierte Molch** (Triton marmoratus) ist wohl der schönste Molch, der den Lurchfreunden zugänglich ist. In Größe und Gestalt stimmt er ziemlich mit unsern heimischen Kammolch überein, zeichnet sich vor diesem aber durch seine prächtige Färbung aus. Die Grundfarbe der Oberseite ist dunkelbraun bis schwarz, dieselbe wird aber durch zahlreiche unregelmäßige manchmal netzartig verbundene oder inselartig alleinstehende lebhaft grüne Flecken unterbrochen. Letztere dehnen sich bis zur Schwanzspitze und selbst auf die Zehen aus. Den Rücken entlang zieht sich eine lebhaft orangerote Linie, die beim Weibchen ununterbrochen, beim



Marmorierter Molch.

Männchen jedoch mit schwarzen Strichen durchsetzt ist. Nähert sich die Liebeszeit, so erhöht sich beim Männchen dieser Streifen zu einem mehrere Millimeter hohen, ungezackten Kamme, der strichweise orange und dunkelbraun gezeichnet ist; der Schwanz verbreitert sich ganz bedeutend zu einer flachen, hohen Flosse, die längs jeder Seite eine silberweiße Binde zeigt.

Die Pflege dieses prächtigen aus Südfrankreich und Spanien stammenden Molches ist eine sehr einfache. Im feuchten Terrarium hält er sich mit Vorliebe unter Steinen oder Korkrinden versteckt auf, kommt aber rasch hervor, wenn die Pflanzen angespritzt und Futtertiere (Regenwürmer, Nacktschnecken und dergl.) eingeworfen werden. Man kann aber auch diesen Molch (gleich allen Tritonen) ständig im Aquarium halten. Dies bietet den Vorteil, daß das Tier auch jederzeit sichtbar ist. Wie sehr ihm diese Art von Haltung zusagt, zeigt sich darin, daß er sich fast ständig im tiefen Wasser herum treibt und nur vorübergehend auf den Aquarienfelsen klettert. Auch kann man mit Sicherheit darauf rechnen, daß so behandelte eingewöhnte Molche im Frühjahre in Brunst kommen und dann den Besitzer durch ihre eigenartigen Liebesspiele und unter Umständen mit zahlreicher Nachkommenschaft erfreuen.

Geyer.

## Kleintierarzt.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

198. **Ausschlag bei einem Hunde.** [E. A. K. in A.] Die Untersuchung der übersandten Haare des Hundes ergab gar keinen Anhalt für irgend eine Krankheit. Parasiten, wie besonders Milben, die bei Hunden Räude erzeugen, sind auch selten an den Haaren zu finden. Die Sarcoptes- und Akarusmilben graben tiefe Gänge in die Haut und sind nur unter dem Mikroskope zu sehen, wenn man von der entzündeten haarlosen Haut die Borken abkratzt und in Kalilauge erweicht. Nach dem Berichte, daß die haarlosen Stellen am Halse und besonders am Kopfe in Fünfmarkstückgröße sich vorfinden, kann man annehmen, daß es sich vielleicht um die gefährliche und schwer heilbare Akarusräude handelt. Hier kann nur ein Tierarzt durch eingehende Untersuchung entscheiden, der auch die notwendige Behandlung leiten muß.

Der Appetit ist bei der Akarusräude, wenn keine andere Krankheit nebenher läuft, immer gut. Im Gegenteil entwickeln akaruskranke Hunde bis zum letzten Momente oft einen wahren Heißhunger.

199. **Geschwulst unterhalb des Afters bei Hühnern.** [Baumeister E. G. in D.] Aus der Schilderung läßt sich kein bestimmter Schluß auf das Leiden der Hühner ziehen. Wie groß ist die Geschwulst, hart oder weich, warm oder kalt und so weiter? Das Ratsamste für eine sichere Diagnose wäre die Einsendung einer erkrankten Henne oder die nochmalige Untersuchung in der Hochschule.

200. **Vergiftung durch Anisöl bei Wellensittichen.** [J. P. in H.] Die Wellensittiche sind an Magen-Darmentzündung zu Grunde gegangen, die durch die verschluckten Mengen von Anisöl hervorgerufen war. Es war nicht richtig, reines Anisöl anzuwenden, sondern nur einige Tropfen einer Mischung von 1 g Anisöl und 50 g Olivenöl, wie ich es auch in Nr. 32 des Kleintierarztes unter 178 angegeben habe.

201. **Rippenbruch bei einer Henne.** [A. Sch. in Str.] Bei der Sektion der Henne zeigte sich ein Bruch zweier Rippen und Blutungen in der linken Lunge, was den Tod des Tieres herbeigeführt hat. Das Hinken im Leben ist wohl darauf zurückzuführen. Ob diese Verletzung auf dem Bahntransporte oder bei Ihnen entstanden ist, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen; vielleicht ist das erstere anzunehmen, da sie schon beim Auspacken arg gehinkt haben soll.

203. **Vergiftung eines Papageies durch bittere Mandeln.** [D. T. in W.] Die Sektion des Papageies ergab die interessante Tatsache, daß er an dem Genusse der bittern Mandel zu Grunde gegangen ist. Vögel sind gegen Blausäure, die sich aus den bittern Mandeln entwickelt, äußerst empfindlich. Einen ähnlichen Fall beschreibt von Raatz: Ein Papagei, der morgens noch gesund gewesen war, wurde nachmittags unruhig, sträubte die Federn, hielt den Schnabel

offen, zitterte am nächsten Tage viel und starb. Im Muskelmagen fanden sich eigentümliche Kernteilchen von bittermandelähnlichem Geruche. Das Blut war sehr hellrot; die Darmschleimhaut, die Lungen und die Hirnhäute waren rot und zeigten kleine Blutungen. In der Hirnsubstanz fanden sich frische Blutstropfen. Jene eigentümlichen Kernstückchen erwiesen sich als Mandelteile. Es stellte sich heraus, daß der Papagei täglich Mandeln bekommen hatte, worunter jedenfalls auch bittere waren. Dr. Kurt Roth.

**Knollenbegonien** [J. B. in R.] werden am sichersten durch Samen vermehrt, dann durch Teilung der Knollen und durch Stecklinge. Zu allen diesen Manipulationen ist feuchte Wärme von 15° R. in einem geschlossenen Vermehrungshäuschen oder Mistbeet nötig. Die Zimmerkultur ergibt wenig befriedigende Resultate, weil Stecklinge und geteilte Knollen leicht faulen. Die Aussaat gelingt noch am ehesten.

**Die gemeine Pfeifenwinde** (Aristolochia Sipho) [Am. in H.] läßt sich durch Ableger vermehren. Die Ranken sind zur Erde zu biegen und zu behäufeln. Die Bewurzlung tritt im Laufe des Sommers ein. Nächstes Frühjahr schneidet man die bewurzelten Absteckr ab und pflanzt sie. Der Same keimt schlecht.

**Birnblätter mit pustelförmigen Auftreibungen** [E. W. in S.] sind von der Blattgallmilbe (Eriophyes piri) befallen. Jetzt ist dagegen nicht mehr viel zu machen. Als vorbeugend werden Bespritzungen des Baumes vor der Blüte mit Kupferkarbonat in Ammoniaklösung empfohlen. Dieselbe Bespritzung ist nach erfolgtem Frn chtansatze noch einmal auszuführen. Mit Gitterrost haben diese Blattpusteln nichts gemein.

**Eine Gartenvoliere** [Th. Sch. in L.] für 15 bis 20 deutsche Finkenvögel müßte 1,5 bis 2 Raummeter Inhalt haben, etwa 1,5 m × 1 m, × 1,5 m. Zweckmäßig werden die Eckpfosten, die Verbindungsstücke derselben, auf welchem der Volierenboden und das Dach ruhen, aus verzinktem L-Eisen hergestellt, ebenso der Rahmen für die Tür, falls diese seitwärts zu öffnen ist. Die übrigen Gerüstteile werden aus schmalem, aber starken Bandeisen oder aus T-Eisen hergestellt. Ob Drahtgeflecht oder Stabgitter verwendet wird ist gleichgültig; beides wird auf aus starkem Draht gefertigte Rahmen gespannt, welche genau in die einzelnen Felder passen, und vermittels Draht, welcher durch die in die Eisenteile gebohrten Löcher gezogen ist, befestigt. Die Maschen- bzw. Gitterweite sei 1 cm. Es wird durch dieses enge Gitter verhindert, daß Mäuse in die Voliere gelangen, und die Beobachtung der Volierenbewohner ist nicht behindert, wenn das Gitter einen dunkeln Anstrich erhält. Der Volierenboden wird aus Brettern hergestellt, welche sich bequem in den L-Eisenrahmen einlegen lassen, sodann wird der hölzerne Boden mit Zinkblech beschlagen. Die Grundform der Voliere sei eine länglich-viereckige, das Dach sei nach den beiden Schmalseiten abfallend und überrage diese Seiten. Es wird aus Holz gefertigt und mit Dachpappe benagelt. Die Eckpfosten lasse man recht lang herstellen, damit dieselben zugleich als Tisch der Voliere dienen.

Falls die Voliere nicht an eine Wand (Mauer, Gebäude) angelehnt wird, schütze man die hintere und die beiden Schmalseiten durch Anpflanzung dichten Gebüsches. Man stelle die Voliere so, daß die vordere Seite nach SO. gerichtet ist. Neunz.

**Ein Teich der gereinigt werden soll** [Br. Sch. in A.] muß vor allem abgelassen werden. Dann ist der Schlamm zu beseitigen, der Boden zu kalken und einen Sommer über mit irgend einer Getreideart u. dgl. zu besäen. Im Herbste oder im nächsten Frühjahre wird dann wieder bespannt und mit ein- oder zweisömmerigen Karpfen besetzt. Mit Chemikalien ist nichts auszurichten.

**Die Pilzkrankheit der Fische** [P. S. in O.] oder Saprolegnia kennzeichnet sich durch einen weißen, flaumigen Belag des Körpers, welcher aus Pilzwucherungen besteht. Die Krankheit ist nur im Anfangsstadium zu heilen, wenn die Pilze die Kiemen noch nicht ergriffen haben. Vor allem müssen die damit befallenen Fische isoliert werden. Man bringt sie dann in eine schwache Lösung von übermangansaurem Kali (dieselbe darf nur rosa aussehen) und läßt sie zwei Stunden darin; dann kommen die Fische wieder in reines Wasser. Sind die Pilze noch nicht abgetötet, so wird das Bad am nächsten Tage wiederholt. Fische, bei denen die Pilze schon die Kiemen ergriffen haben, sind unrettbar verloren.

**Minorka und Langshan** [O. B. in B.] gehören zu den mittelschweren Hühnern. Die Strasser oder Olmützer Straußtaube brütet gut, liefert ungefähr sechs Bruten jährlich, wird ziemlich groß und schwer, ist eine vorzügliche Stutztaube, die fleißig feldert. Farbe ganz weiß, gelbrot und blau mit schwarzen Querstreifen über den Flügeln; auch gescheckt. Schwanz weiß.

**Eierbuch.** [Dr. Str. in R. St.] In deutscher Sprache ist nur das Werk von Rey: Die Eier der Vögel Mitteleuropas erschienen, welches komplett zu 60 M. oder in 30 Lieferungen à 2 M. erhältlich ist und von uns bezogen werden kann. In englischer Sprache sind einige kleine Werke erschienen, die wir gegen Rückporto eventuell brieflich mitteilen könnten, da die Titel und der Verlag uns zurzeit nicht vollständig bekannt sind.

**Krähen** [H. in St.] lassen sich vertreiben, wenn man große Strohwische in die Bäume, wo sie nisten, hängt. Das Schießen mit Gewehren an von Menschen bewohnten Orten ist nicht allein verboten, sondern wird auch laut § 367 Ziff. 8 des Strafgesetzbuches mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder Haft bestraft. Lesen Sie gefl. auf Seite 467 in Nr. 30 nach. Das gilt für alle Schußwaffen, gleichviel, ob es Teschin, Karabiner, Pistole o. dgl. ist.

**Die Bienenläuse** [H. K. in H.], bräunlichrote, fast kugelförmige Tierchen von der Größe eines Stecknadelkopfes, finden sich oft einzeln, zuweilen aber auch in ziemlicher Anzahl auf den Bienen und besonders auf der Königin. Sie sind aber nicht Schmarotzer im Sinne ihrer auf Menschen und Tieren vorkommenden Namensvettern, leben auch nicht von den Bienen, sondern, wie Forschungen erwiesen haben, mit denselben, indem sie das gleiche Futter verzehren wie diese. Obwohl sie blind sind, können sie sich doch erstaunlich schnell und sicher auf dem Bienenkörper bewegen, und sind nur sehr schwer von demselben zu trennen. Am besten geschieht dies mit einer kleinen Pinzette. Sie belästigen die Bienen jedoch nicht allzusehr und schaden denselben auch nicht, weshalb man bei ihrem einzelnen Vorkommen gar nicht ängstlich zu sein braucht. Wer übrigens seine Stöcke rein hält, und besonders das Gemüll, in dem sich die Puppen der Läuse befinden, öfters entfernt, wird nicht über eine allzugroße Vermehrung derselben zu klagen haben.

Bienenlaus. Puppe derselben.

**Silberkaninchen** [W. W. in Gr.] fallen beim Wurfe schwarz; andersfarbige Junge weisen demnach auf einen Rückschlag hin, der eine Einkreuzung heller Tiere vermuten läßt.

**Alle Anfragen, die nach dem 25. Mai eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Krebse auf feine Art gekocht.** Eine Zwiebel wird in feine Scheiben geschnitten, eine Hand voll Petersilie, ein Eßlöffel Kümmel, einige Pfeffer- und Gewürzkörner dazu getan, dies mit halb Wasser, halb Weißwein gehörig ausgekocht und die siedende Flüssigkeit durch ein Haarsieb über die sauber gewaschenen Krebse gegossen. Mit einigen Löffeln Salz werden die Krebse im gut zugedeckten Topfe über starkem Feuer rasch gekocht, die Brühe abgegossen und die Krebse mit frischer Butter geschwenkt. Auf einer Schale pyramidenförmig angerichtet, werden dieselben mit Petersiliensträußchen oder frischer Brunnenkresse garniert.

**Krebse in Bier gekocht.** Eine beliebige Menge großer Krebse (für 3 bis 4 Personen 30 bis 40 Stück) werden sauber abgewaschen, indem man sie mehrmals mit frischem Wasser übergießt und mit einem Rührlöffel hin- und herwendet, hierauf in einen Topf getan und mit Weißbier oder anderm hellen leichten, nicht bittern Biere, Salz und Kümmel rasch zum Kochen gebracht. Wenn sie 10 Minuten lang gekocht haben, tut man 70 bis 80 g frische Butter, etwas feingewiegte Petersilie und gestoßenen Pfeffer hinzu, läßt die Krebse nochmals darin aufkochen, nimmt sie heraus, verdickt die Brühe mit einer Mehlschwitze oder gestoßener harter Semmel, daß sie ganz kurz und sämig wird, und serviert sie dann zu den Krebsen.

**Champignon-Salat.** In Scheiben geschnittene Champignons werden in etwas Öl völlig weich gedünstet, nach dem Erkalten mit Salz, Pfeffer und Essig vermischt und die Oberfläche mit Sardellen und Kapern garniert.

**Champignon-Ragout.** Die zerschnittenen Pilze werden mit Butter, einem Löffel voll Weinessig, Salz, geriebener Muskatnuß, feingehackter Petersilie und Schalotte weich gedämpft, worauf die Sauce mit zwei Eidottern abzuziehen ist.

**Erdbeer-Schaum.** 1¼ l recht reife Walderdbeeren werden mit ½ l dickem, süßen Rahme zerrührt, durch ein feines Sieb gestrichen, mit 250 g Puderzucker, der auf Zucker abgeriebenen Schale einer halben Zitrone und einem halben Kaffeelöffel voll Zimt vermischt, zu festem Schaume geschlagen und derselbe in Gläsern serviert.

**Kandierte Kirschen.** Auserlesen schöne und große Sauerkirschen oder Amarellen werden mit einem weichen Tuche abgewischt, am Stiele gefaßt und in heißen bis zum Bruche geläuterten Zucker eingetaucht.

In lauwarmer Ofenröhre müssen dieselben alsdann auf einem mit Mandelöl bestrichenen Brette eine halbe Stunde lang trocknen, worauf sie serviert werden können.

**Zum Schmieren der Nähmaschine** empfiehlt sich feinstes Öl mit einigen Tropfen Petroleum oder Benzin vermischt. Wer seine Maschine nur selten gebraucht, wende nur Petroleum an; es dient dazu, das harzig gewordene Öl zu entfernen. Die Maschine wird tüchtig gedreht, dann wieder eingepinselt, sorgfältig abgewischt und darauf geölt. Am besten wird dazu eine Gänsefeder oder ein Pinsel benutzt.

**Neues irdenes Geschirr** behält eine weit größere Widerstandsfähigkeit gegen Bruch und Sprünge, wenn dasselbe noch unbenutzt in ein Gefäß mit Wasser gesetzt und langsam zum Kochen gebracht wird. Hat es eine Zeitlang gekocht, so läßt man es erkalten und nimmt es dann erst in Gebrauch.

**Fensterscheiben werden blitzblank,** sobald man sie mittels eines Lappens mit aufgelöster Schlemmkreide bestreicht. Ist dieselbe getrocknet, so wird sie mit einem weichen Tuche abgerieben und das Fenster, unter Anhauchen mit Leder nachpoliert, bis die Scheiben vollständig klar sind.

**Redaktionsschluß am 26. Mai.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

3. Jahrgang. Leipzig, den 11. Juni 1905. Nr. 37.

## Rosenknospe.

„Der Gott der Blüten ist das Licht."

Die Knospe wollt' ich brechen
In später Abendstund',
Mir war, ich hörte sprechen
Den halbverschloss'nen Mund:

„O lass' im Morgentaue
Mich ganz erschliessen nur
Ihm, den ich ahnend schaue,
Dem Lichtgott dieser Flur.

Gern fall' ich dann dem Lose,
Das frühen Tod mir beut,
Brich morgen mich als Rose,
Doch nicht als Knospe heut."

Jul. Lohmeyer.

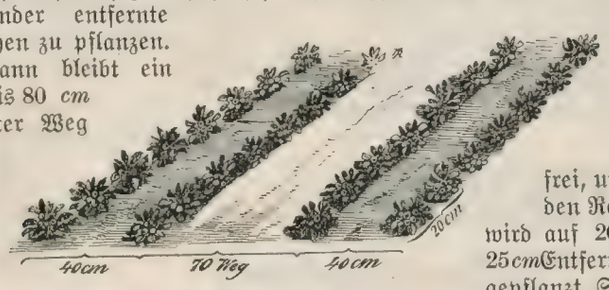
## Pflanzweite und Verpackung der Erdbeeren.

(Mit Orig.-Abb.) Von H. Zatter.

In der Regel werden Erdbeeren im Verbande mit einem Reihenabstande von 40 bis 50 *cm* und mit einem solchen von 35 bis 50 *cm* in den Reihen, gepflanzt.

Bei einem Zwischenraume von 50 × 50 *cm* = 10 000 Pflanzen auf ¼ *ha*, wird der Boden jedoch nicht genügend ausgenutzt, und das Pflücken, die Hackarbeit, Mistbedeckung usw. kommen pro Zentner Früchte zu teuer. Dennoch erweist sich dieser Abstand beim P f l ü c k e n noch als viel zu eng, denn eine Unmenge Früchte werden mit den Füßen verletzt.

Um diesen Übelstand zu beseitigen und den Ertrag auf gleicher Fläche erheblich zu erhöhen, sind zunächst zwei 40 bis 50 *cm* voneinander entfernte Reihen zu pflanzen. Sodann bleibt ein 70 bis 80 *cm* breiter Weg



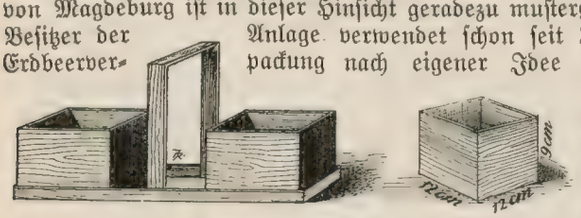
Erdbeerbeet.

frei, und in den Reihen wird auf 20 bis 25 *cm* Entfernung gepflanzt. Selbst auf bestem Boden, wo die Erdbeeren üppiger wachsen, ist dieser Abstand in den Reihen nicht zu eng; der Züchter spart aber durch diese Pflanzweise viel Pflücklohn, zertretene Früchte sind infolge des breiten Weges ganz selten, und der Ertrag ist durch das engere Setzen innerhalb der Reihen mit ca. 15 000 bezw. 22 0000 Pflanzen auf ¼ *ha* bedeutend höher.

Bei einem Verkaufspreise von 25 ₰ pro Pfund ist der Erdbeerbau entschieden noch lohnend, immerhin hat der Züchter aber auch mit Mißerfolgen zu rechnen. Ein später Nachtfrost kann die Blüte zerstören und den Ertrag erheblich vermindern, scharfer Sonnenbrand in der Erntezeit läßt Unmengen Früchte blasig und damit wertlos werden, alles reift dann auf einmal, und wo dann gleich die Pflücker hernehmen. Für den Züchter, der nicht an eine Konservenfabrik liefert, kommen noch die Schwierigkeiten des Absatzes hinzu, denn sobald die Früchte infolge des Sonnenbrandes scharf reifen, ist der Markt überfüllt und kein Mensch will größere Posten abnehmen.

Tritt hingegen andauerndes Regenwetter in der Ernte ein, so stellt sich der Schimmelpilz (Botrytis cinera) ein, und die Früchte faulen.

Dazu kommt, daß die Erdbeere sehr empfindlich ist. Wer nur einige Ar baut und in der Nähe Absatz hat, ist ja gut daran, wer aber größere Flächen aberntet und per Bahn oder auch per Fuhrwerk auf weitere Entfernungen liefern muß, wird viel Verluste haben. Namentlich auf der Eisenbahn werden Erdbeersendungen häufig derart behandelt, daß die Früchte zerstoßen ankommen. Daher ist eine wirklich geeignete Versandverpackung für jeden Züchter , der Nutzen aus seiner Anlage ziehen will, Hauptbedingung. Ein mir bekannter gärtnerischer Betrieb in der Nähe von Magdeburg ist in dieser Hinsicht geradezu mustergültig. Der Besitzer der Erdbeerverpackung nach eigener Idee angefertigte Spankästchen, 1 Pfd. netto fassend. Diese Behälter bieten den gebräuchlichen Spankörbchen gegenüber ganz erhebliche Vorteile. Sie sind fast quadratisch 12 × 12 × 9 *cm* hoch, aus übereinandergelegtem Spane geheftet und stabil genug, um die Früchte vor Druck zu schützen. Die Ernte wird durch Schulkinder besorgt, welche zwei Spankästchen auf einem mit Rand versehenen Pflückbrette erhalten und die Früchte mit Messer oder Schere gleich in dieselben hinein pflücken. Die vollen Kästchen werden gesammelt, gewogen und auf 1 Pfund netto gefüllt. Da dieselben genau gleich groß sind, erleichtern sie diese Arbeit sehr, denn ein schlichtvolles Spankästchen differiert wenig von einem Pfunde.



Spankästchen für Erdbeeren.

Die vollen Kästchen werden in große Sammelkisten gesetzt, welche 28, 36, 48 oder 54 Stück davon fassen. Weil genau gearbeitet, stehen dieselben in den Sammelkisten fest neben und übereinander. Zwischen jede neue Schicht Kistchen kommt ein Furnierleistengitter. So auf das vorzüglichste verpackt, halten die Früchte einen weiten Eisenbahntransport gut aus. In den Delikateßgeschäften werden die Früchte gleich mit den Spankästchen verkauft, — und gern gekauft, denn in der weißen Spanverpackung nehmen sie sich gar appetitlich aus.

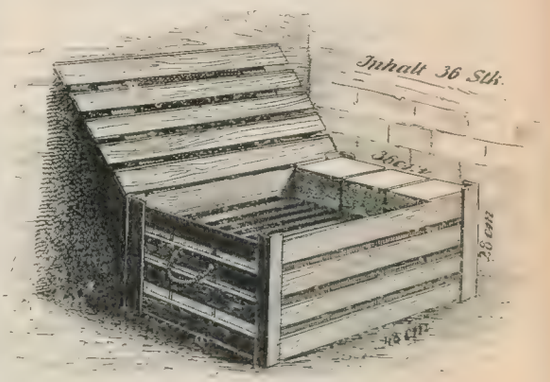
Es werden schon längere Zeit Pappkästchen zum Verpacken der Erdbeere angeboten. Diese sind zwar billiger, sehen auch sauber aus, sind aber nicht stabil genug, um als brauchbare Verpackung dienen zu können.

In Spankästchen verpackt, würden sich auch Himbeeren, Johannisbeeren usw. als Tafelfrüchte einführen lassen.

## Ein höchst unangenehmer Geselle in Gärten und Parks.

(Mit Orig.-Abb.) Von Edm. Michael.

„Ach bitte, teilen Sie uns doch umgehend mit, was das für ein abscheulicher Pilz ist, den wir uns erlauben zur Bestimmung einzusenden, und wie derselbe aus dem Garten zu entfernen ist", oder „Würden Sie nicht die Güte haben und uns ein Mittel verraten, um den mitgesandten aashaft stinkenden Pilz in unserm Parke vernichten zu können? Dieser schreckliche Geselle läßt uns kaum mehr den Park betreten." Mit solchen nicht allzu milden Kritiken werden mir alljährlich die betreffenden Pilze zugesandt.



Versandkiste für Erdbeeren.

Schon der dem noch ungeöffneten Pakete entströmende Duft läßt mich sofort erkennen, mit was für einem Pilze ich es zu tun habe. Es ist nämlich die Gichtmorchel oder wie sie ihrem feinen Charakter gemäß bezeichnet wird, die Stinkmorchel (Phallus impudicus L.). Unstreitig gehört diese Pilzart zu den interessantesten Gebilden. Schon von altersher zeigen die Namen „Hexenei", „Teufelsei", die ihrer Vorentwicklungsstufe gegeben werden, den Aberglauben an, der ihrer Erscheinung anhaftet. Ja in den alten Kräuterbüchern spielt dieser Pilz eine ganz besonders hervorragende Rolle. So wurde er nach den in diesen Büchern befindlichen Berichten von den Zauberweibern zur Bereitung von Liebestränken und Liebespulvern verwendet, von Wunderdoktoren und weisen Frauen für mancherlei „Gebreste" und Krankheiten gebraucht, vor allem aber bei Gichtleiden als Universalmittel gerühmt, weshalb auch der Name „Gichtmorchel". Noch bis in unsere Zeit hat sich dieser Glaube an eine derartige Heilkraft erhalten. So wurde noch im Jahre 1896 aus einer Stadt das Vogtlandes von einem ehrbaren Schuhmachermeister an mich die dringende Bitte gerichtet, ihm doch zu einer Anzahl von Gichtmorcheln zu verhelfen, um sie gegen sein Gichtleiden verwenden zu können. Außerdem erwähnt Schwenkfeld, der diesen Pilz als Fungi lethalis anführt, daß derselbe, mit Butter gerieben, als Salbe gegen Krätze und Kopfgrind verwendet wurde. Wie nach dieser Seite hin der Pilz zu einem besondern Ansehen

gelangte, so erregte er auch bezüglich seiner eigenartigen Entwicklung bei den Naturforschern das höchste Interesse. Viele von ihnen haben dieselbe studiert. Eine der interessantesten ältern Schriften über diesen Pilz ist 1760 von dem Superintendenten in Regensburg, Jakob Christian Schäffer, einem bedeutenden Pilzforscher, herausgegeben worden. Dieser hat in 85 Paragraphen auf 28 großen Quartseiten in behaglicher Breite und Umständlichkeit seine Erfahrungen, Beobachtungen, Versuche und Ansichten über die Gichtmorchel niedergeschrieben.

Doch lassen wir nun ihre Lebensbeschreibung folgen: Je nach der mehr oder weniger feuchten und warmen Witterung erscheinen bereits im Juni oder Juli besonders an humusreichen Stellen in den Gärten oder Parks eierähnliche weiche Gebilde (in diesem Zustande dann „Hexenei", Teufelsei" genannt), die im Durchschnitte so aussehen, wie dies uns Abbildung 1 und 2 zeigen. Sie enthalten unter der weißlichen, hautartigen Hülle eine dicke, gallertartige Schicht, die nach innen wiederum von einer zarten, weißen Haut begrenzt wird. Unter dieser liegt eine schmutziggrün aussehende, oval gestreckte mit weißen Strahlen durchzogene Masse, die einen innern ebenfalls weißen, aber hohlen Kern bekleidet. Diese „Gallerteier" sind bereits die letzten Vorstufen zur Entwicklungsreife des wirklichen Fruchtkörpers. Dieser liegt schon in jener Hülle eingebettet vor. Sowie nämlich die vollständige Reife eingetreten ist, wobei diese Gebilde die Größe von großen Hühnereiern erreichen, platzt die Hülle am Scheitel unregelmäßig auf, und aus dem Ei entsteigt ein dunkelgrüner, schmieriger Hut, der auf einem wunderbar markigzarten, großporigen und reinweißen, fingerdicken Stiele sitzt. Diese Entwicklung geht sehr rasch vor sich. Binnen 5 bis 6 Stunden ist sie vollzogen. Das hochinteressante Wachstum des bis 20 *cm* lang werdenden Stieles kann man sehr leicht beobachten. Zu diesem Zwecke wird ein ausgebildetes „Hexenei" mit seinen Mycelsträngen vorsichtig aus der Erde gehoben und daheim in ein mit feuchtem Moose gefülltes Gefäß gestellt. Je nach der Reifezeit streckt sich das Ei bald konisch, der grünbeschleimte Hut durchbricht die Hülle, und binnen 5 Stunden steht der Pilz vollständig entwickelt da (siehe Abbildung 3). Sowie aber diese Ausbildung sich vollzogen hat, beginnt der grüne Schleim des Hutes abzutropfen, die an dem zellenartigen Fruchtlager des Hutes befindlichen Sporen mit sich nehmend. Dabei strömt dieser Schleim einen starken, aasartigen Geruch aus, der sich im Freien außerordentlich stark verbreitet, ringsum die Luft verpestend. Von allen Seiten eilen allerlei aasliebende Insekten herbei und delektieren sich an dem Göttermahle. Dabei nehmen sie gleichzeitig die im Schleime befindlichen Sporen auf und helfen so zur Weiterverbreitung des Pilzes. Nach dem Abtropfen des Schleimes ist auch der zellige Hut weiß. Wir können uns daher leicht erklären, daß dieser weiße, steif aufrechtstehende, fingerstarke Pilz nicht grundlos die Veranlassung zur Sage vom „Leichenfinger" gegeben hat, denn auf den Friedhöfen habe ich den Pilz schon mehrmals gefunden. Weiter ist es selbstverständlich, daß er, zumal wenn er in Menge auftritt, den Aufenthalt in einem Garten ganz unmöglich macht. So konnte ich einstmals im Garten eines Landgerichtsdirektors in Z..... gegen 40 voll entwickelte Exemplare zählen. Das Mycel des Pilzes besteht aus zähen, weißlichen, fast runden Strängen, die sich in passendem Erdreiche weithin erstrecken, überall (siehe Abbildung 3) „Sklerotien", das sind junge, sich ausbildende Fruchtkörper, erzeugend. Dieses Wurzellager, wie wir es bezeichnen wollen, läßt sich außerordentlich schwer vernichten, nur immerwährendes Herausreißen der zum Vorscheine kommenden „Eier" mit dem Mycel kann eine Ausrottung herbeiführen. Ich kenne Standorte, von welchen ich diese Pilze zu meinen Pilzausstellungen schon seit 20 Jahren entnehme, ohne eine bedeutende Abnahme in der Fruktifikation bemerkt zu haben.

Abb. 1.

Abb. 2.

Abb. 3. Gichtmorchel.

Von seiten der frühern Botaniker scheint der Pilz als giftig angesehen worden zu sein, denn der sich öfters findende Name „Giftmorchel" findet sich bei vielen ältern Beschreibungen. Allein, wenn nicht schon Krombholz die Giftlosigkeit des Pilzes nachgewiesen hätte, indem er ein ganzes „Hexenei" ohne jede üble Folge aß, so könnte dies der Schreiber dieser Zeilen tun. Als er vom 6. bis 8. September 1896 in Chemnitz eine Pilzausstellung veranstaltete, wurden in der dortigen Markthalle die noch geschlossenen Fruchtkörper als Morcheltrüffeln gekauft und — als Speise zubereitet. Ebenso wurden sie im Hausierhandel, wie mir von verschiedenen Besuchern der Ausstellung versichert wurde, zum Verkaufe ausgeboten. Die Urteile über den Geschmack waren sehr widersprechend, festgestellt konnte meinerseits jedoch werden, daß diese Pseudotrüffeln in keinem Falle giftig gewirkt haben.

## Rhabarber.

Von **A. Ohrtmann.**

Zur Gesunderhaltung des Körpers trägt der Genuß der Gemüse wohl mit am meisten bei. Unter diesen Gemüsen, die in dieser Hinsicht eine große Bedeutung haben, steht der Rhabarber mit an erster Stelle. Ein Nahrungsmittel ist er zwar nicht, wohl aber ein hochbedeutsames Genußmittel, welches das Blut reinigt und die Verdauung in hohem Maße befördert. Er sollte daher in keinem Garten fehlen, zumal er ja auch noch als Zierstaude dienen kann und in keiner Weise bezüglich der eigentlichen Pflege Anforderungen stellt.

Zur Anpflanzung ist möglichst tiefgründiges, lockeres Erdreich zu wählen. Stehen Dungmassen — in erster Linie Stallmist (Kuhdung) — und andere Bodenverbesserungsmittel zur Verfügung,

so ist fast jeder Kulturboden mit Erfolg zu verwenden. Hier sei gleich bemerkt, daß ein „Zuviel" kaum gegeben werden kann, denn der Rhabarber fühlt sich noch wohl, wenn er fast vollständig im Kuhdunge steckt. Er liefert bei reichlicher Düngung große Erträge und Blattstiele von ausgesuchter Zartheit. Diese werden, sofern sie die gewünschte Länge erreicht haben, ohne Rücksicht auf die der Blattspreite, nicht, wie es noch vielfach bei den Laien üblich ist, abgeschnitten, sondern einfach herausgezogen. Eine Beschädigung der Pflanze tritt hierbei nicht ein. — Die Entnahme von Stielen richtet sich stets nach der Konstitution der Pflanze und der Kraft des Bodens. Es ist nicht notwendig, daß immer die äußern Blattstiele verwendet werden müssen, obgleich sie ihre Zartheit viel länger erhalten, als ihrer immer grüner und rauher werdenden äußeren Hülle wegen vermutet wird. Vielmehr läßt man diese zur weitern Gesunderhaltung der Pflanze stehen und verwendet jeweils die innern zarten Stiele.

Abb. 1. Entspitzen der Geize.

Die sich bald zeigenden Blüten werden, sofern die Pflanze nicht dekorativ wirken soll, sofort entfernt. Diese Arbeit ist selbst dann noch vorzunehmen, wenn die Ernte schon völlig beendet ist. Dies geschieht, um ja alle Kräfte der durch die Blattentnahme schon ohnehin geschwächten Pflanze zu erhalten. Obwohl der Rhabarber keine eigentliche Pflege bedarf, ist er doch für einen gelegentlichen Dungguß äußerst dankbar.

Die Vermehrung des Rhabarbers erfolgt durch Stockteilung und Aussaat. Es können daher zu jeder Zeit Anlagen gemacht werden; im Frühjahre und Herbste durch Teilung und im Sommer durch Sämlinge. Obgleich im großen und ganzen die Stockteilung mehr Beachtung findet, ziehe ich doch die Vermehrung durch Aussaat vor. Sie ist billiger — sogar bedeutend — und der Gärtner gelangt, sofern die anfangs erwähnten Punkte bezüglich des Düngers berücksichtigt werden, ebenso schnell zum Ziele.

Beim Bezuge von Sämlingen ist genau so zu verfahren wie beim Spargel. Es wird etwa das doppelte Quantum bestellt und sodann so streng wie möglich sortiert; je dicker der Kopf, desto besser, vorausgesetzt, daß er aus einer Knospe besteht. Die schwachen Pflanzen sind fortzuwerfen bis auf einige, die für einen eventuellen Ersatz eingeschlagen werden. Nach erfolgter Pflanzung sind die Beete mit kurzem Dung zu bedecken, und später ist für deren Reinhaltung zu sorgen. Den Winter über bleiben die Pflanzen mit kurzem Dunge bedeckt. Im kommenden Frühjahre tritt alsdann schon der erste Ertrag ein, mindestens ebenso groß, als wenn eine Vermehrung durch Stockteilung stattgefunden hätte. Erfolgte jedoch die Pflanzung der Sämlinge im Vorjahre zu spät, so tritt der Ertrag erst ein Jahr später ein (dann aber auch gleich um so größer). In diesem Falle darf die junge Pflanze unter keinen Umständen durch Entnahme von Blattstielen in ihrer Entwicklung beeinträchtigt werden. Sollten sich, wie dieses ja bei Sämlingen zu erwarten ist, einige Pflanzen darunter befinden, die nicht den Anforderungen entsprechen, also keine schönen, langen und zarten Blattstiele liefern, so sind dieselben beizeiten zu ersetzen.

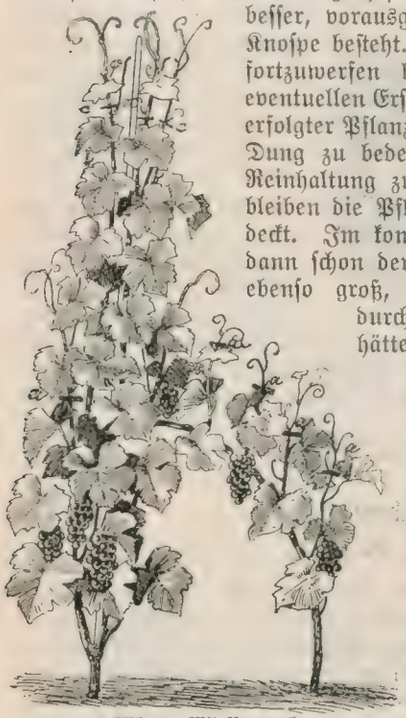


Abb. 3. Mit Bogenrebe.

Daß, wie dies ja auch bei allen andern Gemüsen der Fall ist, die Sorte eine große Rolle spielt, ist auch hier zu berücksichtigen. Als beste gilt: Rheum officinale, „Queen Victoria".

Die Verwendung des Rhabarbers ist eine äußerst vielseitige und gewinnt dadurch, daß man ihn zu allen Jahreszeiten auf die Tafel bringen kann, noch an Bedeutung.

In Dunst gekocht (sterilisiert), ist seine Haltbarkeit eine fast unbegrenzte.

## Die Sommerbehandlung der Rebe im Weingarten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **G. Sarto.**

Aus denselben Gründen und mit derselben Absicht wie bei den Obstbäumen wenden wir auch beim Weinstocke den Sommerschnitt an. Es soll die Ausbildung der Trauben und des Tragholzes für das nächste Jahr damit bezweckt werden. Eine der zuerst vorzunehmenden Arbeiten im Sommer ist das Ausbrechen aller jener Triebe, die keine Früchte angesetzt haben und zur Holzbildung weiter nicht nötig oder durch zu dichtes Beisammenstehen hinderlich sind. Das Ausbrechen geschieht, solange die Triebe noch weich sind und eine Länge von 30 bis 50 *cm* haben, sobald sich die Gescheine oder Traubenansätze zeigen. Bei zu spätem Ausbrechen ist immer eine Schädigung der alten Reben zu befürchten. Durch das Ausbrechen der unnötigen Triebe wird der hierfür in Anspruch genommene Saft in mit Traubenansatz versehene Triebe oder in jene, die für das nächste Jahr die Tragreben liefern sollen, geleitet. Wer sich mit dem Schnitte der Reben befaßt, weiß, daß der Weinstock ähnlich wie der Pfirsichbaum nur am einjährigen Holze trägt, und eigentliches Fruchtholz nicht existiert. Man kann also im voraus nicht bestimmen, welche Triebe Trauben tragen. Deshalb werden alle jene Triebe, die sich auf mehrjährigem Holze entwickeln, entfernt, ausgenommen sie sollen einen Ersatz liefern oder zur Verjüngung alter Stocktriebe benutzt werden. Das Ausbrechen ist eine Hauptarbeit, und nur durch dieses ist es möglich, kräftig ausgereifte Reben und gut besetzte Weinstöcke zu erzielen.

Abb. 2. Weinstock am Pfahl.

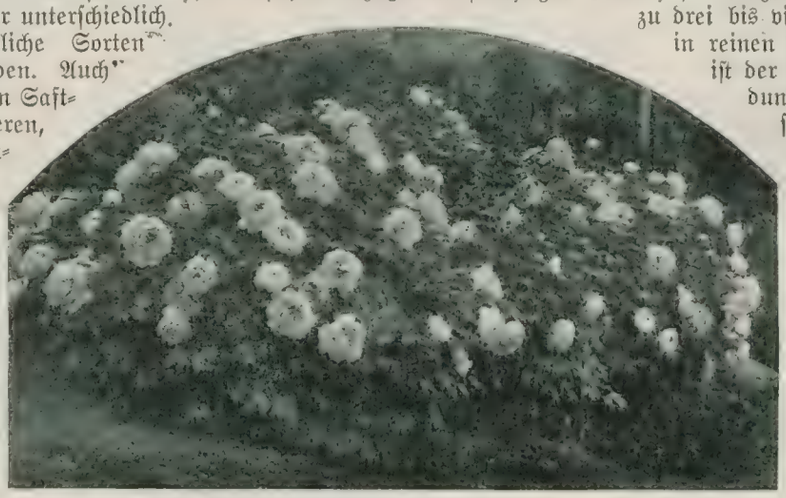
An den jungen Trieben entwickeln sich im Laufe des Sommers noch Seitentriebe oder Geize, die infolge des Entspitzens der Ruten oder bei vernachlässigtem Aufbinden und dem dadurch bedingten Niederhängen oft zum kräftigsten Wachstume gelangen. Sie bilden gleichzeitig eine Ableitung des überflüssigen Saftes; ihre gänzliche Entfernung würde nur ein wiederholtes Austreiben, damit aber auch eine Schwächung und ein Entwicklungshemmnis der an den Ruten tiefer stehenden Augen zur Folge haben. Darum lassen wir die Geize teilweise stehen und kürzen sie nur bei zu üppigem Wachstume ein (Abbild. 1). Nur die zu starke Beschattung der Trauben oder das zu dichte Stehen der Triebe können der Grund des vollständigen Entfernens sein. Wie bei der Anwendung des regelrechten Winterschnittes (Zapfen-, Bogen- oder Streckenschnitt) so bleiben auch beim Sommerschnitte nur ein oder zwei Triebe stehen, während die an den Tragreben vorhandenen oder Trauben tragenden Triebe eingekürzt werden (Abbild. 2 a, 3 a, 4 a). Die Triebe, welche aber zum nächstjährigen Ersatze ge-

Abb. 4. Mit Streckrebe.

hören, läßt man frei und ungekürzt wachsen (Abbild. 2 b, 3 b, 4 b), während die übrigen Schosse drei Augen über der letzten Traube gekürzt werden. Durch das Einkürzen der Fruchtruten oder tragenden Reben wird der Saft mehr in die Zapfen geleitet und diese zu kräftigerm Wachstume angeregt, auch die an den Bogen befindlichen Trauben besser genährt.

Das Einkürzen wird am zweckmäßigsten nach dem Verblühen vorgenommen und zwar so, daß über dem letzten Trauben ansatze noch drei Blätter stehen bleiben. Das stärkere Einkürzen ist nicht ratsam, weil nicht allein die Ernährung der Traube leiden müßte, sondern auch eine zu geringe Beschattung stattfinden würde. Infolge des Einkürzens zeigen sich wieder Geize, die man immer wieder ausbricht oder bis auf das unterste Auge einkürzt. Das Einkürzen der Fruchtruten wird bei allen Formen des Zapfen- oder Bogenschnittes angewendet, denn die dadurch erzielten Trauben sind an Umfang, Größe und Schönheit viel vollkommener, als wenn man die Fruchtruten ungehindert wachsen läßt.

Eine weitere nicht zu unterlassende Arbeit ist das Anheften oder Aufbinden der Triebe, um das Abbrechen der zarten Schosse, welches meistens durch heftigen Wind verursacht wird, zu verhüten. Nicht allein die verschiedenen Erziehungsarten, sondern auch die Rebsorten verhalten sich in bezug auf das leichte Abbrechen sehr unterschiedlich. Es müssen deshalb empfindliche Sorten sehr zeitig aufgebunden werden. Auch ist ein weiterer Grund der, den Saftzufluß des Triebes zu regulieren, weil bekanntlich aufrecht angebundene Triebe eine bessere Entwicklung zeigen als solche, die hängen. Zum Anbinden verwendet man im Wasser zuvor erweichtes Stroh, Bast, Binsen oder Erdbeerranken, auch die Blütenstiele vom Wegerich. Es ist dabei zu beachten, daß durch zu strenges Anheften die Triebe abgebunden oder Blätter und Fruchtansatz mit angebunden werden.



Baumartige Pfingstrose (Paeonia arborea).

Im August oder noch später wird das Einkürzen, Köpfen oder Gipfeln jener Triebe vorgenommen (siehe c bei allen Abbildungen), welche die Tragreben für das nächste Jahr bilden sollen. Man darf diese Arbeit nicht zu früh vornehmen, damit sich an der Basis der Triebe nicht noch einmal Geize oder Neutriebe bilden und eine starke Beschattung der reifenden Trauben verursachen, was ja gerade durch das Entspitzen verhindert werden soll. Deshalb wähle man jene Zeit, in der das wiederholte Austreiben nicht mehr zu befürchten ist, und kürze durch Abschneiden mittels Schere oder Messer 10 bis 20 *cm* unterhalb der Pfahlhöhe die senkrechten Triebe. Eine nicht zu unterlassende Arbeit, die ebenfalls zur Sommerbehandlung gehört, ist das rechtzeitige Bespritzen der Reben gegen die auftretende Peronospora mit der einprozentigen Kupferkalk- oder Kupfersodalösung, sowie das Bestäuben mit Schwefel gegen den echten Mehltau (Oidium), falls derselbe bereits im vorigen Jahre aufgetreten ist oder sich neuerdings zeigt.

## Unsere Pfingstrosen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **H. Grote.**

Wer kennt sie nicht die lieblichen Kinder Floras, die zur Pfingstzeit mit ihren weithin leuchtenden, großen Blumen so manches Auge erfreuen. Prächtige Farben haben wir in dieser Pflanzengattung, und gerade deshalb sind in den letzten Jahren die Pfingstrosen sowohl als Dekorations- wie Schnittstauden außerordentlich beliebt geworden.

Bei denselben sind zwei Arten zu unterscheiden, staudige und strauchartige; erstere haben fleischige Stengel, die bis zum Wurzelstocke jeden Herbst absterben, letztere holzartige Stengel, die in verschiedenen Gegenden ohne Winterschutz ausdauern. Die staudigen Pfingstrosen gehören der Art Paeonia chinensis, die strauchartigen der Gattung Paeonia arborea an. Paeonia arborea ist von beiden die schönste, leider gestaltet sich aber deren Vermehrung umständlicher wie die der andern Art und dadurch die Anschaffung immer etwas kostspieliger. In rauheren Lagen verlangt sie einen leichten Winterschutz mit Tannenreisig, Schilf usw., damit die vorzeitigen Triebe im Frühjahre nicht erfrieren. Paeonia arborea ist aus den oben angeführten Gründen noch nicht so verbreitet, als sie es verdient; sie blüht am frühesten, und die bessern Sorten sind von wunderbarer Schönheit, die je nach der Witterung im Mai—Juni von keinem andern Blütenstrauche übertroffen werden. Wenn die Abbildung die prächtige Rosafarbe und ebenso cremegelbliche Färbung der Blumen wiedergeben könnte, würde diese Gruppe jeden Leser des Lehrmeister entzücken.

Wie ja unsere meisten Blütenpflanzen in größern Gruppen am besten wirken, so auch die Paeonia arborea; sie ist aber außerdem ein prächtiger Strauch für Einzelpflanzung auf Rasenplätze oder zu drei bis vier Stück vereinigt und möglichst in reinen Farben. Auch nach der Blüte ist der Strauch durch sein schönes, dunkelgrünes, großes und tiefgeschlitztes Laubwerk noch sehr effektvoll. Der Standort sei möglichst sonnig, der Boden nicht zu leicht, vielmehr nahrhaft und nicht zu naß. Ein etwas schwerer, mit vegetabilischen Dungstoffen versehener Boden sagt ihr am besten zu, und je mehr Nahrung bei zunehmender Größe der Sträucher gegeben wird, um so herrlicher entfaltet sich die Blüte.

Die Sträucher haben einen Schnitt nicht notwendig, nur etwaiges trockenes Holz ist zu entfernen und nach der Blüte die Samenkapseln, wenn kein Samen geerntet werden soll. Ein leichter Winterschutz ist zu empfehlen, damit die jungen Triebe, die im Frühjahre sehr zeitig hervorkommen, nicht erfrieren, was natürlich die Blüte schmälern würde.

Da die Vermehrung, wie schon erwähnt, bei Paeonia arborea etwas schwierig ist (sie wird hauptsächlich mittels Veredlung auf Wurzelstücke der staudenartigen Paeonien vorgenommen), kann der Laie sich nur fertige Pflanzen zulegen, und seien zur bessern Orientierung einige empfehlenswerte Sorten angeführt. „Wilhelmina," dunkelsalmrot; „Alexandre de Humbold", purpurviolett; „Jeanne d'Arc", salmrosa; „Blanche Noisette", reinweiß mit zartrosa, starkwachsend; „Flora", reinweiß; „Elisabeth", leuchtend karminrosa; „Jules Pierlot", zart violettrosa; „Mad. Stuart Low", salmrot, Rückseite silbrig rosa; „Mlle. Marie Closon", fleischfarbig; „Souv. de Chenonceaux", rot.

Fast unerschöpflich sind die verschiedenen Farbennuancen der chinesischen Paeonien (Paeonia chinensis), deren fleischige Stengel jeden Herbst absterben und die im kommenden Frühjahre wieder neue Triebe aus dem ausdauernden Wurzelstocke hervorbringen. Die Verwendung der Stauden-Paeonie ist die gleiche wie bei den strauchartigen Paeonien. Bei der Anpflanzung ist nur darauf zu achten, daß sie nicht tiefer wie 5 *cm* unter die Erdoberfläche gesetzt werden, da sich sonst die Blüte vermindert. Bei zu tiefer Pflanzung kann dieselbe sogar ganz ausbleiben. Ein Erfrieren dieser Paeonien braucht nicht befürchtet zu werden, vielmehr ist diese Art vollständig

winterhart. Die Pflanzen verlangen ebenfalls einen nahrhaften, nicht zu leichten Boden und einen sonnigen Standort. Einige prächtige Sorten sind: „Louis van Houtte“, leuchtend purpurrot; „Achilles“, zartlila mit grünem Schimmer; „Faust“, fleischrosa; „Amalia“, reinweiß mit gelblichem Schimmer; „La Tulipe“, elfenbeinweiß; „Henry Demay“ violettpurpur; „Marie Jacquin“, fleischfarbig. Die beste Pflanzzeit ist August—September oder das zeitige Frühjahr.

## Zur Topferdfrage.

Von **W. O. Rother.**

Das böse Kapitel „Gute Topfpflanzenerde“ ist für Städter oft eine Kalamität. Woher nehmen? Nachstehend gebe ich das Fazit langjähriger Experimente mit Erdmischungen, welche in genauester Art vollzogen wurden, bekannt. Danach ist die Erde aus strohfreiem Kuhdunge, welche bis 50% mit einer guten anderen Erdart gemengt wird, fast eine Universalerde für die meisten unserer Topfpflanzen. Voran sende ich die Gründe dieser Behauptung. Die schwarze Farbe dieser Erde macht sie sehr warm. Die Konsistenz ist locker und krümelig, der Inhalt sehr nährreich an Stoffen; dann ist sie ausdauernd. Weil nun in der Erde Mineralstoffe sich befinden, ist sie trotz der schwarzen wärmenden Farbe nicht hitzig. Die Porosität, welche durch richtige Herstellung bedingt, entsteht, ist geradezu herrlich. In der Phyllokakteenkultur habe ich eine totale Umwälzung durch diese Erde herbeigeführt. Ebenso ists auch mit der Kultur der Kugelformen und Säulencereen. —— Fuchsien, Begonien, Canna, Chrysanthemum, Primel gedeihen herrlich darin. Heidepflanzen, Aloe, Agave dagegen beanspruchen andere Erde. Sonach sind Erica und Succulenten (exkl. Kakteen) ausgeschlossen! Jetzt wollen wir die Herstellung dieser kostbaren Erde erörtern. Von Wegen, Weiden wird der Kuhdung, ohne jedes Stroh, gesammelt. Aus Ställen kann er im Notfalle — auch ohne Stroh — genommen werden. Die gesammelte Masse kommt in einen Kasten, der vielleicht aus übereinander gelegten Mauersteinen hergestellt wird. Die Steine mittels Zement miteinander zu verbinden, ist nicht gut, da die Wände luftführend sein sollen. Ist dieser Kasten gefüllt, so legen wir auf die vier Ecken des obern Randes je einen Stein, auf diese einen festen Holzdeckel. So kann die Luft unter dem Deckel zu der Masse gelangen, der Regen aber fast nicht dazukommen. Nach drei Monaten wird der Inhalt des Steinkastens herausgeschippt, durcheinandergeworfen und wieder in den Kasten zurückgetan. In sechs Monaten ist der Dünger völlig zu Erde geworden. Nun ist ein Sieb mit einer Maschenweite von $1^1/_2$ *qcm* zu nehmen und nach und nach diese fertige Masse durch dasselbe zu werfen. Es bleiben dann noch grobe Rückstände, welche wieder in den Kasten wandern.

Die schwarze samtartige Erde wird nun $^1/_4$ mit grobem Sande gemischt und schattig im Freien, nicht unter Dach, aufgeschüttet.

Was den Dung der Viehställe betrifft, so ist dieser sehr schmierig und liegt ca. zwölf Monate, bevor er sich in Erde verwandelt. Die Zeitdauer des zu Erdewerdens ist auch je nach der Fütterung der Tiere verschieden. Wo Reste der Zuckerfabrikation und Rüben gefüttert werden, ist die Herstellung der oben beschriebenen Erde langwieriger. Jedoch ist sie immer um 75% schneller als die Bereitung von Pferdemisterde; hier dauert es drei bis vier Jahre, bevor ein unschädliches Produkt fertig wird. Ich sagte oben: Das Lager der fertigen Erde soll im Freien sein. Dieser Ausspruch begründet sich auf Erhaltung der guten Erdbakterien, denn ohne die Anwesenheit dieser, kann auf eine Fruchtbarkeit der Erde nicht gerechnet werden.

Chinesische Paeonien (Paeonia chinensis).

Als Werte finden wir in derselben Stickstoff, Kali, Magnesia, Kalk, Phosphorsäure, also die nötigsten Nährstoffe. Allein aber nach diesen Werten dürfen wir die Erde nicht klassifizieren, da noch bedeutende Nebenwirkungen diese so wunderbar gestalten. Ist nämlich sofort nach dem Durchsieben grober Sand innig mit derselben gemischt worden, so entsteht ein für die Topfkultur ganz unschätzbarer Vorgang. Die Masse der Erde saugt förmlich den Sand auf und es bilden sich kleine Brocken, die auch im Topfe nicht ganz zerfallen. Sonach findet also eine Drainage der Erde ohnegleichen statt. Hierdurch wieder ist Fäulnis der Wurzeln völlig ausgeschlossen. Die Experimente haben zur Genüge erwiesen, daß 50% Kuhdung, 25% lehmige poröse Erde und 25% grober Sand Erfolge selbst in dem anormalen Jahre 1904 brachten, welche sogar in fruchtbaren Jahren ohne diese Erde nicht erzielt worden sind. Ein Zusatz alter guter Lehmerde erfolgt darum, weil

1. die Austrocknung etwas gehindert,
2. der Gehalt an Kali und Phosphorsäure vermehrt wird.

Zuletzt ist die Überwinterung der Topfpflanzen in solcher Erde leichter, da eine zu große Erdfeuchtigkeit verhindert wird. Wer nun z. B. Topfrosen zieht, der mischt zwischen jene Kompositionnoch flockigen Ofenruß und alte zerstoßene Kalkbrocken. Hierdurch erhält er sehr kräftige, dunkelgrün belaubte, gut blühende Stämme, denn Ruß, Lehm und Kalk sind das wahre Element für Rosen, wenn gute Nährerde dabei inbegriffen ist. Wer dagegen

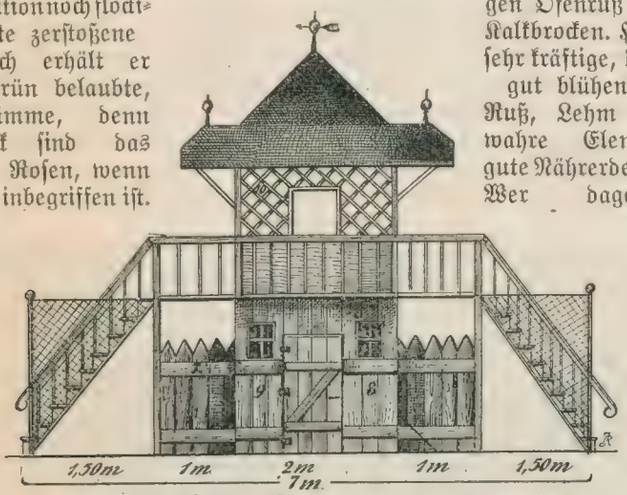



Abb. 1. Geflügelstall mit Übergang und Laube. Seitenansicht.

hartholzige Blütenpflanzen in Töpfen, Kübeln, Kästen usw. zieht, kann die beschriebene Kuhdungerde in ca. 20% beimischen, immer aber auf gute alte Lehmerde achten. Oleander aber kann in reine Kuhdungerde, welche Kalkmörtel und ca. 25% Lehmzutat erhielt, mit Erfolg gepflanzt werden. Wir können sonach sagen: Pflanzen aus Moorerde, Alpenpflanzen, Heidepflanzen dürfen schwache Beimischung, ca. 20%, zur Heide- oder Moorerde erhalten, dagegen strauchartige Topfpflanzen 50%. Holzpflanzen erhalten mehr Lehm. Mancher Pfleger meint vielleicht: „Schaden kann doch meine Erde den Azalien z. B. nicht?“ Er möge bedenken, daß die Moor- und Heidepflanzen eine eisenhaltige Erde (Moor- oder Heideerde) haben müssen. Sind die Hauptnährstoffe für ein Gewächs in der Erde nicht vorhanden, kümmert es dahin.

Man entdeckt oft zufällig so manches; beispielsweise bemerkte ich, daß alle Kugelkakteen gern Eisen in kleinster Menge in ihrer Erde lieben. Ich nahm zum Experimente eisenhaltigen Sand als Mischung und erzielte viel Vorteil. Seitdem wasche ich keinen Sand mehr vor dem Gebrauche. Ich finde, daß Eisen vielen Gewächsen zusagt. Direkte weitere Experimente mit Eisen in kleinen Beigaben sind im Gange und werden später zur Erörterung kommen.

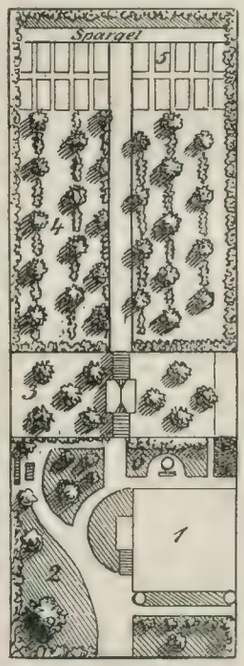



Abb. 2. Plan zum Geflügelhof in Verbindung mit einem Zier- und Hausgarten.

## Praktischer Geflügelhof in Verbindung mit einem Zier- und Hausgarten.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Karl Sattler.**

Die Einteilung des verfügbaren Raumes ergibt sich wohl zur Genüge aus dem abgebildeten Grundrisse. Das Grundstück ist 20 *m* breit und 60 *m* lang, umfaßt also 1200 *qm*. Nr. 1 das Haus, Nr. 2 der Ziergarten, Nr. 3 die Hauptsache, der Geflügelhof, Nr. 4 der Obstgarten, Nr. 5 der Gemüsegarten, Nr. 6 der Hof. Die Vorteile einer solchen Anlage liegen klar auf der Hand. Der Geflügelhof ist 20 *m* lang und 10 *m* breit, bedeckt demnach 200 *qm*. Zur Hälfte mit Rasen bewachsen, hat die andere Hälfte losen Boden zum Scharren, der mit Obsthochstämmen auf 5 *m* im Verbande bepflanzt ist. Zweck obiger Einteilung ist der, daß man den Geflügelhof nicht zu betreten braucht, um in den Garten zu gelangen. Ein weiterer Vorzug ist die auf dem Übergange befindliche Laube, welche einen schönen Überblick über den ganzen Garten gestattet; außerdem bildet der Unterbau der Laube einen Stall für das Geflügel und Gartengerät. Die Höhe desselben beträgt 2 *m*, die Grundfläche 2 × 2.50 *m*. Die innere Einteilung des Stalles bleibt jedem selbst überlassen. Die beiden Wände (7 und 8) sind am Stützpfosten der Treppe und am Stalle (9), sowie an der Wetterseite befestigt und bieten Schutz gegen Wind und Sonnenstrahlen. Der freie Raum unter den Treppen dient als Durchgang für das Geflügel. Das Ganze ist mit einem 2 *m* hohen Drahtzaune umfriedigt.

## Enten als Schädlingsvertilger.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Friedrich Schwabe.**

Der mühsame und kostspielige Kampf gegen das Ungeziefer im Garten lehrt dem Beobachter stets aufs neue, wie wichtig die Hegung der natürlichen Feinde jener Schädlinge ist. Bleibt in manchen Fällen der verheißene Erfolg aus, so wird das wohl hauptsächlich daran liegen, daß der Gartenbesitzer nur über ungenügende Kenntnisse hinsichtlich der betreffenden Tiere verfügt. Wer z. B. die Vertilgung der Engerlinge von Freund Wühlhuber mit dem Samtröckchen erwartet, der lieber Regenwürmer frißt, oder wer, um die Schneckenplage los zu werden, den Igel schont, der sich aber an jeder Vogelbrut vergreift, deren er habhaft wird, der sollte lieber gegen Maikäfer und Engerling die Turmfalken, Eulen, kleinen Würger, Stare, Grünspechte u. a. m. zu Felde ziehen lassen und zur Beseitigung der Schnecken Enten halten. Freilich, die gebräuchlichen schweren Rassen der Hausente sind nicht im gedachten Sinne als Gartenfreunde anzusehen. Schon ihr anormales Körpergewicht macht sie untauglich, die Beete zu begehen, namentlich zu der Zeit, wenn die Schnecken am tätigsten sind: bei feuchtem Boden. Weiter sind sie zu gefräßig, um nicht alles Genießbare anzufallen, was sich im Garten bietet, und zwar am liebsten das, was ihnen den Kropf am schnellsten füllt. Diese sprichwörtliche Gier hat noch zur Folge, daß die Tiere permanent Reste ihrer regen Verdauung auf Weg und Steg verbreiten. Läßt man sie fasten, um sie zur Jagd anzuspornen, so belästigen sie die ganze Umgebung durch ihr Geschrei. — Die Haltung schwerer Entenschläge, selbst der Laufenten, im Garten hat auch noch andere Schattenseiten; Schneckenvertilger sind die Enten hauptsächlich als Dunenjunge, und da sich ausgewachsene Tiere selten zum Brüten und Führen verstehen, eine Hühnerglucke aber im Garten noch weniger duldbar ist, so wendet sich der Züchter von diesen Hilfstruppen bald wieder ab.

Es gibt aber eine Anzahl schöner und interessanter Zierentenarten, die hier am Platze wären, obenan die Braut- und Mandarinenten; erstere aus Nordamerika, letztere aus Ostasien. Eine Beschädigung der Gartenkulturen durch diese zierlichen, anmutigen Vögel ist nach meinen Erfahrungen ausgeschlossen.

Abb. 3. Vorderseite des Überganges.

Der Garten muß aber dicht umfriedigt sein und die Tiere müssen der Flugfähigkeit beraubt werden, sonst entkommen sie. Schön und un-

schädlich, dabei vorwiegend auf tierische Nahrung angewiesen, ist auch die norddeutsche Brandente. Ebenso gibt es Zwergformen der Hausente, welche vorteilhafte Eigenschaften als Gartenbewohner aufweisen; neben diesen darf die Smaragdente, eine kleinere Hausentenrasse, als tauglicher für den vorher erwähnten Zweck gelten, doch ist das beständige Schreien der beiden letztgenannten Arten nicht gerade angenehm. In den meisten Fällen werden wohl auch die ziemlich hohen Anschaffungskosten genannter Arten und Rassen ihre Erwerbung leider verbieten.

Als einen mit wesentlichen Vorzügen ausgestatteten Gartenvogel habe ich die Flugente schätzen gelernt, welche mir seit Jahren in 1, 2 bis 2, 4 Zuchtexemplaren und deren Jungen meine Kulturen von Schnecken freihält. Hervorgegangen aus Kreuzungen der Landente mit einem Stockentenerpel, verbindet sie mit der Zutraulichkeit der erstern das schmucke Aussehen, das behende anmutige Wesen, die Genügsamkeit und natürliche Zuchtfähigkeit des Stammvaters. Ich habe gegenwärtig 2, 4 Flugenten im Garten. Nr. 1, dreijährig, brütete am 26. März auf 15 Eiern; Nr. 2, zweijährig, am 2. April auf 18 Eiern; Nr. 3, zweijährig, am 5. April ebenfalls auf 18 Eiern; Nr. 4, einjährig, hatte bis 9. April 17 Eier im Neste und wurde dann brütig. Nachdem die fast stets vollzählig erbrüteten Jungen etwa 14 Tage alt geworden sind, beginnen die Alten eine zweite Brut, die weniger zahlreich ist, doch auch schon 15 Stück in einem Gelege erreicht hat. Meine Enten suchen jede Schnecke — auch Häuserschnecken —, Erdraupen, Engerlinge, Gewürm aller Art auf. In der Vertilgung der winzigen jungen Nacktschnecken tun sich namentlich die Dunenjungen hervor. Die Fütterung ist eine sehr mäßige und einfache, und die Enten plagen mich nicht durch unausstehliches Schnattern, wenn sie hungrig sind. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß auch diese Tiere nicht von der Vorliebe ihrer schwerwandelnden Vettern für gewisse Gartengewächse frei sind. Salat ist ihnen ein Leckerbissen, und das Kraut junger Erbsen lieben sie sehr. In den ersten Lebenswochen lassen sie diese verschont, aber später fressen sie auch die Blätter der Möhren, der Schwarzwurzeln, des Dill. Nur bei Mangel an Grünzeug — den sie aber nie leiden sollten — gehen sie auch das Laub der Dahlien und Kohlarten und im Herbste die Nelken an. Ich vereinige, um Schaden zu verhüten, die gefährdeten Kulturen jahrweise auf Gevierte und umgebe sie mit einem 50 *cm* hohen Drahtgeflechte, welches den kleinen Dunenjungen noch den Durchgang gestattet; außerhalb baue ich aber einige Reihen amerikanischer Pflücksalat — ihre Lieblingssorte — an, die ich den Enten umschichtig preisgebe. Sie pflücken stets lieber vom Strunke, weil sie einzelne Blätter nicht gut trennen können. Schließlich sei noch einiges über den

Zierenten und Flugenten.

Gebrauchswert der Flugenten gesagt. Ihre billige Überwinterung, zeitige, zuverlässige Fruchtbarkeit und mühelose Aufzucht empfehlen sie nicht minder, als der ganz vorzügliche Braten, der von anderm Geflügel kaum zu übertreffen ist. Daneben sind auch die dunenreichen, füllkräftigen Federn nicht zu verachten, und der Ertrag an Eiern dürfte sich durch Fortnehmen derselben erklecklich steigern lassen. Wo diesen Enten — wie bei mir — keine natürlichen Wasserflächen geboten werden, da begnügen sie sich mit einem Kübel, ohne dabei — wie die Laufenten — ein unappetitliches Äußere anzunehmen. Überdies ist es ihnen ein Leichtes, alltäglich nach weit entfernten Gewässern zu fliegen, wobei sie so scheu und vorsichtig wie Wildenten sind. Um die Jäger nicht zum Erlegen zu verleiten, wählt man kenntlich gefärbte Tiere zur Zucht. Dies Ausfliegen steht aber im Belieben des Züchters, je nachdem er sie daran gewöhnt, ebenso wie das Nisten auf Pfahlnestern in 3 bis 4 *m* Höhe, welches sie dort, wo Krähen und Spätfröste das Gelege bedrohen, willig mit dem Brüten im schützenden Stalle vertauschen.

Abb. 1. Rundes Glasaquarium (Weißbierglas).

Die muntern Vögel werden jeden, der Tiere zu halten versteht, durch die Freude an ihrem natürlichen Gebahren für die geringe erforderliche Fürsorge reich belohnen.

## Das Aquarium, seine naturgemäße Einrichtung und Behandlung.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Rud. Mandée.**

Über zweckmäßige Einrichtung von Zimmeraquarien ist bereits so viel geschrieben worden, daß man sich eigentlich mit berechtigter Verwunderung fragen muß, wie es kommt, daß es noch Leute geben kann, die unter der Bezeichnung „Aquarium" sich nichts anderes vorzustellen vermögen, als einen mehr oder weniger geeigneten Wasserbehälter, in dem einige Goldfischchen ein elendes Dasein fristen. Daß das Aquarium auch etwas mehr sein könnte, ein unerschöpflicher Quell der Belehrung und gesunden Unterhaltung, daß uns damit ermöglicht wird, ein Stückchen freier Gottesnatur in unsere Wohnung zu versetzen, das will dieser Art von „Naturfreunden" nicht so recht einleuchten; inwiefern auch? Der Fisch braucht Wasser, und das wird ihm in Hülle und Fülle zu teil. Daß aber der Fisch auch höhere Anforderungen an das Leben stellen könnte, daß er zum ersprießlichen Fortkommen in der Gefangenschaft mit dem fleißigen Wasserwechseln nicht zufrieden gestellt wird, das kann von vielen immer noch nicht recht begriffen werden. Daher sehen wir in den Fenstern unter prachtvoll blühenden Zimmerpflanzen auch immer noch die Fischmarterkästen, die mit Unrecht Aquarien genannt werden und nicht einmal Anspruch darauf erheben können, etwas zur Verschönerung des Fensterarrangements beizutragen. Zweck dieser Zeilen soll sein, dem Leser eine Anleitung zur sachgemäßen Einrichtung des Zimmeraquariums zu geben, die ihm die Anschaffung teurer einschlägiger Werke ersparen und ihm gleichzeitig über alle Unfälle und Mißerfolge, die anfangs nur schwer zu umgehen sind, hinweghelfen soll. Bei der Reichhaltigkeit des Stoffes ist es freilich unmöglich, das Thema erschöpfend in einem Artikel zu behandeln, doch will ich Fortsetzungen, so gut es geht, vermeiden und die einzelnen Kapitel stets als selbständiges abgeschlossenes Ganze halten.

Was ein Aquarium ist, wird wohl jedermann wissen, und so kann ich mir eine nähere Erläuterung dieses Begriffes ersparen. Nur darauf möchte ich hinweisen, daß das Jahr 1855, zu welcher Zeit in der Gartenlaube ein Artikel über Einrichtung von Aquarien aus der Feder F. A. Roßmäßlers erschien, für Deutschland als das Ursprungsjahr der Aquarienliebhaberei angesehen wird, während in Japan und China die Zimmerfischzucht bereits in vollkommener Blüte stand, wovon die Zuchtprodukte (Schleierschwanzfisch, Teleskopfisch usw.), die das Resultat langjähriger Versuche darstellen, ein beredtes Zeugnis ablegen. Lange Zeit beschränkte sich das Publikum darauf, dem Goldfisch, den wir mit der Aquarien-Liebhaberei von den langbezopften Söhnen des Reiches der Mitte übernommen haben, das ausschließliche Vorrecht, in Zimmeraquarien gehalten werden zu dürfen, zuzuerkennen, und erst nach und nach tagte die Erkenntnis, daß auch manches Fischlein unserer heimischen Gewässer sich für Aquariumpflege ganz gut eignet. Eigentümlicherweise war aber gerade die Billigkeit und leichte Anschaffungsmöglichkeit des heimischen Materiales eine der Hauptursachen, warum die Allgemeinheit an der Liebhaberei nicht so rechtes Gefallen finden wollte. Erst als Importe aus fernen Landen uns mit kostspieligen und farbenprächtigen Fischen von häufig recht ungewöhnlichen Formen bekannt machten, wurde die Aufmerksamkeit auch weiterer Kreise auf diesen Zweig der Naturliebhaberei gelenkt, und in dieser Beziehung kann hauptsächlich der Großflosser (Macropodus viridiauratus), den Carbonnier in Paris im Jahre 1883 erstmalig in Europa einführte, als bahnbrechend angesehen werden. Selbst wenn der Makropode auch gar keine weitern guten Eigenschaften aufzuweisen hätte, das Verdienst, der Aquarienliebhaberei vom Jahre 1883 an zu einem ungeahnten Aufschwung verholfen zu haben, kann ihm nicht abgesprochen werden, und schon aus diesem Grunde sollte ihm ein besonderes Ehrenplätzchen in der Wertschätzung aller Aquarienfreunde vergönnt bleiben.

Abb. 2. Viereckiges Kastenaquarium. (Metallgerüst mit eingekitteten Glasscheiben.)

Ich könnte noch manche historiographischen Daten hier anführen, doch will ich den Leser damit nicht weiter ermüden und lieber zur Sache selbst übergehen.

### Form des Aquariums.

Die Frage, welcher Form des Aquariums der Vorzug zu geben ist, dürfte dem Anfänger bei Anschaffung eines geeigneten Behälters nicht wenig Kopfzerbrechen verursachen. Es wird in dieser Beziehung so vielerlei zum Verkauf angeboten, daß der Laie tatsächlich nicht wissen kann, was sich für seine Zwecke am besten eignet, besonders da das Urteil oder die Empfehlung der betreffenden Händler aus verschiedenen Gründen nicht immer als maß-

gebend betrachtet werden darf. In vielen Fällen spielt auch der Kostenpunkt eine nicht unbedeutende Rolle dabei, doch kann ich jedem nur den guten Rat erteilen, beim Einkauf eines Aquariums auf einen kleinen Preisunterschied nicht zu sehen und lieber einige Pfennige mehr als weniger anzulegen. Sparsamkeit am unrechten Orte pflegt sich meist bitter zu rächen.

Vor allem ist der Ankauf sogenannter Goldfischkugeln zu verpönen, die, an farbigen Bändern im Fenster hängend, einen recht gefälligen Eindruck hervorrufen, jedoch eine Tierquälerei ohnegleichen sind. Die Fische pflegen in denselben sehr bald einzugehen, was der deutlichste Beweis der Unzweckmäßigkeit dieser Behälter ist.

Etwas besser — aber auch nicht zu empfehlen — sind die Goldfischgläser (Kelchaquarien), welche die Gestalt einer hohlen Halbkugel besitzen, jedoch wegen der geringen zur Verfügung stehenden Raumverhältnisse eine Pflanzenkultur nicht zulassen. Da eine solche zum Gedeihen der Wassertiere unerläßlich ist, bildet sie einen Hauptgrund, von der Anschaffung dieser Kelchaquarien abzusehen.

Auch die sogenannten „Wandaquarien" (ein flacher Blechkasten mit ungekitteten Glasscheiben, der mit Hilfe zweier Ösen an der Wand aufgehängt wird), haben in Fachkreisen keine günstige Beurteilung gefunden, können aber meiner Ansicht nach viel eher in Betracht gezogen werden als die anfangs erwähnten zwei Arten, d. h. wenn sich der Besitzer darauf beschränkt, darin nur kleine Fische, die zur Bewegung keinen größern Raum beanspruchen, zu halten (Kärpflingsarten).

Als Aquarien finden häufig zylindrische Glasgefäße, deren Basis gleich der obern Öffnung ist, Verwendung (Weißbiergläser). Gegen diese Form läßt sich nichts sagen, nur muß stets darauf Rücksicht genommen werden, daß die Größe der Inwohner auch in richtigem Verhältnis zum Umfang der Behausung stehe. Größere Glasgefäße, deren Durchmesser 30 bis 35 *cm* übersteigt, haben die unangenehme Eigenschaft, daß sie häufig ohne jede sichtbare äußere Ursache springen, weshalb vor Ankauf solcher Gefäße mit größerem Durchmesser, als oben angegeben wurde, gewarnt sei.

Abb. 3. Viereckiges Glasaquarium (Akkumulatorenglas).

Am zweckentsprechendsten ist fraglos die viereckige Kastenform, und bei einigermaßen bescheidenen Ansprüchen genügen schon die für geringen Preis im Handel erhältlichen Akkumulatoren-(Element-)gläser. Während bei zylindrischen Aquarien infolge der ungünstigen Strahlenbrechung sich der Inhalt dem Auge des Beschauers stets bis zur Unkenntlichkeit verzerrt darbietet, geben uns die geraden Scheiben des Kastenaquariums ein lebenstreues Bild des Gesamtinhaltes. Die Sprödigkeit des Herstellungsmateriales und die Schwierigkeit, selbst den kleinsten Defekt des Glasaquariums wieder gut zu machen, ist ein Nachteil, der durch den billigen Anschaffungspreis nur teilweise aufgehoben wird, uns aber jedenfalls zur äußersten Vorsicht mahnen muß. Glasaquarien sollen stets auf einer weichen Unterlage stehen; am besten eignet sich eine mit starkem Filz überzogene Holzplatte oder ein flaches mit Sägespänen gefülltes Holzkistchen, wodurch die Gefahr einer Katastrophe wesentlich verringert wird.

Ist eine Veränderung des Standortes nötig, so wird das Aquarium stets samt der Unterlage aufgehoben und ebenso niedergesetzt. Zwei Handgriffe, an der Unterlage angebracht, erleichtern diese Manipulation in hohem Grade.

Die etwas teureren Aquarien, bestehend aus einem Metallgerüste mit eingekitteten Glasscheiben, gleichen den Preisunterschied durch größere Festigkeit und Widerstandsfähigkeit einesteils und die leichte Ausbesserungsmöglichkeit andernteils vollständig aus, daher diese Form und Ausführung jeder andern vorzuziehen ist. Diese Aquarien werden vier-, sechs- und achtseitig ausgeführt, doch kann die Wahl der Gestalt dem Geschmacke des einzelnen überlassen werden. Nur darauf will ich aufmerksam machen, daß, je geringer die Zahl der Kittflächen, desto kleiner auch die Gefahr des Undichtwerdens ist. Einzig und allein aus diesem Grunde wären Aquarien mit der Basis in Form eines Rechteckes mehr als die andern zu empfehlen.

Sich selbst ein Aquarium anzufertigen, möchte ich niemandem anraten, denn es gehört schon eine nicht ungewöhnliche manuelle Fertigkeit und Geschicklichkeit dazu, um etwas halbwegs Brauchbares zustande zu bringen, nicht zu reden von der meist recht ungefälligen Form, durch die sich derartige, von eigener Hand mühsam zusammengestoppelten Erzeugnisse auszuzeichnen pflegen.

Man fährt jedenfalls billiger und besser, wenn die Anfertigung einem verläßlichen und geübten Handwerker überlassen bleibt, falls es nicht vorgezogen wird, in einschlägigen Geschäften etwas Fertiges auszuwählen. Jedenfalls wird hierdurch viel Mühe und Ärger erspart. Bei Ankauf eines Aquariums ist stets mit dem Verkäufer die Vereinbarung zu treffen, daß sich derselbe verpflichtet, das gekaufte Objekt, falls sich bei Ingebrauchnahme desselben Mängel oder Fehler herausstellen sollten, zurückzunehmen oder umzutauschen. — Bevor an eine Einrichtung des Aquariums gedacht werden kann, ist es unerläßlich, dasselbe erst gehörig auszuwässern, indem es, bis an den Rand mit Wasser gefüllt, einige Tage (drei bis vier) ruhig stehen bleibt, ebenso wie der Wasserinhalt nachher einigemale erneuert werden muß. Auch große Einmachgläser können als Aquarien Verwendung finden, besonders als Isolierstation für erkrankte Fische, des weitern als Aquarien für Sumpfpflanzenkulturen und niedere Wassertiere, deren Halten mit Fischen zusammen nicht angängig ist.

### Größe des Aquariums.

In bezug auf richtige Größe eines Aquariums wird vielfach in unvernünftiger Weise gesündigt. Fische von recht ansehnlicher Körpergröße werden in so engen Behältern gehalten, daß sie sich nur mit Mühe ohne anzustoßen in denselben umwenden können, von freier Bewegung oder Schwimmen gar nicht zu reden. Daß dies eine Tierquälerei ist, die leicht vermieden werden kann, braucht wohl keiner besondern Erwähnung. Ein Hauptaugenmerk ist deshalb darauf zu richten, daß die Ausdehnung des Behälters in richtigem Verhältnisse zur Größe seiner Bewohner stehe, und daß nicht zu viele Individuen in einem verhältnismäßig engen Raume zusammengepfercht werden. Es würde sonst nicht allein die Bewegungsfreiheit, sondern auch die Entwicklung jedes einzelnen Tieres stark beeinträchtigt werden. Ich trachte stets, daß die Länge des Aquariums mindestens fünf- bis achtmal so groß ist als die Körperlänge des oder der Fische, die in demselben Aufnahme finden sollen; ferner daß je nach der Größe auf jeden Fisch mindestens 2 bis 3 *l* Aquarienwasser kommen. Bei ganz kleinen Fischen kann noch etwas weniger als Norm gelten, z. B. bei Girardinus, Gambusen usw. Zur Zucht eignen sich am besten Aquarien von mittlerer Größe, während für sogenannte Gesellschaftsaquarien, die verschiedene Fischarten beherbergen sollen, der Behälter nicht zu klein gewählt werden darf, nicht nur wegen der dekorativen Wirkung, sondern hauptsächlich, um schwächern Exemplaren die Möglichkeit zu bieten, den Angriffen rauflustiger Gesellen ausweichen zu können. Je größer ein Aquarium ist, um so widerstandsfähiger muß es naturgemäß sein, soll nicht die Gefahr einer Zimmerüberschwemmung heraufbeschworen werden, was meist einen energischen Protest von seiten der ordnungsliebenden Hausfrau zur Folge hat. Auch die Fische büßen eine derartige Katastrophe, wenn sie nicht bald bemerkt wird, häufig mit dem Leben.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Nach Neuanpflanzung von Koniferen** sind dieselben bei trockener Witterung oder Ostwind durch Gießen und Überspritzen frisch zu halten. Auch können die Stämme der Bäume in kritischen Fällen mit Moos eingebunden werden, was die Rinde feucht erhält, die Verdunstung hemmt und ein Vertrocknen verhütet.

Über kleine Sträucher und Stauden können umgekehrte Körbe und Töpfe gestülpt werden, unter denen die Luft feucht bleibt. Wenn angängig, sollten zum Pflanzen stets windstille zu Regen neigende Tage gewählt werden.

**Die Breite der Wege in Gärten und Parks** läßt sich nach einem bestimmten Schema nicht festsetzen, da sich dieselbe nicht zum wenigsten nach dem zu erwartenden Verkehre richtet. Somit ist vor allem zu unterscheiden, ob die Anlage öffentlich ist oder nur Privatzwecken dienen soll. Im Durchschnitte sind Fahrwege im Parkgarten, gleichzeitig die größten Fußwege, ca. 6 m breit zu halten, mindestens aber 4 m, Zufahrten von Gebäuden je nach deren Größe 6 bis 10 m. Hauptfußwege sollen eine Breite von 2 bis 3 m (durchschnittlich 2.5 m), Nebenfußwege eine solche von 1.2 bis 2 m (durchschnittlich 1.6 m) haben. Diese Maße sind, immer unter Berücksichtigung des Verkehres, für ganz große Anlagen entsprechend zu vergrößern, für kleine Gärten zu reduzieren.

**Das Mähen des Rasens** darf bei wochenlang anhaltender Dürre nicht stattfinden, da die frischgeschnittenen Flächen in kürzester Zeit fast völlig eintrocknen würden. Am besten wird abends oder an trüben Tagen gemäht. Muß die Arbeit jedoch vormittags erledigt werden, so bleibt das geschnittene Gras mit Vorteil bis gegen Abend auf dem Rasen liegen und wird dann erst abgekehrt.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Der schöngestaltete Ehrenpreis** ist Veronica diosmaefolia, eine zierliche Kalthaus- und Zimmerpflanze, deren Wert noch zu wenig bekannt ist. Der Wuchs derselben ist strauchartig, niedrig, die Belaubung saftig frischgrün und dem Myrtenlaub sehr ähnlich. Einen entzückenden Anblick gewährt diese Pflanze in den Monaten März-April, wenn die Spitzen der Zweige mit den kleinen hellila farbigen Blütendolden bedeckt sind. Für die Zimmerkultur eignet sich diese Veronica vortrefflich, zumal sie, gleich der Myrte, sehr anspruchslos ist. — Ein sonniges Plätzchen am Fenster im temperierten, nicht zu warmen Zimmer sagt ihr am besten zu. Das Verpflanzen geschieht am vorteilhaftesten gleich nach der Blüte. Eine Mischung von guter Kompost- und Lauberde, mit etwas Sand ist hierzu am geeignetsten. Im Sommer können die Pflanzen im Freien aufgestellt werden, es empfiehlt sich jedoch dann, die Töpfe bis zum Rand in die Erde einzusenken, um das allzu starke Austrocknen zu verhindern. Ein guter Standort und regelmäßiges Gießen sind auch hier Hauptbedingungen für die gute Entwickelung. Ein zeitweiliger Guß mit einer Lösung von verdünntem Dünger wird hierzu sehr förderlich sein. Sch.

**Was ist bei Rosenveredlungen auch zu beachten?** Seit Jahren nehme ich in jedem Sommer eine Anzahl Veredlungen an Rosen vor. Für die Zeit des Reiserschnittes galt immer als Regel, daß die Augen dann zum Veredeln geeignet seien, wenn die Rose an der Spitze verblüht wäre. Das trifft für eine ganze Reihe von Rosen zu: „Kaiserin Augusta Victoria", „Jean Liabaud", „Marie Baumann", „Fischer & Holmes", „Fr. Krüger" und vielleicht auch noch manche andere Sorte, die ich bisher nicht veredelt habe. Aber er gibt auch Ausnahmen. Wie oft narrten mich „Gruß an Teplitz", Mad. Car. Testout", auch „Jules Groler"! Immer kam ich zu ihnen zu spät. Die Rosen waren noch in voller Entfaltung, da trieben die Knospen darunter auch schon durch und ich hatte das Nachsehen. Natürlich fing ich an, nun etwas schärfer zu beobachten und kam auch einmal zu rechter Zeit. Wie oft schon hatte ich „John Laing" veredelt,

Schöngestalteter Ehrenpreis. (Veronica diosmaefolia.)

in einem Jahre zu Dutzenden, und keine davon wuchs! Was mochte da wieder schuld sein? Die Okuliermade nicht, auch der Verband war dicht und saß gut; also woran lag's? Immer schon hatte ich die winzigen Auglein betrachtet, die da in den Blattwinkeln der abgeblühten Zweige saßen. Wieder beschaute ich sie und dachte: Bei „Gruß an Teplitz" kamst du zu spät, sollte es hier nicht zu früh sein? Ich wartete, bis das Auge stärker geworden, schnitt und veredelte, und diesmal mit Erfolg. — So wie „John Laing" fordert auch „Frau K. Druschki" ihre Zeit. Also auch in dieser Hinsicht haben die Rosen ihre Eigenart, die beachtet werden muß, wollen wir uns des Erfolges unserer Arbeit freuen. R. Bochmann.

**Die Vermehrung der Topfnelke** geschieht am besten im Juni. Es werden hierzu starke Zweige mit zwei bis vier Gelenken genommen und zwar solche, die sich nicht gut absenken lassen.

Der untere Knoten wird in der Mitte horizontal durchgeschnitten, dann das untere Gelenk entweder ganz oder auf 3 bis 5 *cm* Länge kreuzweise in vier gleiche Teile gespalten und von diesen mit einem feinen Messer das Mark weggeschnitten. Ein bis zwei Knoten tief kommen sie dann in ein kühles Mistbeet, in Töpfe oder Kästen, die mit Glasglocken bedeckt werden müssen. Diese sind stets feucht zu halten, auch ist ihnen Schatten zu geben.

**Malzkeime,** welche beim Sieben des getrockneten Malzes abfallen, sind ein empfehlenswertes Düngemittel für Topfpflanzen.

Das Begießen mit einer erkalteten Abkochung der Keime befördert das Wachstum von Orangen, Kamelien und andern hartblätterigen Pflanzen ungemein.

Auch krautartige Pflanzen vertragen diese sehr milde Düngung ohne Nachteil.

## Gemüsebau.

**Verwertung roher Knochen.** Unter den verschiedenen Verfahren, die von der Fleischbank, wie aus der Küche abfallenden Knochen für Düngungszwecke auf Äckern und Wiesen zu verwerten, hat sich in kleinen Wirtschaftsbetrieben das sogenannte Illenkoffsche Verfahren bisher gut bewährt.

Das Rezept ist in Gewichtsteilen (Kilogramm) folgendes: 100 Teile Knochen, so klein wie möglich geschlagen, werden mit 40 Teilen frisch gelöschtem Ätzkalke und mit 200 Teilen gewöhnlicher, unausgelaugter Holzasche (nicht Torf- oder Steinkohlenasche) entsprechend geschichtet, nach und nach 150 Teile Wasser hinzugesetzt und schließlich das Ganze mittels einer Schaufel mit 200 Teilen trockner oder mergeliger Erde, oder noch besser mit Torfpulver (Torfmull) vermischt und bedeckt.

Je nach der Güte des Ätzkalkes und der Holzasche tritt nach mehreren Tagen eine Mürbung und später eine vollständige Erweichung der Knochen ein. Es können dann, nach Beseitigung des Deckmaterials (Erde oder Torf) noch weitere 100 Teile zerschlagene Knochen zugesetzt werden. Wenn sich die Knochenstücke mit der Zeit so weit zersetzt haben, daß daß Ganze als Streudünger verwendet werden kann, enthält es alle wichtigern Pflanzennährstoffe, an denen so ziemlich die meisten unserer Äcker und Wiesen seit vielen Jahrzehnten Mangel leiden. Die als Dünger wirksame Masse dieses Streudunges, wovon man pro Hektar bis zu 20 Meterzentnern verteilen kann, besteht aus 12% phosphorsaurem Kalke, 2% Kalisalzen, 6% Stickstoffsubstanz. Dieser Knochendünger ist im Winter möglichst gleichmäßig auf Äcker oder Wiesen zu streuen, oder im Frühjahre gleich mit dem Stallmiste unterzubringen.

**Verfügung, betr. Gefahren der Anwendung von Jauche bei der Gemüsezucht, sowie die Zubereitung von Büchsengemüse.** Unter dem 11. April 1905 hat der preußische Landwirtschaftsminister folgende weitere Kreise interessierende Verfügung erlassen: „An die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin. Die Ermittlungen, welche durch die im Januar 1904 vorgekommenen Vergiftungsfälle in der Alice-Kochschule in Darmstadt infolge Genusses eines aus Konservebohnen bereiteten Salates veranlaßt sind, haben zu dem Ergebnisse geführt, daß in Gemüsekonserven auch bei Luftabschluß Spaltpilze sich zu entwickeln vermögen, deren giftige Stoffwechselprodukte die menschliche Gesundheit in ähnlicher Weise wie das sogenannte Fleischgift zu schädigen geeignet sind. Da der Verdacht vorliegt, daß durch Bespritzung oder Begießung von Pflanzen mit jauchehaltigen Flüssigkeiten die giftbildenden Keime an dieselben gelangen und auf ihnen unbeschadet ihrer Lebensfähigkeit eintrocknen, erscheint es erforderlich,

gegenüber der Anwendung von Jauche in der Gemüsezucht zur Vorsicht zu mahnen und auf die Gefahren hinzuweisen, welche der menschlichen Gesundheit erwachsen, sobald Jauche unmittelbar mit den oberirdischen Pflanzenteilen in Berührung kommt. Auch andere durch Spaltpilze hervorgerufene menschliche Krankheiten, wie Typhus und Ruhr, können auf diesem Wege Weiterverbreitung finden. Es wird daher bei Verwendung von Jauche aus jauchehaltigen Flüssigkeiten möglichst darauf zu achten sein, ein Besprengen und Bespritzen der Pflanzen zu vermeiden, was übrigens auch mit Rücksicht darauf schon geboten ist, daß der Pflanzenwuchs und die Früchte dadurch nachteilig beeinflußt werden. Es ist ferner geboten, bei der Zubereitung der Büchsengemüse auch im Haushalte zur Vermeidung und Beseitigung von Verunreinigungen mit peinlichster Sauberkeit und Sorgfalt zu verfahren. Es empfiehlt sich insbesondere, dieselben einer gehörigen Erhitzung auszusetzen, welche geeignet ist, etwa hineingelangte giftige Keime zur Abtötung zu bringen. Der Inhalt von Büchsen, die bei der Öffnung einen verdächtigen Geruch erkennen lassen, ist zu Genußzwecken untauglich und darf vor allem ohne vorausgegangene abermalige Erhitzung als Salat usw. keine Verwendung finden. Ew. Hochwohlgeboren ersuchen wir hiernach, auf die Bevölkerung, insbesondere auf die an der Gemüsezucht und der Konservengemüsebereitung beteiligten Kreise im Sinne der vorstehenden Ausführungen in geeignet erscheinender Weise aufklärend einzuwirken und das Erforderliche zu veranlassen."

**Ein gefährlicher Erdbeerschädling** ist der auch auf Brom- und Himbeersträuchern hausende Brombeer- oder Erdbeerstecher (Anthonomus rubi Hbst.), ein schwarzes, etwas glänzendes Rüsselkäferchen. Dasselbe legt seine Eier in die Blüten der Erdbeeren, Brombeeren und Himbeeren, sticht dann den Blütenstiel an, so daß die Blüte abwelkt und abfällt. Die aus den Eiern entstehenden Larven nähren sich anfangs von den Bestandteilen der Blüte und verpuppen sich später im Boden, wo sie bis zum nächsten Jahre lagern. Im folgenden Frühjahre entwickeln sich wieder daraus die Käfer. Die beste Bekämpfung besteht im Absuchen der Pflanzen vor und während der Blütezeit, vermeiden des Bodenbelages der Erdbeerbeete, weil durch derartige Bedeckung dem Käfer Unterschlupf gewährt wird. Das Sammeln der abgestochenen Blüten ist ebenfalls anzuraten. In großen Kulturen kann das Fangen mit dem Streifsacke in Anwendung kommen. Spritzmittel haben sich als ziemlich erfolglos gezeigt. S.

## Obst- und Weinbau.

**Rebensorten, die sich bei der Anzucht aus Blindholz schlecht bewurzeln,** werden auf folgende Weise vermehrt. Man läßt die unbeschnittenen Stöcke im Frühjahre austreiben, unbeschneidet die Blindreben erst, wenn die jungen Triebe gut fingerlang geworden sind. Nun schneidet man die Blindreben 40 bis 50 cm lang, entfernt die grünen Triebe knapp an ihrer Entwicklungsstelle mit einem scharfen Messer und legt das Holz wie gewöhnlich in die Rebschule zur Bewurzelung ein.

Wurzelrebenerzeugung bei schwer bewurzelbaren Rebsorten.

Diese Reben bewurzeln sich ziemlich rasch und ohne großen Ausfall. —r.

**In nassen Sommern** kann, hauptsächlich bei einigen Apfelsorten, das Faulen der Früchte auf dem Baume beobachtet werden. Durch zu stickstoffreiche Düngung hervorgerufene Wurzelfäule ist zumeist die Veranlassung hierzu. Auch sehr buschige Baumkronen und zu dichter Ansatz der Früchte sind zuweilen die Ursache. In einem solchen Falle ist das Auslichten der Krone und ein teilweises Ausbrechen der Früchte unerläßlich.

**Wer seine Obstbäume** fälschlich direkt auf die Rinde mit Teer gegen Hasenfraß bestrichen hat, sorge für dessen alsbaldige gründliche Entfernung, denn dadurch werden die Poren der Rinde verstopft, deren Zirkulation darunter leidet. Langjähriges Siechtum und endliches Absterben ist zumeist die Folge davon.

**Kirschbäume** sind in lehmigem, kalkarmen Boden für eine Düngung mit Kalk sehr dankbar.

Erdbeerstecher. a die Larve, b Käfer, stark vergrößert, c in natürlicher Größe, die Blüte abstechend, d bei der Eiablage.

Es genügt, wenn jeder Baum 3 bis 5 kg gebrannten Kalk erhält, der durch langsames Löschen fein pulverisiert wurde.

Der Kalk wird auf die Baumscheibe gestreut und untergehackt.

**Edelreiser, deren Augen zum Okulieren verwendet werden sollen,** müssen junge, saftige Sommerschosse von gesunden, fruchtbaren Bäumen sein. Sie sind frisch von der sonnenreichen Seite der Bäume zu entnehmen und ihrer Blätter zu entkleiden. Werden diese nicht abgeschnitten, so verdunstet durch dieselben zu viel Feuchtigkeit, und das Reis leidet. Nur mittlere, große und kräftige Augen sind zur Veredlung geeignet.

## Nutzgeflügel.

**Die Vorteile der zu ebener Erde gelegenen Brutnester** sind so bedeutend, daß kein Züchter solche anderer Art benutzen sollte. Ist nämlich das Nest durch Umstellen von Mauersteinen gebildet, so kann die Henne ganz bequem auf dasselbe gehen, während sie z. B., wenn das Brutnest in einem hochhängenden Korbe hergerichtet ist, erst auf dem Korb fliegen und dann auf die Eier herunterspringen muß. Dadurch wird die Bruthenne selbst unruhig und so manches Ei beschädigt. In dem zu ebener Erde bereiteten Brutneste fehlt es den Eiern auch nicht an der notwendigen Feuchtigkeit, und das Brutgeschäft läßt sich überhaupt viel besser überwachen. P.

**Enten brauchen Trinkwasser** bei jeder Fütterung. Das sollte der Züchter beachten, der Enten auf engem Gehöfte aufzieht. Es muß deshalb für die Enten in die Nähe des Futtertroges das Wassergefäß gesetzt werden. Dieses soll so beschaffen sein, daß die Enten den Kopf bis zu den Augen hineinstecken können; denn sonst verstopfen sich leicht die Nasenlöcher und die Augen verkleben. Wird in erwähnter Weise für Wasser gesorgt, dann werden die Enten Schwimm- oder Badewasser nicht vermissen und auch ohne dieses kräftig und stark heranwachsen, sowie gesund bleiben. P.

**Regenwürmer für Hühner und Enten.** Bei Bestellung des Gartens werden regelmäßig eine große Anzahl Regenwürmer ausgegraben. Diese bilden ein vorzügliches Nahrungsmittel für Hühner und Enten. Namentlich sollten die Küken damit gefüttert werden, denn diese gedeihen bei solcher Nahrung ganz prächtig. Nur zu einer Zeit des Jahres, nämlich im August und September, sehe man von dem Regenwurmfutter gänzlich ab. In diese Zeit fällt nämlich die Vermehrung jener Gliedertiere und da sind sie, wie durch zahlreiche Beobachtungen bestätigt worden ist, dem Geflügel geradezu schädlich. Das Geflügel scheint dies auch selbst zu empfinden. Denn während z. B. zu jeder andern Zeit die Hühner Regenwürmer mit leidenschaftlicher Gier vertilgen, wollen sie sich im August und September absolut nicht dazu verstehen, einen Regenwurm aufzunehmen. Geschieht es doch, z. B. aus Hunger, so kann das üble Folgen für das betreffende Tier haben. Es ist schon wiederholt beobachtet worden, daß Hühner, welche in der genannten Zeit größere Mengen Regenwürmer fraßen, eines plötzlichen Todes starben. Die Regenwürmer scheinen sonach während ihrer Vermehrungszeit einen giftigen, dem Geflügel schädlichen Saft abzusondern. Mahlich.

**Reserveglucken.** Hat der Geflügelzüchter mehrere, oder eine ganze Anzahl Glucken sitzen, so tut er gut, immer eine oder zwei derselben in Reserve ohne Eierunterlage sitzen zu lassen, da stets mit der Möglichkeit gerechnet werden muß, daß die eine oder andere der aktiven Brüterinnen versagt, und alsdann die verlassene Brut verloren wäre. Ist aber eine Reserveglucke zur Hand, so kann dieser unangenehme Fall nicht eintreten, da jener dann die verlassene Brut anvertraut wird. Selbstverständlich müssen die Brüterinnen alle beständig beobachtet werden, denn wenn die Eier allzulange der belebenden Wärme entbehrt haben, sind die Eiembryone infolge Erkaltens alsdann abgestorben, und der Liebe Müh' ist umsonst.

Wer wie ich, jedes Jahr eine ganze Kompagnie Brüterinnen haben muß, lernt auch schließlich deren Tugenden und Untugenden kennen, und sucht sich vor letztern zu schützen. Huferath.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Die Schnabelbildung der Junghähne** läßt auf die sich ausbildende Gesangstour schließen: z. B. Schnabel kurz geöffnet und schnell geschlossen = Reißen; Schnabel länger geöffnet = harte Schwirre; ist dabei eine schnelle Bewegung wahrnehmbar wie bei der Klingel = Schnatter oder harte Klingel. Wird der Schnabel mit einem Rucke geöffnet = spitze Pfeife; ist der Schnabel geschlossen = Knorre, Hohlrolle und Hohlklingel. O. Abendroth.

**Die Wechselhecke in der Kanarienzucht.** 1. Die Wechselhecke ist eine „Unnatur", da in den meisten Fällen das Weibchen zur Begattung gezwungen wird. 2. Die Wechselhecke hat darum nicht selten schiere Gelege zur Folge. Sie bietet wenig Garantie für günstige Zuchtresultate und nimmt dem Züchter leicht die Freude und Ausdauer an der Kanarienzucht. 3. Die Wechselhecke erfordert einen Zeitaufwand, den sich Liebhaber und Züchter nur selten gestatten können. 4. Die Wechselhecke schädigt durch das häufige Herausfangen die Hechähne. 5. Dadurch, daß die Hechähne in dem Heckraume hängen, werden nicht selten die Weibchen von dem Brutgeschäfte abgelenkt. O. Abendroth.

**Die Krankheitsursache vieler Stubenvögel** ist oft nur in einem Mangel an Bewegung zu suchen. Die Tierchen sollten deshalb täglich wenigstens auf eine Stunde aus dem Bauer gelassen werden. Um das Beschmutzen der Möbel zu vermeiden, ist lediglich die Anbringung einer kleinen Stellage vor dem Spiegel notwendig. Die meist sehr eitlen Vögel gewöhnen sich rasch dahin.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Kaninchenmütter,** die nach dem Wurfe die Jungen anfressen, sollten nicht mehr zur Zucht verwendet werden, weil sie diesen Fehler kaum verlieren. Alle Mittel, solche Übeltaten zu verhindern, sind zwecklos, wenn der Züchter nicht gerade dazukommt, die Jungen wegnimmt und einer anerkannt guten und zuverlässigen Häsin zum Säugen gibt. — Das Auffressen der Jungen ist aller Wahrscheinlichkeit nach eine Folge der Inzucht.

**Bei Ziegen** ist es unbedingt notwendig, sofort nach dem Werfen die Nachgeburt zu entfernen. Der Glaube, daß die Ziege dieselbe, unbeschadet ihrer Gesundheit, fressen kann, ist sehr irrig.

**Das Gedeihen der Schafe ist ein wesentlich besseres,** wenn dieselben jederzeit ein trockenes und reinliches Lager haben. Besonders im Frühjahr und Winter ist hierauf Gewicht zu legen, damit die Wolle und Beine der Tiere in gutem Zustande bleiben.

## Bienenzucht.

**Eine beherzigenswerte Imkerregel** lautet: „Lerne die Trachtverhältnisse deiner Gegend kennen und richte darnach deine Betriebsweise ein!" Weiß man zu jeder Zeit, ob gute, spärliche oder gar keine Tracht für die Bienen vorhanden ist, so würden viele Mißgriffe vermieden; dagegen kann sich der Imker viele günstige Umstände zunutze machen. Beispielsweise wird er dann niemals die Öffnung der Honigräume zur Unzeit vornehmen, d. h. zu früh, wenn die Bienen ihn infolge des Trachtmangels nicht beziehen. Der geöffnete und unbesetzt bleibende Honigraum läßt aus dem Brutraume viel Wärme entweichen, und ein verhängnisvoller Schaden resultiert daraus für den Stock, der nämlich, daß die Entwicklung desselben gehemmt wird und nur die Brut verkühlt, weil sich die Bienen zusammenziehen und den untern Teil der Brut verlassen müssen. Ist reiche Tracht vorhanden, so entsteht reges Leben im Stocke, die Bienen erzeugen dabei mehr Wärme und dehnen sich aus, beziehen die Honigräume, und alles ist in schönster Ordnung. Darum, lieber Imkerfreund, lerne die Trachtverhältnisse deiner Gegend kennen, halte fleißig Umschau in der Umgegend und beobachte das Verhalten deiner Bienen, denn auch daraus lassen sich auf die Beschaffenheit der Tracht Schlüsse ziehen. Die genaue Kenntnis der örtlichen Trachtverhältnisse befähigt den Imker in erster Linie zur rechtzeitigen Ausführung geeigneter Maßregeln. W.

**Ableger durch einfache Teilung des Stockes.** Wenn sich trotz der Volksstärke der Bienen der Schwarmakt verzögert, oder falls der Imker in den Schwarmstunden nicht Zeit hat, am Stande anwesend zu sein, tut er gut, die Vermehrung der Völker künstlich vorzunehmen. Das ist sehr bequem und angenehm und kann in der mannigfaltigsten Weise ausgeführt werden. Eine ganz einfache Art besteht in der Teilung des Volkes. Hierzu ist ein sehr starker Stock zu wählen, die Hälfte der Brutwaben mit den Bienen und einige Honigwaben fortzunehmen und in den neuzubesetzenden Kasten zu bringen. Dieser erhält seinen Platz am Standorte des geteilten, während jener an eine andere Stelle des Bienenstandes gebracht wird. Natürlich sind dem Ableger noch einige ausgebaute Waben beizufügen, während der Mutterstock zur Ausfüllung seiner Lücken Kunstwaben erhält In welchem Stocke die Königin bleibt, ist ganz gleich. Das mutterlose Volk baut sofort zahlreiche Weiselzellen und sorgt für eine junge Königin. Man kann durch Einfügung einer reifen Weiselzelle dasselbe unterstützen. Die Flugbienen des verstellten Stockes kehren natürlich zumeist auf den alten Platz zurück und verstärken den Ableger. Damit aber dadurch der Mutterstock nicht Not leidet, ist es gut, ihn mehrere Tage mit Zuckerlösung zu füttern oder ihn wenigstens zu tränken. Überhaupt wirkt bei allen Völkern die zur Entwicklung kommen sollen, eine entsprechende Fütterung wahre Wunder, vor allem bei Schwärmen und Ablegern. Bienenonkel.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

204. **Hauttrotteln bei Ziegen.** [E. R. in G.] Eigentlich ist die Bezeichnung „Fleischtrotteln" gewöhnlicher, aber unrichtiger, weil diese Trotteln gar keine Muskeln enthalten, sondern nur einfache Ausackungen der Haut sind, die einen Strang von Netzknorpeln einschließen. Meistens trifft man die Trotteln bei der Ziege und dem Schafe, selten beim Schweine an der Kehle an. Sie sind klein und spindelförmig. Auch bei den antiken Skulpturen trifft man die Trotteln an der Kehle der Faunen an. Darwin sagt von ihnen: „Da man keine wilde Rasse mit ähnlichen Anhängseln kennt, so kann man sie nicht als einen Rückschlag ansehen, man muß deshalb gewissen Strukturcomplexen, obgleich scheinbar zwecklos, die Möglichkeit des plötzlichen Auftretens ohne Hilfe der Selektion vindizieren."

205. **Nabelbruch bei einem Kalbe.** [W. R. in M.] Wenn bei einem jungen Tiere der Verschluß der Nabelöffnung nicht eintritt oder derselbe nicht solide genug ist, so können die Eingeweide infolge ihrer Schwere das Bauchfell durch den Nabelring nach außen unter die Haut drängen. Es entsteht dann der Nabelbruch. Man kann angeborene und später erworbene Nabelbrüche unterscheiden. Nur selten kommt beim Nabelbruche eine Einklemmung des Bruchinhaltes vor, weswegen er im allgemeinen günstig zu beurteilen ist. Man kann annehmen, daß mit dem Wachsen des Körpers auch der Darm größer wird und sich dann aus dem Bruchsacke zurückzieht.

Die Behandlung kann durch die Operation oder durch die Anwendung von Bruchbandagen zum Ziele führen. Die Bruchbandage besteht aus einem Gurte, der um den Leib des Tieres geht, und einer Bleiplatte, die dem Bruchringe entspricht und den Bruchinhalt zurückhält. Wenn man mit der Bandage einen Erfolg erzielen will, muß man sie permanent mindestens acht Wochen anwenden. Da sich aber selbst die bestkonstruierten Bandagen bei den Tieren leicht verschieben, ist es gut, wenn man den Bruchsack gleichzeitig in einen künstlich erzeugten, entzündlichen Zustand versetzt, was man am besten durch eine scharfe Einreibung erreicht. Sowohl diese Einreibung, als auch das Abbinden, Abnähen oder Abklemmen des Bruchsackes mittels einer Kluppe kann nur sachgemäß durch einen Tierarzt vorgenommen werden. Von der Operation, d. h. der blutigen Eröffnung des Bruches, ist abzuraten, da sich Mißerfolge häufig dadurch ergeben, daß sich im Stalle die nötige Keimfreiheit der Operationswunde nicht immer erzielen läßt.

206. **Fusskrätze bei Hühnern** [Ingenieur W. P. in A.] Diese auch „Kalkbeine" genannte Krankheit der Hühner wird durch eine Krätzmilbe (Dermatoryctes mutans) hervorgerufen, die in die Haut der Beine Gänge gräbt, wodurch der von Ihnen beobachtete und gezeichnete borkenartige Ausschlag entsteht.

Zur Heilung des Übels sind in erster Reihe die hart gewordenen Krusten an den Beinen zu erweichen, wozu man die betreffenden Stellen dick mit Schmierseife einstreicht, die dann bis zum nächsten Tage um dieselbe Zeit liegen bleibt, worauf mit warmem Wasser tüchtig nachwaschen werden muß. Die Krusten entferne man nun behutsam mit einem Holzlöffel und schmiere Perubalsam darauf, was drei Tage lang zu wiederholen ist. Nach achttägiger Pause müssen die Beine noch einmal mit Perubalsam bestrichen werden. Neben dieser Kur muß eine gründliche Desinfektion und Reinigung der Ställe, Sitzstangen usw. mit 10 % Kreolinlösung vorgenommen werden.

207. **Festliegen einer Ziege.** [E. W. in W. bei H.] Aus dem Berichte, daß die Ziege vor und jetzt nach dem Lammen nicht mehr stehen kann, beim Aufrichten wieder hinstürzt, sonst normale Freß- und Saufluft zeigt, ist schwer ein bestimmter Schluß auf irgend ein Leiden zu ziehen. Ohne Konsultation eines Tierarztes, der das kranke Tier eingehend untersuchen muß, ist keine sichere Diagnose zu erlangen.

208. **Staupe eines Hundes.** [Reg.-Sekretär B. in B.] Der gekaufte junge Hund leidet an der Staupe, der Kinderkrankheit der Hunde. Da diese bösartige Krankheit alle Schleimhäute ergreifen kann, gibt es kein bestimmtes Mittel, das sie auf einmal coupiert; die Krankheit muß vielmehr nach den sich gerade zeigenden Merkmalen oder Symptomen behandelt werden. Der Husten wäre mit warmer Milch, in die jedesmal zehn Anistropfen kommen und durch dreistündliche Prießnitzumschläge zu behandeln; gegen den eitrigen Ausfluß aus der Nase sind Holzteerdämpfe (täglich dreimal à 10 Minuten) zu versuchen. In die Augen sind auch täglich dreimal 20 Tropfen einer 1 %igen Zinkvitriollösung zu träufeln. Die bereits angesteckte Katze ist ebenso zu behandeln. Wichtig ist auch eine gute Ernährung, besonders viel rohes Fleisch und Reis.

209. **Flügelschwäche bei einer Brieftäubin.** [O. B. in B.] Soviel aus dem kurzen Krankheitsberichte herauszulesen ist, zeigt die Täubin keine andern Erscheinungen, als daß sie nur mit äußerster Anstrengung ca. $^1/_2$ m hoch fliegen kann. Daraus ist wohl doch zu entnehmen, daß sie ein Schmerzgefühl, vielleicht durch eine Quetschung oder Verrenkung hervorgebracht, am Höherfliegen verhindert. Es müßten die Flügel noch einmal auf Schmerzhaftigkeit geprüft werden. Jedenfalls wird der Taube eine tägliche kräftige Massage mit Kampferspiritus die Flügelknochen entlang gut tun. Die angegebene Fütterung ist auch ganz angebracht.

210. **Tod eines Huhnes durch Eingeweidewürmer.** [A. L. in U., Baden.] Bei der Sektion Ihres Huhnes fand sich ein Spulwurm (Heterakis inflexa) frei in der Bauchhöhle, wo er eine Bauchfellentzündung hervorgerufen hatte. Die Darmwand war durchbohrt und geschwürig. Merkwürdigerweise fanden sich in den Därmen selbst nur 15 Exemplare dieses Spulwurmes.

Da anzunehmen ist, daß noch andere Tiere des Bestandes an Würmern leiden, empfiehlt es sich, jedem Tiere 1 g gepulverte Arekanuß in einer Teigpille einzugeben. Dr. Kurt Roth.

**Die Düngung der Dahlien** [J. Sch. in H.] kann erst erfolgen, wenn dieselben sicher angewachsen sind. Das dürfte drei bis vier Wochen nach dem Auspflanzen der Fall sein. Den Guano streuen Sie (pro Pflanze eine Hand voll) im Umkreise der Pflanzstelle aus und hacken ihn leicht unter. Die Taubenanfrage haben wir schon einmal kürzlich beantwortet, lesen Sie gefl. im Briefkasten nach. Eine an Ihre Adresse gesandte Karte kam als unbestellbar zurück, mit der Bemerkung, daß der Adressat am Orte unbekannt ist.

**Vierjährige Erdbeerpflanzen** [W. W. in G.], welche schlecht oder gar nicht blühen, sind durch

Neuanlagen zu ersetzen. Laxtons Noble leidet in schneelosen Wintern durch Barfröste und blüht dann nicht. Das wird auch die Ursache bei Ihren Pflanzen sein.

**Zur Beflanzung von Grabhügeln** [W. W. in Gr.] geben folgende Broschüren Anleitung: Der Pflanzenschmuck des Grabes von R. Reichhardt, Preis 35 Pf. — Friedhofsschmuck und Grabbepflanzung von P. Juraß, Preis 1 M 30 Pf. Postfrei.

**Zur Beflanzung von Abwässergräben** [H. A. in E.] sind Beerensträucher nicht geeignet. Es wird kaum eine strauchartige Pflanze geben, deren Wurzeln nicht die Sohle des Grabens in Anspruch nehmen.

**Bepflanzungsangabe für ein grosses Teppichbeet.** Als Mittelpflanze (6) Yucca filamentosa, der Mittelstern (5) wird mit Coleus-Varietäten bepflanzt. (4) mit Sempervivum californicum; zur äußeren Randeinfassung und Abgrenzung für sämtliche äußeren Figuren ist Pyrethrum parthenifolium aureum zu verwenden. Die einzelnen Sterne sind folgendermaßen zu besetzen:

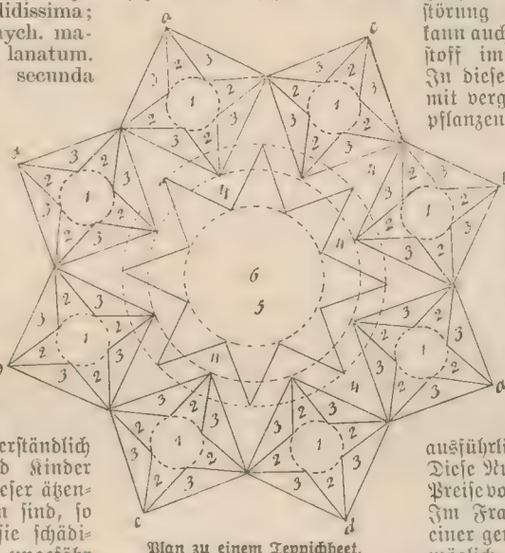
a) 1. Centaurea candidissima; 2. Alternanthera paronych. major.; 3. Gnaphalium lanatum.

b) 1. Echeveria secunda glauca; 2. Alternanthera versicolor; 3. Sedum carneum.

c) 1. Geranium Mr. Pollock.; 2. Sedum carneum; 3. Alternanthera amoena.

d) 1. Geranium Bijou; 2. Lobelia erinus „Kaiser Wilhelm"; 3. Antennaria tomentosa.

Sch—.



Plan zu einem Teppichbeet.

**Schwefelsäure zur Vertilgung von Gras** [Ph. Bl. E.] auf Gartenwegen. Selbstverständlich wird man Hühner und Kinder von Wegen, die mit dieser ätzenden Flüssigkeit begossen sind, so lange fernhalten, als sie schädigend wirkt. Das ist ungefähr 24 Stunden. Übrigens empfiehlt sich das Ausjäten als besseres Mittel von selbst. Wir geben chemische Mittel nur auf Wunsch jener Leser an, die Handarbeit für zu langweilig oder unausführbar halten.

**Kranke Pfirsichzweige** [J. Sch. in L.]. An den ohne jede weitere Mitteilung eingesandten wenigen Zweigen, die zudem noch vollständig vertrocknet hier ankamen, war eine Krankheit nicht zu erkennen. Vermutlich leidet der Baum an Harzfluß, Sonnenbrand oder dergl. Wir erbitten bei Einsendungen von Untersuchungsmaterial stets sorgfältige Verpackung, damit dasselbe möglichst frisch ankommt, ferner eine Beschreibung der Krankheit oder Beschädigung, wie sich dieselbe am Baume kennzeichnet, andernfalls ist es unmöglich, eine bestimmte Auskunft zu erteilen.

**Kranke Kirschzweige.** [Fr. Bl. in L.] Dieselben sind von der Kräuselkrankheit der Kirsche stark befallen. Besonders charakteristisch für diese Krankheit, welche durch einen Pilz (Exoaseus minor Sad.) verursacht wird, ist, daß die Blätter desselben Zweiges nur zum Teil erkrankt sind, während andere ganz gesund bleiben. Die kranken sind stark gekräuselt und wellig aufgetrieben. Außerdem tragen solche erkrankte Äste auch Blüten und Kirschen. Häufig sind ganze Bäume an allen Ästen befallen. Die erkrankten Teile riechen nach Cumarin (ähnlich wie Waldmeister). Das Abschneiden der kranken Blätter, wenn dieses möglich ist, ferner das Bespritzen der Bäume mit ½ %iger Kupferkaltbrühe ist anzuraten und zwar vorbeugend beim Austreiben der Blätter, später nach der Ernte der Kirschen. Zweige, welche Verdickungen der Sprossen aufweisen, sollen ausgeschnitten und verbrannt werden. Das Mycel des Pilzes überwintert in den Knospen und kann demnach durch Bespritzen der unbelaubten Bäume im Winter oder im zeitigen Frühjahre mit einer 2%igen Kupferkaltbrühe bekämpft werden.

**Gerberlohe und Knoppermehl** [M. W. in C.] sind zur Verwendung als Dünger im Garten ungeeignet. Ich habe verschiedene Versuche damit angestellt, da mir große Mengen davon unentgeltlich zur Verfügung standen. Die Gerberlohe ist weder durch jahrelanges Lagern und Kompostieren, noch durch Untergraben in die Erde zum Verfaulen zu bringen. In leichtem Boden wird sie direkt schädlich, in schweren Böden kann sie unter Umständen zur Lockerung beitragen. Zweckmäßig ist allein das Trocknen und Verbrennen der Lohe. Die Asche ist dann zur Düngung verwendbar. Sch—

**Gelbe Blätter an Hortensien** [E. F. in Sch.] können durch die sogenannte Gelbsucht veranlaßt werden. Diese Erscheinung wird durch die Unfähigkeit der Gewebe, die Chlorophyllkörner oder das Blattgrün auszubilden, verursacht. Als geeignetes Gegenmittel ist das Eisenvitriol bekannt, welches in schwacher Lösung durch das Gießwasser der Pflanze zugeführt wird. Ein unfehlbares Mittel ist das Eisenvitriol nicht, denn die Gelbsucht ist nur das Kennzeichen irgend einer Ernährungsstörung der Pflanze. Dieselbe kann auch durch Mangel an Stickstoff im Boden verursacht sein. In diesem Falle hilft das Gießen mit vergorener Jauche, das Umpflanzen in nährstoffreiche Erde. Auch Wurzelfäulnis, Frostbeschädigungen und dergl. sind Ursachen der Gelbfärbung der Blätter. Z.

**Über Spargelanlagen** [J. K. in U.] brachte der Lehrmeister in Nr. 29 des laufenden Jahrganges eine Abhandlung. In Nr. 23, 25 und 27 des ersten Jahrganges befindet sich ebenfalls ein ausführlicher illustrierter Aufsatz. Diese Nummern können noch zum Preise von je 15 Pf bezogen werden. Im Fragekasten ist die Erteilung einer genügenden Auskunft nicht möglich.

**Ein freistehendes Taubenhaus** [B. in E.] finden Sie in Nr. 29 abgebildet, ebenso in Nr. 11; außerdem empfehlen wir Ihnen das Buch „Geflügelställe" von Schubert, welches zum Preise von 2.70 M postfrei von uns zu beziehen ist.

**Kücken bleiben in der Schale stecken.** [F. H. K. in K.] Es ist sehr häufig der Fall, daß die Kücken, besonders die Entenküchlein, nicht dem Ei entschlüpfen können, weil die festanliegende lederartige Haut dem kleinen Lebewesen jede Bewegung, um sich zu befreien, unmöglich macht. Da Sie nun, was sehr gut ist, die Eier in den letzten acht Bruttagen mit Wasser besprengt und am Tage vor dem Schlüpfen auch geschwemmt haben, so können wir uns die Ursache des Steckenbleibens der Kücken im Ei nur durch die Anlage des Brutnestes erklären. Sie hätten nicht, wie Sie uns mitteilen, die Brutnester handhoch mit Sand ausfüllen sollen, denn der Sand wirkt austrocknend auf die Eihäute ein. Bereiten Sie künftighin die Brutnester so, daß Sie als Unterlage frisch ausgestochene Rasenstücke verwenden oder an deren Stelle Torfmull. Auch die Zuchttiere selbst, können hemmend oder fördernd auf das Ausschlüpfen der Küchlein einwirken. Blutfremde Tiere liefern lebenskräftige Kücken, welche die Eischale sicher durchbrechen. P. H.

Anmerkung der Redaktion: Nach unserer Überzeugung haben die Eier von einjährigen Tieren stets die Veranlagung zum Steckenbleiben der Kücken. Sch.

**Die abgebissene Schwanzflosse einer Goldorfe** [G. G. in B.] läßt sich nicht kurieren. Überlassen Sie die Wundstelle der Selbstheilung. Salamander gehören nicht in Fischteiche oder Aquarien, weil sie stets die Fische angreifen.

**Alle Anfragen, die nach dem 1. Juni eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Julienne-Suppe.** Drei bis vier Möhren, ein Kohlrabi, ein kleiner Selleriekopf, zwei Pastinaken, zwei bis drei Porreezwiebeln, die zarten Blätter von zwei Kopfsalathäuptchen und einem Welschkohlkopfe in nudelartig feine Streifchen geschnitten, werden in 125 g Butter fast eine halbe Stunde gedämpft, wobei das Gemüse aber nicht im geringsten anbrennen darf. In 3 l guter Fleischbrühe ist das Ganze sodann noch eine Stunde langsam zu kochen und die Suppe über geröfteten Semmelscheibchen anzurichten. Zuweilen werden auch Spargelspitzen und junge grüne Erbsen hinzugefügt oder die Semmelscheibchen durch eine knappe Obertasse Reis, der zuvor in Fleischbrühe auszuquellen ist, ersetzt. Eine Hauptbedingung zum Gelingen dieser Suppe besteht darin, daß die in Butter gedämpften Gemüse dann nur sehr leise in der Bouillon kochen dürfen, da die Brühe durch zu rasches Verkochen trübe werden würde.

**Spargel in Buttertunke.** Frisch gestochene Spargel werden geschält und in Salzwasser weich gekocht. Etwas Butter ist mit Mehl zu schwitzen, ein Eßlöffel Arrowroot und Spargelwasser dazuzugeben, und die Sauce etwas dick zu halten.

In einer Schüssel sind drei Eigelb mit dem Safte einer halben Zitrone und etwas süßem Rahm mit einem Stück frischer Butter zu zerquirlen, und die übrige Sauce langsam, unter Rühren mit dem Schneebesen, daranzugeben. Nochmals schaumig geschlagen, wird ein weiteres Stück Butter unter das Ganze gegeben und die Speise sofort serviert, oder im Wasserbade heißgestellt.

**Spinatpudding.** Vier Tafelbrötchen werden geschält, fein geschnitten, mit einer Obertasse heißer Milch angefeuchtet und mit einer halben fein gehackten, in Butter gedünsteten Zwiebel, etwas frisch gehackter Petersilie, Salz, Pfeffer und Muskatnuß verrührt. Der abgekochte und fein gewiegte Spinat wird dazugegeben, ¼ Pfund Butter und fünf Eigelb, fünf Kaffeelöffel Mehl und das zu Schnee geschlagene Weiß der Eier nach und nach daruntergezogen und das Ganze in eine mit Butter ausgestrichene Puddingform gefüllt. Diese wird im Wasserbade ½ bis ¾ Stunde gekocht, auf einem flachen Teller gestürzt und Bratensauce dazugegeben.

**Kirschen-Flammeri.** 2 l sehr reife Sauerkirschen werden ohne sonstige Zutaten so lange gedämpft, bis sich die Kerne herauslösen. Dann reibt man sie durch ein Haarsieb, läßt den Fruchtbrei mit 250 g Zucker, der abgeriebenen Schale einer Zitrone, etwas Zimt und einem Glase Weißwein tüchtig durchkochen, quellt 160 g Reisgries darin zu einem sehr dicken Brei aus, schüttet diesen in eine ausgespülte Form und trägt nach dem Erkalten den Flammeri mit einer Vanillensauce auf. — Oder 2 kg ausgesteinte Kirschen werden mit ¼ l Wasser, 250 g Zucker, Zimt, und Zitronenschale weich gekocht, durch ein Sieb gestrichen, der Saft mit 200 g Reisgries oder Reismehl und 8 bis 10 gestoßenen bittern Mandeln verkocht und hierzu eine Mandelsauce gereicht. — Soll ein Kirschflammeri aus eingesottenem Kirschsafte bereitet werden, so ist ¼ l Saft mit ¾ l Wasser, 100 g Zucker, etwas Zimt und Zitronenschale einige Male aufzukochen, 125 g feine Weizenstärke in ¼ l Rheinwein aufzulösen und dies zu dem kochenden Kirschsafte zu geben. Unter fortwährendem Rühren muß die Masse noch eine Zeitlang aufwallen, um dann in eine mit Wasser gespülte Form gefüllt zu werden. Rahmschaum mit Zucker und Vanille wird dazu gereicht.

**Ausgepresste Zitronen** lassen sich noch zum Putzen von Messing- und Kupfergeschirren verwenden. Dieselben werden mit der Zitrone eingerieben und trocken mit Schlemmkreide oder ganz weicher Asche abgerieben, um nachher mit Wasser abgespült und einem weichen Tuche trocken geputzt zu werden.

**Redaktionsschluß am 2. Juni.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 18. Juni 1905. Nr. 38.**


## Das Alpinum.

(Mit Abb.)

Das Alpinum ist dem Wortsinne nach ein die Alpen betreffender Garten oder Gartenteil. Dabei kann man im weitern Sinne für die Alpen auch das Hochgebirge überhaupt setzen. Je nachdem, was man in erster Linie im Auge hat, fällt das Alpinum verschieden aus. Pflanzt man die Flora des Hochgebirges in systematischer Zusammenstellung nach Familien in den Garten, selbstredend unter tunlichster Gewährung der natürlichen Wachstumsbedingungen in bezug auf Erde, Licht und Feuchtigkeit, so erhält man das wissenschaftliche Alpinum. Es wird im allgemeinen aus einer Anzahl Erdhügel bestehen, welche mit Steinen belegt sind, auf und zwischen denen die Pflanzen Platz finden. Hält man mehr auf die dekorative Seite, ohne die wissenschaftliche zu verachten, so kann man die Pflanzen nach den Standortsverhältnissen zusammenordnen. Das Alpinum kann, anders ausgedrückt, so eingerichtet werden, daß es eine trockene und eine berieselte Felspartie, eine trockene Alpenwiese, einen Hochmoor, ein Geröllfeld usw. im kleinen enthält. Man reiht also kleine Szenerien des Hochgebirges aneinander und kommt damit ungefähr auf das Prinzip des japanischen Gartens: San-Sui, Berg und Wasser. Man kann schließlich auch die dekorative Seite allein im Auge haben, die Felspartien ad libitum anlegen und nach Belieben mit Gewächsen bepflanzen, die sich dafür eignen.

Mondeneser Taube.
Abbildung zu dem Artikel auf S. 583.

Dann bezeichnet man die Sache aber besser nicht als Alpinum, sondern als das, was sie ist, als Felspartie schlichtweg.

Man hat auch versucht, ganze Gebirgszüge tunlichst genau en miniature aus Felsblöcken im Garten nachzubilden. Auf solche Weise lassen sich interessante und belehrende Reliefkarten schaffen — es sei an diejenigen im Seminare zu Innsbruck erinnert—; derartige Bildungen eignen sich aber nicht zur Bepflanzung, schon wegen der Verschiedenheit der Maßstäbe. Dagegen ist nicht ausgeschlossen, den Aufbau eines Alpinums so zu gestalten, daß es im gesamten oder in einzelnen Teilen an bekannte Gebirgspartien anklingt oder erinnert, ohne das Detail zu kopieren.

Dafür ist die originelle Anlage im botanischen Garte der technischen Hochschule zu Karlsruhe ein Beispiel. — Die Abbildung 1 skizziert die perspektivische Ansicht derselben.

Wir entlehnen die nachfolgende Schilderung der Festschrift der genannten Hochschule vom Jahre 1899, indem wir noch hinzufügen, daß das betreffende Alpinum 30 *m* lang, 20 *m* breit ist und einen Flächenraum von ca. 440 *qm* überdeckt.

Das Alpinum, in der Nordwestecke des Gartens, von drei Seiten in voller Sonne liegend, dürfte in seiner Art ein Unikum sein. Der Rohbau desselben wurde im Winter 1896/97 nach den Plänen von Professor Klein und Obergärtner Enders unter der ständigen Leitung des letztern von dem Gartenpersonal und den im Garten beschäftigten Tagelöhnern vollendet. Die Anlage präsentiert sich als eine reichgegliederte, bis zu 5 *m* ansteigende Felspartie, deren einzelne Teile nach besonders malerischen Bergen (drei Zinnen, Langkofelgruppe, Matterhorn und Vajolettürme), so gut es mit dem vorhandenen Materiale eben gehen wollte, frei gestaltet wurden. Durch möglichst wilden

und steilen Aufbau der einzelnen Erhebungen, durch Verwendung von wirklichen und möglichst großen Felsblöcken, an Stelle der bisher für alpine Anlagen üblichen „Steine“ und durch den Abschluß der einzelnen Gipfel mit den größten und schönsten Felsen sollte die großartige Wildheit der Hochgebirgsnatur so viel als möglich zur Anschauung gebracht und das in den meisten alpinen Felsenanlagen so störende, vielfach lächerlich wirkende Mißverhältnis zwischen der Größe der Steine und der Größe der Pflanzen vermieden werden.

Abb. 1. Partie aus dem Alpinum des Stadtgartens zu Karlsruhe.

Zwischen den beiden von der höchsten Spitze ausstrahlenden Felszügen liegt ein alpines Hochtal, von unten zugänglich durch drei Treppenwege und gegen den Garten abgeschlossen durch eine von den „drei Zinnen“ gekrönte Steilwand, an deren Fuß ein kleiner See liegt.

Von einer systematischen Anordnung der Alpenpflanzen ist gänzlich abgesehen; natürliche ökologische Pflanzenvereine sind auf dem „Moorbeete“, der „Geröllhalde“ und der „Alpenwiese“ vereinigt, während sonst lediglich die speziellen Standorts- und Beleuchtungsverhältnisse für die Anpflanzung maßgebend waren. Das ganze Alpinum ist mit Wasserleitung und, wo nötig, mit Berieselungseinrichtungen versehen; durch Aufdrehen eines Hahnes können drei kleine Wasserfälle über die südliche Steilwand in den See geleitet werden. Die Unterlage des Alpinums bildet der ausgehobene Baugrund des neuen botanischen Institutes; das Felsenmaterial, von dem im ganzen 4000 Zentner verbraucht wurden, und dessen größte Blöcke ungefähr 30 Zentner wogen, stammt aus dem Gebirgswalde des benachbarten Dorfes Spessart. Es sind sämtlich verwitterte, vielfach sehr malerisch geformte, scharfkantige Findlinge eines sehr harten, grobkörnigen, roten Sandsteines. Durch ausschließliche Verwendung dieses hervorragenden, nicht zum wenigsten auch durch seine relative Billigkeit ausgezeichneten Materiales bekam das ganze Alpinum einen einheitlichen Charakter und von Hause aus schon die Patina des Alters.

Geeignete und zu dem Materiale passende Granit- und Kalksteinfelsen hätten die Anlage ganz unverhältnismäßig verteuert; die ursprünglich beabsichtigte Verwendung von Tuff verbot sich später von selbst. Die Größe und Schwere der verbauten Felsen bedingte es, daß im allgemeinen überall Stein auf Stein lagern mußte, sollte anders das Ganze wirklich solid ausfallen. Bei der unregelmäßigen Form der einzelnen Stücke und der Ausdehnung der ganzen Anlage blieb trotzdem für die Bepflanzung noch vollkommen genügend Platz übrig. Durch natürliche Treppenwege und Pfade wurden alle Teile bequem zugänglich gemacht.

Das wissenschaftliche Alpinum ist darauf angewiesen, tunlichst viele Pflanzen unterzubringen; es kann sie also nur in verhältnismäßig kleinen Portionen vorführen, wenn das Ganze mäßigen Umfang behalten soll. Das dekorative Alpinum verwendet der Hauptsache nach nur Pflanzen, die wirklich dekorativ sind. Dahin gehören aber nicht allein die größern Gewächse; auch viele an sich höchst unbedeutende Pflanzen ermöglichen gute Effekte, wenn man sie in Massen verwendet. Zahlreiche Alpenpflanzen bleiben ja sehr niedrig; wenn sie aber in Menge als breite, üppige, wenn auch nur flache Polster die Felsen und deren Zwischenräume überkleiden, so kann dies im Garten, wie in der Natur höchst malerisch wirken.

Die wenigsten Pflanzen begnügen sich mit dem nackten Steine als Unterlage. Man muß also Winkel schaffen, in denen die benötigte Erde untergebracht werden kann. Das läßt sich auf verschiedene Weise machen. Wo man sich nicht darauf beschränkt, in die Erdhügel Steine und kleinere Felsblöcke einzubetten, wo man vielmehr größere Felspartien aufbauen will, da kann man bezüglich der Lagerung der Steine nach dem Prinzipe verfahren, welches die Abbildung 2 veranschaulicht. Es entstehen dann an verschiedenen Stellen Erdwinkel, in denen Pflanzen Halt und Nahrung finden. Man muß sich dabei aber hüten, die Sache nicht gar zu gleichmäßig durchzuführen, weil der reine Treppenbau im allgemeinen nicht malerisch wirkt. Eine Ausnahme machen die Terrassen-Stützmauern. Benutzt man diese für das Alpinum, was sich besonders in sonst regelmäßigen Gärten empfiehlt, so kann diese Mauer treppenartig aufgeführt werden.

Was das Gestein zum Baue eines Alpinums betrifft, so kommen hauptsächlich Granit, Kalkstein, Sandstein, Tuffsteine und Erdmännchen in Betracht. Man wird im allgemeinen benutzen, was am nächsten und billigsten zu haben ist. Das Ideal wäre ja, den Alpenpflanzen jeweils dasjenige Gestein und Geröll zu unterbreiten, welches sie in ihrer Heimat bewohnen. Wenn man sie aber, wie es nicht anders sein kann, doch einmal bezüglich der Vegetationsbedingungen vergewaltigt, so wird es schließlich auch nicht darauf ankommen, ob sich das Alpinum aus dem einen oder andern Materiale aufbaut. Größere Beachtung verdient jedenfalls die zu verwendende Erde, das Maß der zu gewährenden Feuchtigkeit und die Lage in bezug auf Luft, Licht und Sonne.

Anmerkung der Redaktion: Wir entnehmen diesen Artikel mit Erlaubnis der Verlagsbuchhandlung Carl Scholtze, Leipzig, dem Prachtwerke Meyer & Ries: Die Gartenkunst in Wort und Bild.

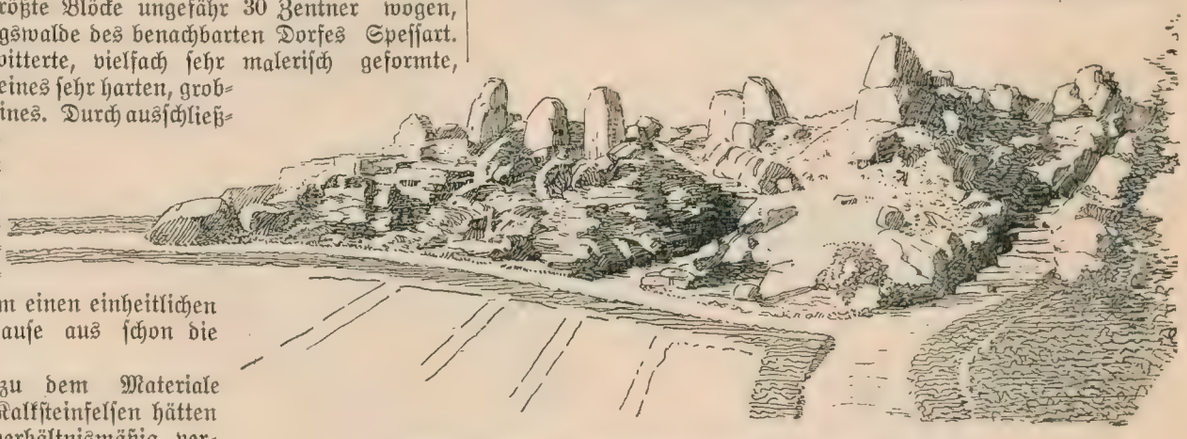


Abb. 2. Alpinum des botanischen Gartens der Hochschule zu Karlsruhe.

Wer eine derartige Anlage zu machen beabsichtigt, suche sich vorerst einige gute Vorbilder, nach denen er arbeiten kann. Die großen botanischen Gärten bieten hierzu die beste Gelegenheit. Es sei noch an München und Zürich erinnert, die in vorstehender Abhandlung nicht erwähnt sind. Wer nicht persönlich derartige Alpinums besichtigen kann, nehme ein gutes Buch, wie das zitierte, als Berater zu Hilfe.

## Choisya ternata.[1])

(Mit Orig.-Abb.) Von Garteninspektor **A. Stüting.**

Eine noch wenig bekannte, dekorative und dankbar blühende Zimmer- und Kalthauspflanze ist Choisya ternata. Sie stammt aus Mexiko, gehört zu den Rutaceen, ist strauchartig, hat dreizählige, lederartige, glänzend dunkelgrüne Blätter und weiße, sternförmige, zu mehreren an den Enden der Triebe sitzende, wohlriechende Blüten. Die schöne Belaubung und die zahlreichen Blumen, welche von sehr langer Dauer sind, machen sie zu einer empfehlenswerten Dekorationspflanze. Sie wächst buschförmig, läßt sich aber ohne Schwierigkeiten hochstämmig ziehen. Die Kultur ist sehr leicht. Die Vermehrung geschieht meist durch Stecklinge. Hierzu werden halbreife, knospenfreie Kopftriebe (Winter—Frühjahr) benutzt und die nicht zu langen Stecklinge in Schalen mit leichter Erde gepflanzt, die einen hellen, warmen Platz erhalten müssen. Bei Sonnenschein ist Schattieren erforderlich. Die bewurzelten Stecklinge werden in kleine Töpfe mit nahrhafter Erde verpflanzt und etwas warm gestellt. Den Sommer über werden sie im Freien der vollen Sonne ausgesetzt, viel gespritzt, gegossen und öfters mit schwachen Dunggüssen versehen. Erfolgt die Kultur der Pflanzen im freien Grunde (ähnlich wie Azaleen), so sind dieselben blühwilliger. Im Spätsommer werden sie nochmals verpflanzt und in einen temperierten Raum gestellt. Die Überwinterung geschieht am besten an einem kühlen, jedoch frostfreien oder temperierten Orte. Bei richtiger Kultur sind in zwei bis drei Jahren schöne, mit Knospen besetzte Pflanzen heranzuziehen. Die Blütezeit fällt in den März und dauert bis in den April hinein. Werden die Pflanzen etwas angetrieben, so kann man die Blütezeit beschleunigen und oft schon im Februar blühende Pflanzen haben. Sehr zu empfehlen ist es, die Choisya ternata während der Blüte kühl und luftig zu stellen.

Dreizählige Choisya (Choisya ternata).

[1]) Benannt nach Jacq. Denis Choisy, einem Genfer Naturforscher (1799—1859).

## Gurkenzucht am Spalier.

(Mit Orig.-Abb.) Von **August Müller.**

Spaliergurken! — „Ach ja! Klettergurken" wird mancher Leser ausrufen und dabei sofort dem Gedanken Raum geben: Mit derlei Spielerei befasse ich mich nicht. Gewiß hat der eine oder andere Versuche mit Klettergurken gemacht, die meist insofern mißglückten, als der Ertrag hinter den gehegten Erwartungen zurückblieb.

Genau so ging es mir, als ich zu der Zeit, da von der japanischen Klettergurke so viel geschrieben und diese gar nicht genug gepriesen werden konnte, ebenfalls Versuche anstellte, die mit obigem Resultate endeten.

Ich schreibe daher heute nach achtjährigem Erproben auch nicht über Klettergurken oder Sorten, die von Natur aus die Neigung besitzen, zu ranken, sondern über Gurkenzucht, ganz gleich welche Sorte, die bei richtiger Behandlung an Spalieren betrieben werden kann und zugleich auch, das ist ja die Hauptsache, bei großer Raumersparnis dieselben Erträgnisse liefert wie die Landgurkenzucht. Ein Zufall veranlaßte mich seinerzeit, Versuche mit Spaliergurken zu machen.

Der Jahrgang 1896 war in unserer Gegend dem Gurkenbaue nicht günstig. Von Pilzen befallen starben ganze Anlagen mitten im Sommer und in der Ernte ab, ohne daß Bespritzen oder Bewässern etwas geholfen hätte; so auch bei meiner Anlage. Nur einige Stöcke, die in der Nähe von großen ältern Johannisbeersträuchern lagen, gingen merkwürdigerweise nicht ein, sondern blieben grün. Die abgestorbenen Ranken wurden sofort von den Beeten geräumt und, um gründlich zu verfahren, verbrannt, die Beete aber sodann mit Endivien bestellt. Schon wollte ich, um nicht immer an die Mißernte erinnert zu werden, die noch übrig gebliebenen guten Gurkenpflanzen auch entfernen, als Mitleid, das ja jeder Gartenfreund mit einer halbwegs noch brauchbaren Pflanze hat, mich abhielt, diese zu vernichten. Ich schenkte denselben für die Folge weiter keine Beachtung. Um so größer war mein Erstaunen, als ich einige Wochen später gewahrte, daß die meisten der Gurken, denen es unter den dichten Johannisbeerstöcken zu dunkel und schattig gewesen sein mochte, lustig an den alten Burschen in die Höhe gerankt und noch dazu dicht mit Gurken besetzt waren. Und das waren keine Klettergurken, sondern die mittellange und die Traubengurke. Ich war mit dem weitern Ertrage so zufrieden, daß ich beschloß, im nächsten Jahre weitere Versuche zu machen, Gurken vom Boden weg in die Höhe zu ziehen. Nur das „wie" machte mir Gedanken. Ich las alle möglichen Aufsätze, die aber immer Klettergurken behandelten und mir nichts Neues und Passendes brachten. Ich nahm also aufs Geratewohl was mir am zweckdienlichsten erschien. Einiges will ich anführen, um andern von vornherein solche Mißerfolge zu ersparen. Mein erster Versuch bestand darin, Gurken an einer aus Reisern und Stangen imitierten Hecke in die Höhe zu ziehen. Diese war aber zu dicht, so daß ich viel Ranken, jedoch wenig Ertrag hatte, da die

Gurke Luft und Licht verlangt. Ebenso ergebnislos wird jederzeit die Gurkenzucht in Spalierform an einer Mauer verlaufen; die entstehende Gegenhitze hindert ein gedeihliches Fortkommen der Pflanzen, noch so fleißiges Begießen und Bespritzen bringen kein Gedeihen, da die nötige Luft fehlt. (Abb. 1.)

Die Gurkenzucht in Spalierform ist so einfach wie die Freilandzucht, bloß daß die Fehler, die bei der letztern so häufig gemacht

Abb. 1. Spaliergurken an einer Mauer.

werden, bei der ersten augenscheinlicher zutage treten. Hier wie dort ist Grundregel gut gelockerter Boden, Luft und Licht, sowie genügende Bewässerung. Betreffs Bodenbearbeitung und Zuführen von Wasser wird seltener gefehlt, desto häufiger mangelt es aber an Luft und Licht. Übermäßiges Aussäen, Nichtentfernen der zu dicht stehenden Pflanzen hindert die Entwicklung und gibt bei den Landgurken ein Gewirr mit vielen tauben Blüten ohne viel Ertrag. Bei den Spaliergurken stellt zu dichtes Pflanzenmaterial einen solchen überhaupt in Frage.

Um Gurken am Spaliere zu ziehen, können verschiedene Formen gewählt werden. Wie schon erwähnt, habe ich alle möglichen probiert, um immer wieder zu der einfachsten, als der praktischsten zurückzukehren. Übermäßige Anforderungen an die Form des Spalieres zu stellen, halte ich der entstehenden Arbeit und Kosten wegen für ganz unnötig.

Ich bin deshalb von den festen dachartigen, wie auch zeltartigen Gerüsten abgekommen und wähle stets ein sehr einfaches und sehr wenig Kosten beanspruchendes leichtes Stangengerüst. Drei Pflöcke, die 160 bis 170 *cm* aus dem Boden stehen, mit einer quer liegend befestigten Stange verbunden, sind sicher von jedermann ohne besondere Kosten herzustellen (Abbild. 2). Doch nun zur eigentlichen Anzucht. Der für die Gurken bestimmte Boden wird im Frühjahre spatentief rigolt und sodann Beete von 120 bis 130 *cm* Breite abgesteckt. Sind diese abgetrocknet, so stelle ich sofort die einfachen Gerüste her. Auf der Hälfte des Beetes kommt an beiden Enden, sowie in der Mitte je einer der Pflöcke zu stehen, die, wie schon oben erwähnt, eine Höhe von 160 bis 170 *cm* haben müssen. Diese Pflöcke werden oben durch eine Stange verbunden und die Hauptarbeit ist vollendet. — Sobald es das Klima der Gegend erlaubt, werden die Beete mit Gurken bestellt, und zwar so, daß an den äußersten Kanten Längsrillen angebracht werden, die mit Gurkenkernen besät werden, welche leicht zu decken sind. Sicher allgemein bekannt (um einen raschern Erfolg zu erzielen) ist die Methode, die Gurken in Töpfchen oder Eierschalen, die mit feuchten Sägespänen gefüllt werden, vorkeimen zu lassen, bis die Witterung so günstig ist, daß ein Erfrieren der Pflanzen ausgeschlossen scheint. Bei direkter Aussaat werden nach dem Aufgehen der Kerne, sobald die Pflanzen sich kräftiger entwickeln wollen, alle überschüssigen entfernt, so daß die einzelnen Gurken eine Pflanzweite von 30 *cm* haben. Werden dieselben in Töpfchen vorgekeimt und gezogen, so pflanzt man diese dann auf die gleiche Weite aus. Eine engere Pflanzweite beeinflußt unbedingt das Wachstum, das Erträgnis und die Entwicklung im ganzen. Um die Schnüre an das Gerüst ziehen zu können, steckt man Pflöckchen mit Drahthäkchen hinter jede Gurkenpflanze, befestigt Kokosstricke daran, umwindet oben die Stange, wie an Abbild. 2 ersichtlich, und führt diese abwärts der Pflanze auf der andern Seite zu, wo die Befestigung die gleiche ist. Jede Pflanze ist an die für sie bestimmte Schnur zu leiten. Hat dieselbe eine Höhe von 30 bis 40 *cm* erreicht, dann werden die untersten Augen versuchen, Seitenzweige zu treiben; ein Abzwicken derselben ist unerläßlich, um eine Verminderung der Saftzuströmung nach oben zu verhindern.

Je höher die Gurkenpflanze rankt, desto kürzer werden die Triebe, die sich bald mit Fruchtknoten besetzen. Hat die einzelne Pflanze die Höhe von 160 *cm* erreicht, so wird der Kopf der Ranke abgezwickt. Sofort werden sich dann an den meisten Blattaugen Seitentriebe bilden, welche jedoch hinter dem zweiten ausgetriebenen Auge oder Blatte in der Länge zu kürzen sind. Dies Verfahren bezweckt, den Fruchtansatz zu beschleunigen.

Haben die Pflanzen eine Höhe von 70 bis 80 *cm* vom Boden an erreicht, so ziehe ich hart an der innern Seite derselben Rillen, fülle diese mit Tauben- oder Hühnerdünger, gieße denselben tüchtig an, lockere ringsum den Boden und häufle die Pflanzen an, indem ich den Dünger eindecke. Haben wir trockenes Wetter, erfährt in den nächsten zehn Tagen die ganze Anlage kräftige Bodenbewässerung. Außerdem genügt eine solche alle drei bis vier Tage; dafür wird die Anlage täglich, bevor die Sonne hochsteht (9 bis 10 Uhr) früh, mit der Gießkanne oder Spritze übergossen oder abgespritzt. Die Pflanzen halten hierdurch der Mittagshitze am besten Stand. Ich habe das Spritzen und Gießen zu verschiedenen Tageszeiten probiert und diese Behandlung für die beste befunden. Die auf Bild 2 ersichtliche Anlage hat eine Höhe von 2 *m*, in der Absicht, zu erproben, welche Höhe den Pflanzen am meisten zusagt. Einzelne davon gehen wohl so hoch, für die meisten jedoch genügen die schon angegebenen 150 bis 160 *cm*. Verfährt der Leser nach diesen Anweisungen, so wird ihm die Gurkenzucht am

Abb. 2. Gurkenspalierpflanzung, freistehend.

Spaliere schon wegen der großen Raumausnutzung keine Enttäuschung, sondern dieselbe Befriedigung bereiten, wie dem Verfasser dieser Zeilen. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß die Spaliergurken selten von Krankheit befallen werden und sehr selten und spät Flecken aufweisen. Selbstverständlich ist es mir nicht möglich, in dem Rahmen dieses Aufsatzes alle Erfahrungen, die ich machte, entsprechend zu beleuchten. Immerhin aber versucht vielleicht dieser oder jener Lehrmeisterleser, auf Grund meiner Angaben gleichfalls sein Heil und berichtet späterhin über die erzielten Resultate.

## Über Samendüngung oder das Kandieren des Samens.

Von **Dr. Giersberg.**

In der letzten Zeit finden sich in einzelnen Blättern, so auch in einem sich mit dem Gartenbaue beschäftigenden Kalender, Artikel über Samendüngung, in welchen diese ganz besonders bei

Abb. 1. Pflanzen in Rillen.

Gemüse- und Blumensämereien empfohlen wird. Hauptsächlich sollen sich zu dieser Düngung Blut- und Knochenmehl, Guano, sowie Ammoniak-Superphosphat eignen. Es genügen angeblich nur wenige Pfund von diesen Düngern, dem Saatgute zugesetzt und gut mit demselben vermischt, um auf den spätern Ertrag den günstigsten Einfluß auszuüben. Wen nun auch kaum anzunehmen ist, daß sich jemand im allgemeinen durch derartige Mitteilungen dazu verleiten lassen wird, nutzlose Versuche anzustellen, so zeigt doch anderseits die Erfahrung nur zu deutlich, daß immerhin einzelne wenigstens es probieren. Dies bestätigt nur die Tatsache, daß alte Rezepte in ein neues Gewand gekleidet so lange von Leichtgläubigen nachgebetet werden, bis sich dieselben von deren Wertlosigkeit voll überzeugt haben. Auch die Samendüngung oder das Kandieren des Samens wurde in den 50 er Jahren des vorigen Jahrhunderts besonders in Frankreich vielfach empfohlen. Sogar Erfindungspatente wurden auf die verschiedensten Arten konzentrierten Samendüngers gegeben, und gerade deshalb war die Anwendung desselben nicht nur in gärtnerischen, vielmehr auch in den Kreisen der Landwirte eine ziemlich bedeutende. Seitdem aber die Liebigsche Lehre von der Notwendigkeit des vollen Ersatzes sich mehr verbreitete und klarer erkannt wurde, welche Nährstoffe die Pflanzen unbedingt zu ihrem guten Gedeihen fordern, ging die Samendüngung immer mehr zurück, und heute ist sie vielfach nur noch dem Namen nach bekannt. Das Verfahren bestand, wie auch gegenwärtig noch, hauptsächlich darin, daß der Samen mit Jauche oder noch besser Leimwasser angefeuchtet und sodann mit einem der genannten Dünger bestreut beziehentlich vermischt wurde. Dabei hüllte dann der Dünger das Samenkorn ein und blieb an demselben haften. So fand nun der junge Keim in unmittelbarer Nähe schon ein entsprechendes Quantum von Nahrung, was immerhin die erste Entwicklung der Pflanzen etwas zu fördern imstande war. Besonders wurde das Verfahren da empfohlen, wo es sich um die Benutzung weniger geeigneten Saatgutes handelte. Vereinzelt glaubte man sogar, durch die Samendüngung die Nachteile sehr schlechten Saatgutes vollständig ausgleichen zu können. Daß diese Ansicht aber vollständig irrig war, folgt allein schon daraus, daß dabei die Ernährung des jungen Keimes unter keinen Umständen als eine normale angesehen werden darf. Jedenfalls wäre es viel richtiger gewesen, für bestes Samenkorn zu sorgen, in welchem sich überall aufnehmbare Nährstoffe genug finden, um die erste kräftige Entwicklung des Keimlings zu sichern. Somit scheint die Lehre, daß beim Samenkorn das Beste kaum gut genug ist, noch nicht allgemein festen Fuß gefaßt zu haben. Wenn nun aber sogar noch versucht wird, den Glauben zu verbreiten, daß durch die Samendüngung nicht nur eine Beschleunigung des ersten Wachstums, sondern auch eine Erhöhung des Ernteertrages überhaupt zu erreichen sei, so muß dies als vollständig falsch bezeichnet werden. Wo zu diesem Zwecke Samendüngung Anwendung findet, darf behauptet werden, daß das Verfahren jedenfalls von größtem Nachteile ist. Der Versuchsansteller wird durch schlechte Erträge zweifellos schwer bestraft. Was er hier durch Samendüngung anstrebt, läßt sich sicherer und in viel einfacherer Weise durch eine nachfolgende Kopfdüngung erreichen, vorausgesetzt, daß sonst die Verhältnisse entsprechend sind.

## Gießen und Jauchen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Neben dem rechtzeitigen und richtigen Behacken der Gemüsebeete fördert nichts mehr die weitere Entwicklung der Pflanzen als das zweckmäßig ausgeführte Gießen und Jauchen, dieses bei trockenem, jenes bei feuchtem Wetter.

Wer jemals Gemüse gezogen hat, wird dieses bestätigen, denn der Vorteil ist landauf und -ab bekannt. Trotzdem ist die Art der Ausführung, wie sie allgemein üblich ist, nicht die richtige.

Beim Gießen wird meistens mit der Brause oder dem Spritzkopfe das Wasser auf das ganze Beet verteilt, dazu vielfach in ungenügender Menge, so daß zwar die Oberfläche des Beetes feucht erscheint, die Erde selbst aber in der Tiefe trocken bleibt.

Gründliches Gießen bedingt, wie schon der Ausdruck besagt, eine vollständige Durchfeuchtung bis zum Grunde des Beetes, das ist bis zu den Wurzeln der Pflanze. Wo Wassermangel herrscht oder leicht abtrocknender Boden von durchlässiger Beschaffenheit vorhanden ist, da begieße man jede einzelne Pflanze mit dem Rohre der Gießkanne, doch so, daß weder die Erde von der Pflanze weggeschwemmt, noch die Wurzeln derselben freigelegt werden. Es wird demnach ohne Bücken nicht abgehen. Diese Bewässerung kann ganz wesentlich erleichtert werden, wenn man die Pflanzen in Rillen setzt (siehe Abbild. 1).

In der Folge wird nur in die Rillen gegossen, bis sich die Pflanzen soweit entwickelt haben, daß sich ihre Wurzeln weiter erstrecken. Das Land zwischen den Reihen ist stets durch Behacken locker und unkrautfrei zu halten. Später wird besonders bei den Kohlarten, Porree, Sellerie und dergl. das Anhäufeln notwendig und dadurch die Rille in die Mitte des freien Streifens zwischen den Pflanzreihen verlegt (siehe Abbild. 2). Das ist der richtige Platz zum Jauchen. Hier endigen ungefähr die Wurzelspitzen, und von hier aus ist eine Durchfeuchtung des Bodens mit Jauche möglich, ohne daß die Pflanzen in nachteiliger Weise damit beschmutzt oder beschädigt werden.

Abb. 2. Rillen zum Gießen zwischen den Reihen.

Das Jauchen über das ganze Beet ist zum mindesten recht unappetitlich und in Wirklichkeit verschwenderisch und überflüssig. Das Bejauchen der Pflanze durch die Rillen genügt vollständig. In der Abbildung 2 sind die Pflanzen klein gehalten, um die Anlage der Rillen zu zeigen.

Wie oft gejaucht werden kann, hängt lediglich vom Wetter, dem Wachstume und der Art der Pflanzen ab. Es dürfte genügen,

wenn man alle drei Tage bei Regenwetter einmal gründlich jaucht. Kohlpflanzen, Salat, Sellerie vertragen das sehr gut.

Sehr wichtig ist die Frage, welche Jauche verwendet werden darf. Wie man nur abgestandenes oder weiches Fluß- oder Bach- und Regenwasser zum Gießen verwendet, so soll nur mit richtig vergorener Jauche gedüngt werden. Frische Jauche ist den Pflanzen schädlich und deshalb durchaus ungeeignet, ebenso flüssiger Kloaken- oder Latrinendünger. Dieser gehört auf den Komposthaufen oder zur Winterdüngung des Gemüselandes, aber nicht auf die Beete während des Wachstums.

Vergorene Jauche, besonders solche aus Rinderställen, kann jederzeit benutzt werden. Aus Blut, Geflügelmist, Hornspänen, Malzkeimen, strohfreiem Kuhdünger, Schaf-, Ziegen- und Kaninchenmist, Ruß und dergl. kann durch Übergießen mit Wasser oder Jauche in einem großen Fasse ein ganz vorzüglicher, flüssiger Dünger hergestellt werden, der nach mehrwöchigem Abstehen recht gut zum Jauchen geeignet ist.

## Obstbau mit Zwischen- oder Unterkultur.

Von A. Obrtmann.

Seit der Zeit, wo der Obstbau intensiv betrieben wird, ist es versucht worden, ihn mit den verschiedensten Pflanzen in Zusammenhang zu bringen. War dieses auch nicht immer zu billigen, z. B. dann nicht, wenn gleiche Nährstoffansprüche an den Boden gestellt wurden, so trug doch die Verträglichkeit des Obstbaumes mit vielen andern Pflanzen dazu bei, ihm viele Freunde zu gewinnen.

Hochstämmige Obstbäume im Garten.

Wenngleich auch nicht alle Unterpflanzungen bezw. Zwischenpflanzungen — ganz besonders Steinobst zwischen Kernobst — günstig wirken, so ist doch der größte Teil der Pflanzen, sofern sie nicht Tiefwurzler sind, zur Zwischenkultur geeignet. Die Einwirkungen, welche dieselben auf das Wachstum der Obstbäume ausüben, sind folgende: 1. Werden Erdbeeren mit Formobst oder Hochstämmen zusammengebracht, so ist zu beobachten, daß, da die Erdbeeren nur bei guter Pflege, Düngung und Bewässerung höchste Erträge liefern, das Gedeihen der Obstbäume in diesem Falle ein viel zufriedenstellenderes ist, als ohne Zwischenkultur. Diejenigen Obstbäume, die in direkter Nähe der Bewässerungsgräben stehen, heben sich durch besondere Fruchtbarkeit stets hervor.

Wird dabei noch auf rechtzeitige Entnahme der Ranken gesehen, so kann wohl behauptet werden, daß diese Verbindung eine geradezu ideale ist. Erfolgt das Abschneiden der Ranken jedoch zu spät, so kann leicht eine Schädigung der Hauptkultur eintreten. 2. Salat, Spinat, Gurken, Kohlrabi, Radies und Zwiebeln mit Obstbäumen zusammengebracht, zeigen, daß, sofern ein natürlicher Ersatz an Nährstoffen geboten wird, sich diese Kulturen gut vereinigen lassen. 3. Bringt der Gärtner Bohnen und Erbsen als Zwischenkultur in Anwendung, so stellt sich heraus, daß sich die Obstbäume entweder gar nicht oder doch nur sehr selten in dieser Nachbarschaft sonderlich wohl fühlen. Wenngleich auch keine Stickstoffentnahme — denn diese gleicht sich durch die Eigenschaft der genannten Pflanzen, den Stickstoff der Luft aufzunehmen, wieder aus — erfolgt, so ist doch die Wasserentnahme eine so intensive, daß sehr leicht die Verbindung mit dem Untergrunde aufgehoben wird. Allenfalls kämen noch die ganz frühen niedrigen Erbsen und frühen Buschbohnen in Betracht. — Ganz anders, wesentlich vorteilhafter, liegt die Sache, wenn genannte Pflanzen zum Zwecke der Gründüngung mit dem Obstbaue vereinigt werden. Dies dürfte, da ja mit dem Unterpflügen eine Lockerung und Wasserzufuhr verbunden ist, die vorteilhafteste Einwirkung haben.

4. Kohlarten mit Obstbäumen zusammengebracht, können sehr leicht eine Schädigung der Obstbäume herbeiführen, wenn nicht genügend flüssige Dungmassen während der Vegetationsperiode gegeben werden. — Wasser allein genügt oftmals auch. — Sonst tritt eine Schädigung nicht ein, da ja zum Kohle, wenn er gute Erträge liefern soll, ohnehin Dung gegeben werden muß. Am verträglichsten und am wenigsten die Obstbäume benachteiligend ist der Krauskohl. Bei dieser Art der Zwischenpflanzung beobachteten wir zum ersten Male, daß beide Pflanzen auch bezüglich ihrer Feinde (Kohlweißling, Baumweißling) leicht Übergriffen ausgesetzt sind.

5. Kartoffeln und Rüben lassen sich sowohl im Garten, als auch feldmäßig angebaut, sehr gut mit dem Obstbaue vereinigen. Da die Bearbeitung beider eine intensive ist, kommt sie oft einer Düngung gleich, und da die Rübe — wenigstens die Runkelrübe — oft gut gedüngten Boden zu ihrem Gedeihen verlangt, kann sogar eine wesentliche Begünstigung des Obstbaues eintreten.

6. Werden Getreide, Gras und Klee direkt, ohne eine Baumscheibe von mindestens 1 *m* Durchmesser zu lassen, in junge Obstquartiere gebracht, so beobachteten wir, daß der Rückgang im Wachstume der Pflanzen — der ewige Klee läßt diese Erscheinung sofort erkennen — nicht aus Mangel an Nährstoffen direkt, sondern durch Behinderung der Wasserzufuhr eintritt. Hier wäre also dafür zu sorgen, daß die Bewässerung und Durchlüftung keine Beeinträchtigung erfährt, sofern die Pflanzung nicht Schaden nehmen soll.

7. Johannis- und Stachelbeeren, direkt bei der Pflanzung in die Obstbaumreihen gebracht, werden selten ein gutes Erträgnis der Obstbäume aufkommen lassen. Es stellt sich vielmehr heraus, daß sich das Beerenobst gut entwickelt und somit den Obstbäumen Schaden zufügt. Wird jedoch solange mit der Beerenstrauchunterpflanzung gewartet, bis der Obstbaum aus dem „Gröbsten" heraus ist, so kann, sofern diese mindestens 1.50 *m* vom Stamme entfernt bleibt, die Pflanzung unbedenklich erfolgen. Ist dann der Obstbaum erst einmal mit seinen Wurzeln dorthin gedrungen, wo ihm die Sträucher nicht folgen können, so braucht fast gar keine Rücksicht mehr auf ihn genommen zu werden. Bezüglich der Himbeeren gilt dasselbe.

8. Stein- und Kernobst zu vereinigen, in der Annahme, es könnten die Kernobstbäume gleich nach Erschöpfung der Steinobstbäume mit vollen Erträgen einsetzen, sofern man die letztern entfernt, würde dem Züchter eine erhebliche Enttäuschung eintragen. Was sollen die Kernobstbäume dort wohl finden, wo die in der

Regel mit ihren Wurzeln nicht sehr weit gehenden Steinobstbäume sich erschöpften? So bei der Hochstammkultur!

Bei demselben Experimente im Niederstammquartiere ist zu beobachten, daß in Anbetracht der allgemein bessern Bodenverhältnisse die Steinobstbäumchen geradezu unverschämt werden. Sie bringen ja oft wider Erwarten frühe Erträge, lassen aber den Kernobstbäumchen nicht das nötige zu ihrer Ausbildung.

Ich betrachte diese Art der „intensiven Kultur" als für unsere Verhältnisse verfehlt. Überall ist zwar dieses Mißverhältnis nicht bemerkbar, aber die wenigen, auf große Erfolge zurücksehenden Züchter (Besitzer auf prima Boden stehender Pflanzungen) wiegen die Mißerfolge der früher durch zu wenig geprüfte Vorschläge zu Pflanzungen jener Art verleiteten, nicht auf.

Abb. 1. Unrichtiges Pflücken. Die Beere wird von der Hand berührt.

9. Es wurde im letzten Jahrzehnt mehr und mehr — ganz besonders in landwirtschaftlichen Betrieben — versucht, den Spargelbau mit dem Obstbaue zu vereinigen. Auch hier bewiesen gemachte Erfahrungen, daß dies nicht überall durchführbar sei. Wenn auch der Boden für den Spargel rigolt wird, so ist noch lange nicht gesagt, daß damit auch für die Obstbäume gesorgt wurde. — Ich durchstreifte gelegentlich als Sonntagsjäger große Spargelfelder, die dort, wo die Zwischenkultur einsetzte, geradezu erbärmlich aussahen. — Diese oben erwähnten Kombinationen sind nur dort angängig, wo die Untergrundverhältnisse wirklich nichts zu wünschen übrig lassen, — hier kommen dann in der Regel Birnbäume in Betracht, oder wo Dungmassen (in erster Linie Fäkalien) reichlich zur Verwendung gelangen, Pflaumen, Pfirsiche und Aprikosen, seltener Apfel. Werden also Spargel und Obstbäume zusammengebracht, die Obstbäume natürlich in großen Abständen, so ist bei Düngungen mit Latrine dafür zu sorgen, daß dieselbe möglichst dünn und gleichmäßig verteilt in den Boden gelangt. Andernfalls könnte infolge reichlicher Chlorverbindungen empfindlicher Schaden angerichtet werden. Tritt Überhäufung an Nährstoffen ein, so sind weitere Zwischenkulturen — Gemüse mit kurzer Entwicklungsdauer — anzulegen.

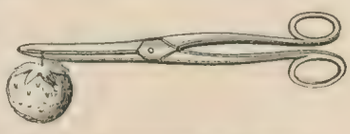


Abb. 2. Erdbeerscheere zum Pflücken.

10. Soll endlich Blumenkultur mit Obstbau vereinigt werden, so dürfen vor allem keine ausdauernden Gewächse und Schlinger in unmittelbarer Nähe der Bäume Platz finden. Von den einjährigen, also den Sommerblumen, gilt bezüglich der Verträglichkeit dasselbe, was in bezug auf landwirtschaftliche Betriebe von den Hackfrüchten gesagt wurde. Also auch hier kommt die sorgfältige Bodenpflege oft einer Düngung gleich. Der Unterschied liegt also nicht in der Verträglichkeit, sondern in der Einträglichkeit. Während demnach Blumenkultur ohne Obstbau nutzbringend sein kann, ist Hackfruchtbau nur mit Obstbau einträglich. Denn der Landwirt, der ja doch für den Obstbau ganz besonders gewonnen werden soll, löst aus seinen Hackfrüchten kaum das, was sie ihm an Arbeitslöhnen kosten. Bringt er jedoch Obstbäume mit in seine Hackfruchtkulturen, so wird ihm, wenn er ohne jedwede Beeinträchtigung seiner Hackfrüchte später sein Obst erntet, erst die Bedeutung des Obstbaues mit Zwischen- oder Unterkultur klar werden.

## Wie sollen Erdbeeren gepflückt werden?

(Mit Orig.-Abbild.) Von **J. Schneider.**

Die Erdbeere verlangt im allgemeinen eine sehr sorgfältige Behandlung, die sich nicht allein auf den Schutz vor Beschmutzung der Beeren während der Reife und den vorsichtigen Transport zur Verkaufsstelle erstreckt, sondern auch beim Pflücken wohl zu beachten ist.

Am besten schmeckt die Erdbeere bei voller Reife. Dieser Zustand bedingt, daß die Beere am frühen Morgen taufrisch gepflückt wird. Dabei darf die Hand der Pflückerin die Frucht nicht berühren, weil dadurch das frische Aussehen leiden würde. Es ist deshalb unrichtig, wenn die Beere so gefaßt wird, wie Abbildung 1 zeigt. Richtig wird das Pflücken ausgeführt durch Fassen des Stieles und Abkneifen desselben mit dem Nagel des Daumens und Zeigefingers, wie es aus Abbildung 2 ersichtlich ist.

Bequemer pflückt man noch mit der Erdbeerschere, welche den Stiel der Beere festklemmt, so daß die abgeschnittene Frucht nicht zu Boden fallen kann.

Es mag manchem unwesentlich oder gleichgültig erscheinen, wie die Erdbeere gepflückt wird. Wer von der Pflanze in den Mund pflückt, der kann nach Belieben die Hand oder Schere gebrauchen.

Für den Marktverkauf oder für die Tafel ist diese Handhabung nicht einerlei. Abgesehen von dem leichten Fleckigwerden der Beeren, die beim Pflücken mit der Hand berührt werden, ist dasselbe auch aus gesundheitlichen Rücksichten nicht einwandfrei, wenn es von fremden Händen ausgeführt wird.

Das Waschen der Erdbeeren vor dem Genusse ist deshalb jedenfalls ratsam, um wenigstens anhaftende Erdteilchen und Sandkörner zu beseitigen. Besser wäre des Aromas wegen die ungewaschene Frucht. Das Waschen darf sich übrigens nur auf ein Abschwenken mit frischem Wasser in einem Siebe oder grobem Seihtuche beschränken. Gewaschene Beeren halten sich nicht mehr. Das Waschen kann deshalb nur in Frage kommen, wenn die Beeren sofort gegessen werden.

## Die Mondeneser Taube.

(Mit Orig.-Abb. auf S. 577.) Von **Otto Abendroth.**

Unter dem Taubenvolke befinden sich einige Arten, die durch ihre Körpergröße, die aufrechte Haltung des Schwanzes, ihre langen Beine und besonders durch ihren weitspurigen, gespreizten Gang etwas „Huhnartiges" charakterisieren und daher auch den Namen „Huhntauben" führen. Österreich und Süddeutschland bilden ihre eigentliche Heimat; vermöge ihrer auffallend stattlichen Figur, ihres sehr fleischigen Körpers, sowie ihres recht zutraulichen Wesens, haben sie sich über ganz Deutschland verbreitet.

Abb. 3. Richtiges Pflücken.

Zu diesen Tauben gehören vier Rassen: Malteser, Hühnerschecken, Florentiner und Mondeneser. Die Mondeneser, aus Modena in Oberitalien stammend, ist leichter gebaut, in Haltung und Bewegung lebhafter und dazu auch kleiner, als die drei andern Rassen. Sie hat sowohl mit der Hühnerschecke, als auch mit der

Florentiner große Ähnlichkeit. Die Zuchtrichtungen gehen nur insofern auseinander, als bei den beiden letztern besonders auf die Größe, bei der Mondeneser vorwiegend auf die Kleinheit Wert gelegt wird, denn je kleiner, je besser und wertvoller. Sie dürfte, da sie in den zahlreichsten Farbenschlägen auftritt, als älteste, als die Stammrasse anzusehen sein.

Diese kleinste Huhntaube ist ungefähr 29 bis 30 *cm* lang, klaftert 60 *cm*, hat einen schön gerundeten Körper, kecke, lebhafte Haltung und trägt den Schwanz etwas gehoben. Der kleine und glatte Kopf ist von der Stirne bis zum Genick schön gewölbt. Der Schnabel, von der Wurzel bis zur Spitze ca. 16 *mm* lang, ist bei dunklen Farbenschlägen schwarz, bei hellen hornfarbig. Die kurzen Nasenwarzen sind etwas aufgetrieben und weiß bepudert. Das gelbliche oder rotbraune Auge ist mit einem blassen Augenringe umgeben. Der mittellange Hals ist an der mäßig gebogenen Kehle dünn, nach der Brust zu stärker werdend und schwanartig gebogen. Die breite und runde Brust tritt stark hervor. Der kurze Rücken ist zwischen den Schultern breit; Bürzel und Schwanz etwas aufsteigend. Die 20 *cm* langen Flügel sind fest geschlossen, etwas angezogen und an der Brust locker anliegend; die Spitzen liegen auf dem kurzen — 9 *cm* lang —, ziemlich breiten und etwas aufsteigenden Schwanze, welcher zwölf Federn hat. Die Schenkel sind kräftig und etwas sichtbar, die Ständer und Zehen unbefiedert und rot.

Die Mondeneser treten in den verschiedensten Farben und Zeichnungen auf. Die Züchter unterscheiden zwei Hauptfarbenschläge: 1. Schietti, d. h. einfarbige Mondeneser mit gezeichneten Flügeln. Die Flügelzeichnungen sind jedoch sehr verschieden: geschuppt, blau und mehrfarbig. Sehr geschätzt sind blaue mit schwarzer und schwarze mit brauner Zeichnung. Sehr selten sind gute hellblaue Farbenschläge; entweder ist das Blau zu wässerig oder zu unrein. 2. Gazzi, d. s. geelsterte Mondeneser in rot, blau, gelb und schwarz; zuweilen trifft man auch kupferige mit Flügelbinden an. Diese Spielarten gleichen den Florentinern, jedoch sind die Flügel farbig ohne weiße Schwingen. Grundbedingung ist, daß bei geelsterten Mondenesern Kopf, Kehle, Flügel und Schwanz gleiche Farbe zeigen, während das übrige Gefieder von reinweißer Farbe sein muß. Eine Ausnahme machen nur die Kupferflügel; bei ihnen ist der Kopf schwarz, der Schwanz blau und mit Querbinden versehen.

Black and tan-Kaninchen.

Die in Deutschland am häufigsten vorkommenden Farbenschläge sind: schwarz, gelb, rot, blau und kupferfarbig. Eine recht intensive Färbung zeigen meistens die schwarzen Schläge; bei ihnen ist die Farbe oft tiefschwarz und mit einem Metallglanze überzogen, während gelbe und rote zu matt, blaue zu unrein und wässerig, kupferige zu streifig ausfallen. Die Reinheit und der schimmernde Glanz, die sogenannte Lackfarbe, ist aber wesentlich, denn sie hebt sich wirkungsvoll von dem reinweißen Gefieder ab und verleiht der Taube eine ganz besondere Schönheit.

Darin liegt aber gerade ein Teil der großen Schwierigkeiten, welche die Zucht der Huhntaube bereiten. Dazu kommt noch, daß sich die farbigen Federn sehr oft in das weiße Gefieder einschieben, oder auch umgekehrt. Ferner ist auch die Kopf- und Flügelfarbe, welche welche doch eine gleiche sein soll, sehr häufig verschieden. Als Hauptfehler gilt es aber, wenn die Kopfzeichnung nicht scharf abschneidet, sondern hie und da die weiße Farbe in die farbige Kopfzeichnung, oder letztere in die weiße übergeht. Und endlich ist es die Schenkelfärbung, welche oft dem Züchter einen Strich durch die Rechnung macht, da sich auch hier sehr oft farbige Federn einstellen. Als wichtige Fehler, welche die Zucht sehr erschweren, sind noch zu nennen: falsche Körperform, krumme sogenannte X-Beine, bei dunklen Rassen weiße Schnabelflecken; Hinterrücken farbig statt weiß; Unterschwanz weiß statt farbig. — Dieser Schattenseite in der Zucht der Mondeneser steht aber auch eine Lichtseite gegenüber. Die Mondeneser gehört nämlich zu den besten Nutztauben, denn sie brütet sehr fleißig und pflegt ihre Jungen sorgfältig. Zuchtpaare, welche jährlich sieben bis acht Bruten aufziehen, gehören nicht zu den Seltenheiten. Freilich sind die Jungen nur klein, aber dafür ist ihr Fleisch auch ein delikater Bissen. In wirtschaftlicher Beziehung ist also der Wert der Mondeneser nicht zu unterschätzen; dazu kommt noch, daß sie auch eine prächtige Ziertaube ist.

## Das Black and tan-Kaninchen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Herm. Ziemer.**

Viele unserer deutschen Züchter glauben, daß der Züchterkunst der Engländer alles möglich sei. Wenn sie eine neue Rasse schaffen wollten, so hätten sie von vornherein etwas ganz Bestimmtes im Auge, und sie seien dann imstande, dieses auch in kurzer Zeit wirklich zu erreichen. Solche Allerweltskerle sind die Engländer nun zwar nicht, aber sie haben es verstanden, bei zufällig auftretenden Abweichungen die sich neu bildenden Charaktere festzuhalten und zu neuen Rassen zu formen. Sie kreuzten die vorhandenen Rassen durcheinander und warteten ab, bis ihnen der Zufall günstig war. So ging es auch einem englischen Kaninchenzüchter in Brailsford bei Derby. In seinem Gehege befanden sich Holländer, Silber- in allen Schattierungen und Gehegekaninchen von fahler Farbe, die bunt durcheinander sich kreuzten. Eines Tages, es war im Jahre 1887, zeigte sich in einem Wurfe ein Kaninchen ungefähr der Art wie unser heutiges Black and tan-Kaninchen. So führte der Zufall zur Bildung einer neuen Rasse. Nach der Entdeckung vereinigten sich dann später geschickte Züchter aus Cheltenham und Umgebung, vervollkommneten die Rasse und schufen einen neuen Typus, der größere Cheltenhamtypus genannt zum Unterschiede von dem kleinern Brailsfordtypus. Es gelang ihnen, durch Zuhilfenahme verschiedener Kreuzungen die Färbung des Tieres wesentlich zu verbessern. Sie benutzten dazu fahle, graue und braune Silberkaninchen, den belgischen Hasen, sowie die lohfarbigen Kaninchen, die sich in den Würfen der Black and tan vorfanden. Ihre Erfolge brachten es mit sich, daß der kleinere Brailsfordtypus, der in seiner Verbesserung nicht gleichen Schritt halten konnte, schließlich ganz von der Bildfläche verschwand. Aus der fortgesetzten Verbesserung des Cheltenhamtypus ist unser heutiges Black and tan-Kaninchen entstanden. Bei uns in Deutschland hat man diese Unterscheidung in drei Typen nie gekannt. Bei der Einführung war die Vervollkommnung der Rasse schon weit vorgeschritten, so daß für uns nur der moderne Typus in Frage kam.

Die Körperform des Black and tan-Kaninchens soll der des

holländischen Kaninchens gleich, also gedrungen sein. Die längliche schmale Form, eine Folge der Einkreuzung des belgischen Hasenkaninchens, schließt von der Prämiierung aus. Die Ohren sollen der Größe des Tieres entsprechen, dürfen aber nicht länger als 10 *cm* sein und müssen aufrecht und eng zusammenstehen. Das Fell ist kurz, dicht, weich, fast samtartig. Das Durchschnittsgewicht beträgt 2½ *kg*. Die Färbung des Tieres ist in seinem Namen ausgedrückt, Black and tan heißt nichts anderes als schwarz und lohfarbig. Da diese Rasse zu den Farbenkaninchen gehört, so liegt der Hauptwert in der richtigen Verteilung dieser Farben. Vor allem die Lohfarbe muß möglichst scharf ausgeprägt sein. Sie muß sich an folgenden Körperteilen vorfinden: 1. Rund um die Augen und an den Nasenlöchern, 2. längs der Backen nach dem Nacken zu, 3. im Nacken in der Form eines Dreieckes (in der Züchtersprache „Keil" genannt.), 4. an den Hinterläufen (deren Außenseite indes schwarz sein muß) bis zu den Zehen, die ebenfalls lohfarbig sind, 5. an den Seiten des Körpers, 6. an den Innenseiten der Ohrmuscheln, 7. an der Brust bis zum Kinn reichend. Der Rücken soll schwarz sein, ebenso das Gesicht. Der Bauch ist schmutzig weiß, lohfarbig angehaucht, wie auch der untere Teil der Blume. Die Vorderfüße sind schwarz, besät mit lohfarbigen Haaren, die Zehen stark lohfarbig gestreift. Die schwarze Farbe des Felles zeigt oft unerwünschte Vermischung mit andersfarbigen, wie weißen und lohfarbigen Haaren. Eine derartige Färbung nennt der Engländer „Brindling". Tiere mit dieser Färbung sind für die Ausstellung wertlos. Zur Vermeidung des Brindlings wird vielfach eine Einkreuzung des Blue and tan, einer blauen Abart des Black and tan, empfohlen. Vielfach wird in der Folge dann das Schwarz satter und glänzender. Zur Zucht nehme man auch nur solche Rammler, bei denen die Lohfarbe scharf und tief ausgeprägt ist.

Die Zucht des Black and tan-Kaninchens muß als besonders schwierig bezeichnet werden. In den einzelnen Würfen finden sich immer nur wenig gute Tiere. Außer den korrekt gezeichneten sieht man wohl auch ganz schwarze und ganz lohfarbige, sowie blaue Tiere. Diese Schwierigkeiten mögen auch der Grund sein, weshalb es mit der Zucht des Black and tan nicht so recht vorwärts in Deutschland will. Es wäre wirklich schade, wenn sich der Rückgang in der Zucht des Black and tan bei uns als ein dauernder erweisen sollte, denn diese Rasse verdient ihrer Eigenartigkeit wegen wohl die Wertschätzung der Züchterwelt.

Die Beurteilung des Black and tan erfolgt nach folgendem Standard:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Glänzend reinschwarze Grundfarbe ohne Beimischung weißer oder lohfarbiger Haare | 20 | Punkte |
| 2. Gut abgegrenzter, rostroter Keil (Dreieck) im Nacken | 10 | „ |
| 3. Gut ausgeprägte Augenringe | 5 | „ |
| 4. Möglichst tieflohfarbige Schnauze mit Kinnbackeneinfassung | 5 | „ |
| 5. Volle, intensiv lohfarbige Brust | 10 | „ |
| 6. Seiten und Läufe | 10 | „ |
| 7. Gut lohfarbig angehauchter (creme, nicht reinweiß) Bauch | 10 | „ |
| 8. Kurze, straffe, zusammenstehende Ohren | 10 | „ |
| 9. Gewicht | 10 | „ |
| 10. Allgemeines Aussehen | 10 | „ |
| zusammen | 100 | Punkte |

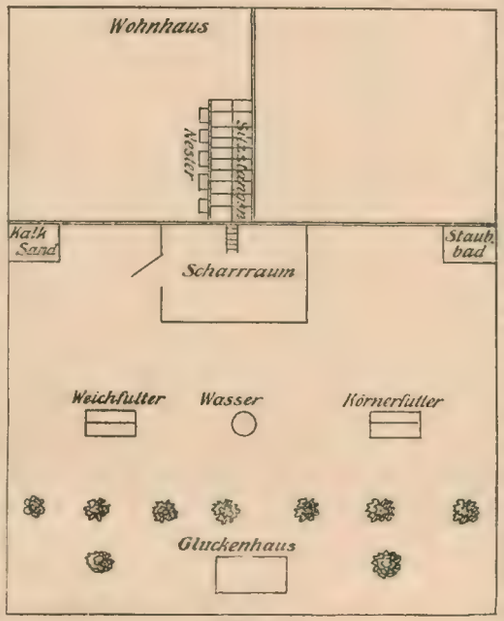
Ausstellungstiere werden durch folgende Fehler ganz oder teilweise entwertet: 1. Lange, schmale Form, 2. lange Ohren, 3. blasse, ins Graue spielende Lohfarbe, 4. schwarze Haare mit rotem Anfluge, 5. dieselben vermischt mit weißen oder lohfarbigen.

Das dieser Abhandlung beigegebene Bild eines preisgekrönten Black and tan-Kaninchens zeigt ein recht typisches Tier von guter Figur. Die Lohfarbe ist an den einzelnen Stellen recht deutlich zu sehen.

## Hühnerhaltung auf beschränktem Raume.

(Mit Orig.-Abb.) Von **C. Freitag.**

Die Größe meines Hausgrundstückes erübrigte nur eine Fläche von 80 *qm*, direkt an der Südseite des Wohnhauses gelegen, welche ich als Hühnerhof verwenden konnte. Um dieselbe nicht noch durch ein Hühnerhaus zu verkleinern und mir die Kosten desselben zu ersparen, wurde die Stallung in einem verfügbaren Kellerraume, welcher luftig, trocken und genügend hell ist, eingerichtet. Die Hühner sitzen in demselben im Winter warm und im Sommer kühl. Die Stallung ist wie folgt eingeteilt: Die lichte Höhe des Kellergeschosses beträgt 2.20 *m*, wovon sich 1.20 *m* über der Erde befinden. In dieser Höhe (1.20 *m*) ist an einer Innenwand und an die Außenwand anstoßend ein Bretterverschlag von 80 *cm* Breite und 2.50 *m* Länge unter der Kellerdecke angebracht. Die Langseite desselben hat in der Höhe der Sitzstangen fünf Öffnungen, an welchen sich außen die Nester befinden. Diese bestehen aus einfachen Holzkästchen, welche reichlich groß und tief sind und deren Boden durchlöchert ist. An der Kopfseite des Verschlages befindet sich eine Türe. Um die Reinigung des Raumes leicht und bequem zu ermöglichen, ist der Boden nicht wagerecht, sondern winklig hergestellt. Die Exkremente der Tiere fallen so zum größten Teile nach der Mitte zusammen und lassen sich leicht mit einer Hacke herausziehen. Zum Einstreuen benutze ich Torfmull, durch welchen bei öfterer Reinigung jeglicher Geruch vermieden wird. Die Sitzstangen sind, wie in der Skizze angegeben hergestellt, damit die Hühner nicht auf eine Stange angewiesen sind und sich im Winter dicht zusammensetzen können. In der äußern Hauswand wurde in Höhe der Sitzstangen der Ein- und Ausgang durchgebrochen, unter welchem außen eine kleine Leiter angebracht ist. Über diesem ebenfalls an die Außenwand des Hauses stoßend befindet sich der Scharraum, 3 *m* lang, 2 *m* breit und 2 *m* hoch, mit einem Pappdache, drei Bretterwänden, Fenster und Türe. Dieser Raum dient zur Fütterung im Winter und zum Aufenthalte bei Schnee und Kälte.



Geflügelhof.

Die übrige Einrichtung meines kleinen Hühnerhofes ergibt die Skizze.

Da die ganze Einrichtung leicht selbst herzustellen ist, wird sich auf diese Weise für den Liebhaber die Hühnerhaltung noch an manchen Orten mit geringem Kostenaufwande ermöglichen lassen.

Bei guter Pflege legten meine Hühner (acht rebhuhnfarbige Italiener) im Jahre 1904 1320 Eier, also durchschnittlich pro Huhn 165 Eier.

## Ein Fall aus der Praxis.

(Nachdruck verboten.) Von **Dr. G. Schwalenberg.**

In der Annahme, daß die Frage der Zugfestigkeit nicht nur bei den Pferden, sondern auch bei den verschiedensten Typen des Kleinviehes von einer gewissen Bedeutung ist, gestatten wir uns, dieselbe einer kurzen Besprechung im Nachfolgenden zu unterziehen.

Als Tatbestand diene die Angabe, daß Herr A. dem Herrn B. ein Zugtier verkauft und dabei die Zugfestigkeit garantiert. Herr B. verkauft das Tier an Herrn C. mit 30 ℳ Gewinn weiter. Herr

C. findet nun, daß das Tier gar nicht zugfest ist. Er geht die beiden Vorverkäufer an. A. nimmt darauf das Tier zurück. Muß B. ihm, dem C., nun auch die 30 ℳ returnieren? Oder muß auch noch A. dem B. den entgangenen Gewinn von 30 ℳ vergüten?

Unstreitig ist nun zunächst, daß A. verpflichtet ist, das Zugtier zurückzunehmen, denn er hat es ausdrücklich unter Garantie der Zugfestigkeit verkauft. Das B. G.-B. sagt mit Bezug auf den Fall der Zusicherung: „Der Verkäufer haftet auch dafür, daß die Sache zur Zeit des Überganges der Gefahr die zugesicherten Eigenschaften hat." (§ 459 II.)

Schwieriger liegt es mit der Frage, ob der B. gegen den A. einen Anspruch auf Ersatz des entgangenen Gewinnes machen kann, denn, daß er dem C. die 30 ℳ herausgeben muß, lehren die angeführten Worte des B. G.-B. zur Evidenz.

Einen Anhalt für die Beurteilung dieser Frage bietet uns § 276 des B. G.-B., der wie folgt lautet: „Der Schuldner hat, sofern nicht ein anderes bestimmt ist, Vorsatz und Fahrlässigkeit zu vertreten. Fahrlässig handelt, wer die im Verkehre erforderliche Sorgfalt außer acht läßt. . . . . Die Haftung wegen des Vorsatzes kann dem Schuldner nicht im voraus erlassen werden." Die Notwenigkeit, Vorsatz und Fahrlässigkeit zu vertreten, bedeutet die Verpflichtung, die schädlichen Folgen des vorsätzlichen oder fahrlässigen Handels zu beseitigen oder auszugleichen. Daß A. den B. geschädigt hat, steht fest, und zwar hat er ihn mindestens fahrlässig geschädigt, denn er hätte als der Besitzer des Tieres dessen Nichtzugfestigkeit kennen müssen. Es ist sogar in den meisten Fällen wahrscheinlich, daß A. sich gedacht hat, wenn du das Tier nur erst los bist, dann soll dir das andere gleich sein, daß also A. den B. vorsätzlich schädigte. Es hat mithin A. dem B. auch den entgangenen Gewinn zu ersetzen. Diesbezüglich heißt es in § 252 des B. G.-B.: „Der zu ersetzende Schaden umfaßt auch den entgangenen Gewinn. Als entgangen gilt der Gewinn, welcher nach dem gewöhnlichen Laufe der Dinge oder nach den besonderen Umständen, insbesondere nach den getroffenen Anstalten und Vorkehrungen mit Wahrscheinlichkeit erwartet werden konnte." Der Anspruch des B. gegen den A. unterliegt aber nicht der 30 jährigen Verjährung, sondern für ihn kommt § 477 des B. G.-B. in Betracht, der lautet: „Der Anspruch auf Wandelung oder auf Minderung, sowie der Anspruch auf Schadenersatz wegen Mangels einer zugesicherten Eigenschaft verjährt, sofern nicht der Verkäufer den Mangel arglistig verschwiegen hat, bei beweglichen Sachen in sechs Monaten von der Ablieferung an." Also Vorsicht bei Garantieleistungen!

## Vom Schwärmen der Bienen.

Von **H. Behlen.**

Unsere Zeit glaubt an das Evangelium der Entwicklung. Für sie gibt es in der Natur und Geisteswelt keine unverrückbar strengen Dogmen, sondern Fluß — Bewegung — Entwicklung — Differenzierung, ob vor oder zurück, auf allen Linien. Über die Gesetze, zufolge denen diese Entwicklung vor sich ging, ist noch viel Streit, während man über die Tatsache selbst nicht mehr im Zweifel ist. So leiten Forscher — das Problem auf den Bienenstaat angewendet — diesen von einzeln — solitär — lebenden Bienen her. Doch bietet sich vielleicht ein andermal Gelegenheit, Ausführliches darüber zu berichten. Auch das Schwärmen der Honigbiene in der jetzigen Gestalt hat sich erst nach und nach so herausgebildet. Dr. v. Buttel-Reepen führt es in seiner Schrift „Die stammesgeschichtliche Entstehung des Bienenstaates" zurück auf Wanderinstinkte, die ebenfalls wieder philogenetisch geworden sind. So wandert z. B. ein Bienenvolk — Apis mellifica — aus, wenn es durch Hunger, verdorbenen Bau, üble Gerüche, Mangel an Zellen zur Aufspeicherung des Honigs usw. dazu veranlaßt wird, während ein Apis dorsata Volk seine Wohnung verläßt, wenn in der Umgegend keine Nahrung mehr vorhanden. Aus diesem Auswandern des ganzen Volkes hat sich dann jedenfalls das Schwärmen eines Teiles entwickelt und wurde zur Notwendigkeit, als die Bienen auf ihrem Entwicklungsgange dahin kamen, sich jederzeit eine Königin aufziehen zu können, und es infolgedessen zu Konflikten kam. Hierbei war es nun unbedingt zweckmäßiger, daß die alte Königin auszog, da die junge leicht auf dem Befruchtungsfluge eingehen und damit die ganze Kolonie wieder verloren gehen konnte, während der Mutterstock in demselben Falle sich leicht wieder eine junge Königin zu ziehen imstande war. Bezüglich der Zeit waren die Schwärme am besten daran, die so früh fielen, daß sie noch Gelegenheit hatten, ihr Wachsgebäude aufzubauen und sich genügenden Wintervorrat einzuholen.[1]) — Doch gehen wir nunmehr zum Schwarmakte selbst über.

### Der Vorschwarm.

War die Einwinterung gut, ist die Frühjahrstracht bei entsprechendem Wetter günstig — die Entwicklung des Bienenvolkes mit junger, fruchtbarer Königin also normal, so kommt das Volk bald auf eine gewisse Höhe, wo die Volkszahl für seine Wohnung anfängt zu groß zu werden. Der Stock beginnt dann, alle Lücken im Baue mit Drohnenwerk auszubauen, sich Drohnen heranzuziehen und setzt an den verschiedensten Stellen, durch den ganzen Bau verstreut, an der Unterseite der Waben die nach unten hängenden tonnenförmigen Königinzellen an. Diese werden nun von der Königin bestiftet und zwar in gewissen Zwischenräumen, so daß darüber mehrere Tage (5 bis 8) hingehen. Hierdurch wird ein gleichzeitiges Auslaufen der jungen Königinnen verhindert. Sind die Weiselzellen alle bestiftet, so rüstet sich die Königin zum Schwarmausfluge, indem sie die in der letzten Zeit ganz bedeutende Eierproduktion aufgibt. Hierdurch wird sie beträchtlich leichter und flugfähiger, während eine in voller Eilage begriffene Königin kaum fliegen kann. In dieser Zeit fangen die Bienen an, zum Aufsuchen einer geeigneten Stelle für die neue Wohnung Spürbienen auszusenden. Diese sieht man dann an Mauerritzen, hohlen Bäumen, leeren Beuten herumsuchen. Haben sie eine geeignete Stelle gefunden, so putzen sie diese aus und leiten den Schwarm dorthin, wenn der Imker nicht rechtzeitig zur Hand ist. Sind die jungen Königinnen in ihrer Entwicklung schon zu Larven und Nymphen geworden, so zeigt die alte Königin das Bestreben, sie auszureißen, wird aber von den Arbeiterinnen daran gehindert. Ungefähr 6 bis 7 Tage vor dem Ausschlüpfen der ersten jungen Königin zieht dann der Schwarm aus.

### Ansetzen des Schwarmes.

Am liebsten schwärmen die Bienen an warmfeuchten Tagen mit etwas bedecktem Himmel in der Zeit von 10 bis 2 Uhr. Doch gibt es auch schon früher und noch später Schwärme. Man will beobachtet haben, daß sich die Zeit nach der Flugrichtung regelt. Völker mit dem Flugloche nach Osten, die also Frühsonne haben, sollen früh, die mit Südrichtung mittags und die mit westlichem Flugloche nachmittags schwärmen, während die nördliche Flugrichtung oft die Ursache des Nichtschwärmens sein soll. Der Franzose Thibaut stellte genaue Beobachtungen über die Zeit des Ausschwärmens an und fand, daß 5 % vor 10 Uhr, 22 % vor 10 bis 12, 56 % von 12 bis 2, 15 % von 2 bis 3 und 2 % nach 3 Uhr schwärmen. Bei 760 Luftdruck (auf den Meeresspiegel reduziert) schwärmten 85 %, während bei 750 überhaupt kein Schwarm auszieht; 82 % schwärmen bei Windstille oder ganz schwachem Winde und 89 % bei einer Temperatur über 20° C., während unter 16° C. kein Schwarm auszieht. Am liebsten schwärmen die Völker, die auch im Jahre vorher schwärmten. — Kurz vor Ausbruch des Schwarmes beginnt der Stock sehr unruhig zu werden. Der Ausflug beginnt zu stocken. Die heimkehrenden Bienen bleiben wohl auf dem Flugbrette bei den dort sitzenden. Aus dem Stocke kommen eilend Bienen heraus, bohren sich unter schnellem Flügelschlage und lebhafter Atembewegung zwischen die vorlagernden, wobei jedenfalls eine Verständigung stattfindet, einerlei, ob durch Töne oder Atembewegung; dann plötzlich löst sich der ganze Bart ab und stürzt zum Stocke hinein. Hier fallen die Bienen über die Honigvorräte her, füllen sich die Honigblase für die Wanderung, und in kaum 1 Minute marschieren sie unter Anstimmung des hellen Schwarmtones zum Stocke hinaus und erheben sich in die Luft, dieselbe wie eine Wolke erfüllend. Die während der Zeit zurückkehrenden Trachtbienen werden von dem Schwarmtaumel er-

[1]) Hieraus resultiert die Schwarmzeit im Mai und Juni

griffen und ziehen mit. Ja, der Schwarmton wirkt auf andere Völker dermaßen ansteckend, daß sie auch sofort losziehen, obwohl sie ihre Vorbereitungen zum Schwärmen noch gar nicht beendet haben. Man hat daher nicht mit Unrecht von einem Schwarmduel gesprochen. In demselben vergessen die Bienen ihre alte Wohnung, den Anflug, selbst das Stechen, so daß man in einen Schwarm ruhig den Kopf hineinhalten kann, ohne Gefahr zu laufen, gestochen zu werden. Sticht allerdings erst eine, veranlaßt durch verkehrte Behandlung, so stechen gleich eine ganze Reihe, da der starke Geruch des Giftes dazu reizt. Das Schwinden des Ortsgedächtnisses ist aber kein gänzliches wie bei Betäubung usw., sondern es kann wieder wachgerufen werden, wenn dem Schwarme die Königin während des Schwärmens oder in den ersten Tagen verloren geht. Die Bienen suchen dann ihre alten Stöcke wieder auf. Doch zurück zum Schwarm! Mit den letzten Bienen zieht auch die Königin mit aus und läßt sich auf dem nächsten Strauche oder Baume usw. nieder, wird jedoch oft gezwungen diesen Platz wieder zu verlassen, wenn die Mehrzahl der Bienen schon einen andern Platz ausgesucht hat. Hier sammeln sich dann die Bienen zu einer Traube und beruhigen sich allmählich. Wollen sie sich aber nicht beruhigen, fliegen vielmehr immerfort einzelne Bienen ab, so zieht der Schwarm, wenn es noch nicht Abend ist, wieder fort und dahin, wo die Spürbienen eine passende Wohnungsstelle ausgesucht haben, was übrigens, wenn die Königin flugkräftig, auch sofort vorkommen kann, ehe sich der Schwarm erst an einer Stelle angesetzt hat. Bleibt ein Schwarm abends hängen, zieht er regelmäßig am andern Morgen mit dem Aufgange der Sonne oder wenigstens in den ersten Morgenstunden fort. Durchweg setzen sich die Vorschwärme niedriger an als die Nachschwärme. Doch richtet sich jedenfalls das höhere oder niedrigere Ansetzen nach dem Fluge der Bienen. Sind die Bienen gezwungen durch Bäume usw., stets vom Stocke aus hoch zu fliegen, so wird sich jedenfalls auch der Schwarm an diesen Bäumen hoch ansetzen, wie auch das Umgekehrte der Fall sein mag. Jedenfalls wird der Imker gut tun, dafür Sorge zu tragen, daß in der Nähe der Bienen niedrige Bäume — Zwergobst — oder solche Sträucher stehen, die nicht zu buschig werden und ein bequemes Einschlagen ermöglichen — wie Schneeball z. B. Letzterer ist zugleich eine gute Honigpflanze. Will sich ein Schwarm nicht ansetzen, so ist das ein Zeichen, daß die Königin verloren ging. Diese ist dann jedenfalls flugunfähig geworden und zu Boden gefallen und muß vom Imker gesucht werden. Doch, wo suchen, wenn er beim Ausziehen des Schwarmes nicht anwesend war, also nicht weiß, wo derselbe ausgezogen? Meist wird der Imker wissen, welcher Stock schwarmreif war, also geschwärmt haben kann. Doch gibt es im andern Falle gewisse Erkennungsmerkmale zum Aufsuchen des Schwarmstockes. Beim Schwärmen werden in dem wilden Durcheinander auch junge Bienen mit gerissen, die noch nicht recht flugfähig sind und dann vor dem Stocke zur Erde fallen und da zahlreich umherkriechen. Auch zeigt ein Stock, der eben geschwärmt, einen starken Nachlaß im Ausfliegen, da viele Flugbienen mit dem Schwarme fortgezogen sind. Endlich ist noch der Bart verschwunden. — Meist wird die Königin nicht weit vom Stocke entfernt liegen; es kann vorkommen, daß sich dort ein Häufchen Schwarmbienen um sie gesammelt hat; ist sie gefunden und der weisellose Schwarm hat sich angesetzt, so fasse der Imker ihn sofort und lasse die Königin beilaufen. Setzt sich jedoch der Schwarm nicht an, sondern fängt an zurückzuziehen, so kann — wenn es ein Korbvolk ist — der Korb fortgenommen und ein leerer für den Schwarm hingestellt werden. Mit den ersten einziehenden Bienen ist auch die Könign, die so lange (wenn der Imker allein ist) in einen Weiselkäfig gesperrt wurde, einlaufen zu lassen. Ehe die Bienen dann anfangen, Vorspiel zu halten und sich einzufliegen, sind die Stöcke wieder zu vertauschen. Beim Kasten kann der Imker versuchen, dem hineinziehenden Schwarme den Einzug durch Verstopfen der Fluglöcher zu wehren und die Königin in einen Weiselkäfig vor dasselbe zu stellen. Hat sich dann der Schwarm am Flugbrette um die Mutter gesammelt, so ist derselbe in einen Fangkorb zu kehren und das Flugloch wieder zu öffnen. Während es verschlossen ist, müssen aber die Stockbienen von hinten her Luft haben.[1])

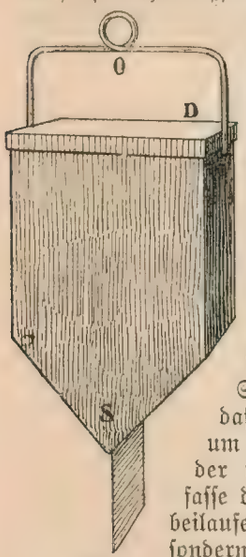


Abb. 1. Fliegenfänger. Vorderansicht.

### Zusammenfliegen von Schwärmen.

Wie vorher schon erwähnt, wirkt der Schwarmton ansteckend auf andere auch in der Vorbereitung zum Schwärmen stehende Völker. Der dort ausziehende Schwarm wird sich dann ebenfalls an dem Orte, wo der erste sich angesetzt hat, niederlassen. Ja, es kann vorkommen, daß auf einem großen Bienenstande mehrere Völker zusammenfliegen. So flogen einst v. Berlepsch 19 Schwärme zusammen. In den meisten Fällen wird ein solches Vereinigen von Schwärmen nicht gehindert werden können, da der zweite sofort hinter dem ersten folgt, ehe dieser sich noch gesetzt hat. Hat der Imker aber noch soviel Zeit, so fasse er den ersten Schwarm rasch und bringe ihn an einen schattigen Ort, wenn auch nicht alle Bienen dabei mitkommen. Kann er ihn nicht mehr fassen, so wird geraten, ihn durch ein Tuch oder Büsche zu verdecken und sich den zweiten an diesen ansetzen zu lassen. Doch wie gesagt, in den weitaus meisten Fällen wird man hierzu nicht vorbereitet sein oder keine Zeit dazu finden, vollends nicht, wenn die Ansatzstelle hoch oben im Baume ist. Es gilt dann, will der Imker die Schwärme nicht zusammen lassen, sie zu trennen, ehe die Bienen die Königinnen bis auf eine oder vielleicht auch alle getötet haben. Der ganze Schwarm ist also schnell in einen Korb zu fassen, ein Tisch zu holen, darüber ein weißes Tuch zu breiten und die Bienen darauf zu schütten. Mit einem Federwische wird sodann der Schwarm auseinander gebreitet; auch suche man nach Bienenknäueln. Die Bienen knäueln nämlich die Königin, gegen die sie sich feindlich stellen, ein, beißen sie in die Beine, reiten auf ihr, um sie abzustechen usw. Ein solcher Knäuel muß schnell auseinander gebreitet werden, um die Königin zu fangen und in einen Weiselkäfig zu stecken. Wer sich vor Stichen fürchtet, fasse das Knäuel Bienen, werfe es schnell ins Wasser und fange die Königin. Wurden so alle Majestäten ausgefangen und die Weiselkäfige mit Honigstopfen verschlossen, so sind diese in einen Korb zu hängen und, nachdem man in jeden einen Haufen Bienen gekehrt, so an verschiedenen Stellen des Tisches aufzustellen, daß die den Bienen zugekehrten Ränder derselben durch daruntergeschobene Hölzer gehoben werden, damit die andern Bienen beiziehen können. Bei einer eingeknäuelten Königin bleiben jedoch die Bienen nicht gern. Es wird daher geraten, sobald der Imker ihren Auszug merkt, den Korb mit einem groben Sacktuche zu verdecken, bis die Bienen den Honigstopfen fortgenagt und die Königin befreit haben.

(Schluß folgt.)

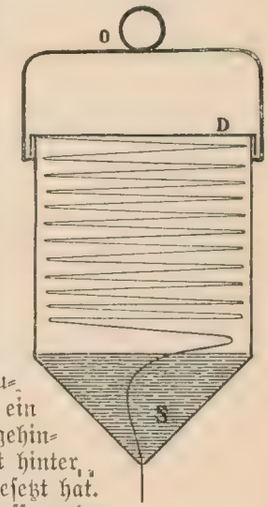


Abb. 2. Fliegenfänger. Durchschnitt.

## Ein guter Fliegenfänger.

(Mit 2 Skizzen.) Von **Hans Geyer.**

Gleichwie jedes Jahr, so hatten wir auch im vergangenen unter der Fliegenplage sehr zu leiden. Vor unserm Hause zieht sich eine dichtverwachsene Allee entlang, hinter dem Hause sind Felder, die fleißig gejaucht werden, und diese beiden Umstände scheinen die Entwicklung der Stubenfliegen sehr zu begünstigen. Die Zimmer wimmeln von diesen aufdringlichen Gesellen, und in der Küche gar fliegen zuweilen ganze Wolken auf. Recht eigentümlich ist,

[1]) Doch ist dies ein nicht immer gelingendes Experiment, da die Bienen die Königin draußen, zumal im Weiselkäfig, nicht leicht auskennen und versuchen, bei Nachbarvölkern anzukommen. Wer sich der Sache nicht gewachsen fühlt, lasse also ruhig den Schwarm wieder beiziehen und fange ihn am andern Morgen im Schwarmfangbeutel.

daß diese Quälgeister sich nur in den Parterrewohnungen so überaus zahlreich finden; die obern Stockwerke sind davon fast ganz verschont. Um sie zu vertilgen, wird mit Fliegenpapier, Fliegenleim und Fliegenfallen gegen sie zu Felde gezogen, jedoch ohne sonderlichen Erfolg.

Am besten in der Wirkung waren die sogenannten Salonfliegenfänger, welche gut fangen und keinen allzu widerwärtigen Anblick bieten. Leider sind sie aber im Gebrauche etwas kostspielig, da jeden Tag für jedes Zimmer 1 Stück à 10 ₰ benötigt wurde. Ich habe mir nun dadurch geholfen, daß ich mir vom Klempner einen ähnlichen Apparat fertigen ließ, der für immer zu gebrauchen ist und dessen Nachfüllung nur ganz wenig kostet. Es ist dies ein Gehäuse von Weißblech in der Form und Größe wie Abbildung 1. D ist der abnehmbare Deckel, um in den Apparat Fliegenleim und Papier einführen zu können, O eine Drahtschleife, womit derselbe an die Decke oder sonst wohin gehängt werden kann. Bei S befindet sich ein schmaler Schlitz, durch welchen der geleimte Papierstreifen austritt.

Zu letzterm verwende ich die zur Fastnachtszeit so gebräuchlichen Papierschlangen und falte letztere so zusammen, wie aus Abbildung 2 ersichtlich. Das eine Ende davon wird nun durch den Schlitz S gezogen, sodann wird Fliegenleim in den Behälter gegeben, bis etwa dessen unterer schräg verlaufender Teil gefüllt ist, der übrige Papierstreifen nachgeschoben und der Deckel geschlossen.

Nun muß der Fänger mindestens eine Stunde ruhig hängen, damit der zähe Fliegenleim unten gut zusammenläuft. Zieht man jetzt den Papierstreifen heraus, so bestreicht er sich sauber und gleichmäßig mit Leim. Ist er voll Fliegen, so wird er abgeschnitten, im Ofen verbrannt und ein neues Stück herausgezogen. Bei der reichlichen Füllung hält der Fänger ziemlich lange vor und kann nach Aufbrauch für wenige Pfennige wieder frisch beschickt werden.

Hauptsache bleibt, daß 1. der Schlitz S recht schmal ist, weil sonst auch nachträglich noch Fliegenleim herausquillt und vom Streifen abtropft; 2. daß der Papierstreifen so gefaltet wird, wie beschrieben. Würde selbiger z. B. gerollt in den Fänger gelegt, so gleitet er beim Herausziehen nicht immer durch den Leim und bestreicht sich daher lückenhaft.

Mit diesem kleinen Apparate bin ich so weit ganz zufrieden. Gibt es aber ein besseres Mittel gegen die abscheuliche Fliegenplage, so wäre ich und jedenfalls ein ganz zahlreicher Interessentenkreis für dessen Bekanntgabe sehr verbunden.

## Zu unserer Pilztafel.

(Mit Kunstbeilage.) Von **Edmund Michael.**

Obgleich die eigentliche Pilzernte erst im August beginnt, so weiß der Kenner, daß die Spitzmorchel und die Speiselorchel bereits Mitte Mai nicht mehr zu finden sind, denn diese köstlichen Suppenpilze kommen schon im April nach den ersten warmen Regentagen zum Vorscheine. Die Spitzmorcheln wachsen nur auf Waldwiesen, an Waldwegen, an durch Waldung führenden Eisenbahndämmen und in Gärten, nie im dichten Nieder- oder im Hochwalde. Ebenso ist die vortreffliche Speiselorchel oder „Stockmorchel", wie sie im Volksmunde genannt wird, vorzugsweise auf freien Stellen im Walde, in der Nähe alter Baumstöcke, anzutreffen, ganz besonders aber dort, wo Brandstellen irgend welcher Art gewesen sind. Zur Pfingstzeit werden auch die ersten Steinpilze, fast überall Maipilze genannt, gefunden, aber nur an grasigen Waldrändern. Die eigentliche Steinpilzernte fällt in den August und September. Zu dieser Zeit heißt es: Aufpassen! Nach durchdringendem Regen erscheinen die Pilze, oft nur wenige Tage, in ganz bedeutenden Mengen, nachher nur vereinzelt. Wer gehörig einheimsen will, versäume diese Periode nicht. Überall kann dann dieser edle Pilz angetroffen werden, im Buchen- wie im Nadelwalde, im Hochstammgelände und in Stangenwaldungen, auf den Waldwiesen, Waldwegen, an Waldrändern, ganz besonders auf kurzgrasigen Stellen. Zu den Frühsommerpilzen gehören zwei unserer vortrefflichsten Suppenpilze, das Stockschwämmchen und der Nelkenschwindling. Der letztere wächst stets truppweise nur auf Feldwegen und grasigen Ackerrändern vom Juni an; der erstere an alten Baumstöcken, vor allem an denen der Buchen, Birken und Erlen, und zwar stets in großen Büscheln. Ein einziger alter Stock kann uns manchmal an 100 Stück Pilze liefern. Doch ist wohl zu beachten, daß nicht der giftige Schwefelkopf für das Stockschwämmchen angesehen wird. Der Schwefelkopf besitzt olivgrüne Blätter auf der Unterseite des Hutes, glatten, schwefelgelben Stiel, der am obern Teile einen kleinen schmutzigbräunlichen Ring trägt und bei den etwas entwickelten Exemplaren einen fast glockenförmigen, sich später ausbreitenden Hut. Der Geschmack des Pilzes ist bitter. Das Stockschwämmchen hingegen besitzt hellbraune Blätter, einen nach oben hin hellbraunen, nach unten dunkelbraunen und fein geschuppten Stiel, ganz besonders unterhalb des schwachen, meist kaum sichbaren Ringes. Der Hut ist fast immer flach ausgebreitet, lederbraun und nach dem Rande zu oft ringförmig mit wässerig-hellbraunem Farbentone gezeichnet. Auf feuchten Waldwiesen, ganz sicher aber in Fichtengebüschen trifft man den zur Suppe und zur Herstellung des Pilzextraktes unübertrefflichen, echten Reizker. Dieser hat im Gegensatze zum Giftreizker orangerote Milch und ist am Rande ganz glatt, nicht filzig wie jener. Diese zwei Arten gehören zu den sogen. Milchpilzen, d. h. denjenigen, die bei Verletzung einen Milchsaft hervorquellen lassen. — Der beim Volke bekannteste ist der Brätling oder Brotpilz. Bei diesem strömt die Milch in Menge heraus. Er kann und wird auch roh gegessen. Als Speisepilz ist er etwas hart und bedarf einer besondern Zubereitung. Von Unkundigen wird er dann und wann mit dem braunroten Milchlinge verwechselt, der frisch gekostet wie Pfeffer brennt. Auch dieser besitzt weiße Milch. Im Spätsommer erscheinen die wohlschmeckenden Porenpilze, das Schafeuter und der Semmelpilz, jedoch müssen diese Arten im Jugendzustande gesammelt werden, da sie alt, vor allem der Semmelpilz, bitter schmecken. Beide sind nur im Stangen- und Hochwalde zu finden. Das so vielseitig verwertbare Schafeuter bedeckt häufig die Hügel im Walde. — Der am spätesten erscheinende Pilz ist der Habichtspilz, auch Reh- oder Habichts-Stoppelpilz genannt. Er wächst in großen Ringen oder schlangenförmigen Reihen vorzugsweise im Nadelwalde, seltener auf Waldwiesen in der Nähe des Waldrandes. Die Unterseite des Hutes besteht aus lauter weichen Stacheln, die so dicht zusammenstehen, daß sie einem Rehfelle gleichen. Das bräunliche Fleisch ist ziemlich hart, und der Geschmack des zubereiteten Pilzes etwas eigenartig pikant.

Verschiedene Pilzsammler suchen sich in pilzarmen Jahren durch das Mitnehmen von Täublingen zu entschädigen, allein hierbei ist Vorsicht dringend anzuraten, denn der dann und wann mitgenommene und nicht gekannte „Speitäubling" macht seinem Namen Ehre, freilich nicht gerade zur Freude dessen, der ihn genossen. Glücklicherweise kommt er nicht zu häufig vor. Er wächst in grasigen Gebüschen, riecht frisch höchst unangenehm widrig und schmeckt beißend. Wer die besten Speisetäublinge sicher kennen lernen will, kann sie in Michaels Führer für Pilzfreunde tadellos abgebildet finden. — Seltener ist der giftigste Röhrenpilz, der Satanspilz, anzutreffen. Seine Existenzbedingungen scheinen an Kalkboden geknüpft zu sein, denn nur auf grasigem Grunde in Kalkgebirgen ist er anzutreffen. Er gehört bezüglich seiner Farbenpracht zu den schönsten Röhrlingen. Sein Hut ist anfangs halbkuglig und breitet sich später polsterförmig aus. In der Regel weißlich-lederartig, geht er oft in bräunlich-grünliche Färbung über. Er wird mitunter 20 *cm* breit. Das Fleisch färbt sich beim Schnitte rötlich, violett und dann dunkelblau. Die Unterseite ist dunkelblutrot. Der Stiel ist nach dem Hute zu prachtvoll chromgelb, nach unten hin dunkelrot gefärbt und mit einem maschenartigem Netze überzogen. Öfter kommt beim Sammeln der Pfefferröhrling vor, der jedoch nicht so gefährlich ist, als wie er ausgeschrieen wird. Sein pfefferartiger Geschmack warnt uns, ihn mitzunehmen. Neben dem Steinpilze bleibt ein Liebling aller der in Birkenwäldern oder gemischten Gehölzen sehr häufig wachsende Rothautröhrling.

Obgleich sein Fleisch beim Bruche oder beim Anschneiden erst violett, dann schmutzig bläulich wird, gehört er dennoch zu unsern besten Speisepilzen. Die Pilzgruppen zu der vorliegenden Tafel sind in Verkleinerung dem vorzüglichen Pilzwerke: Michael, Führer für Pilzfreunde, entnommen worden. Von diesem Werke, welches in Naturgröße und in vollendeten Abbildungen die Pilze enthält, erscheint zurzeit der 3. Band mit 131 Pilzgruppen. Das Gesamtwerk enthält 307 Pilzarten, darunter allein 159 eßbare.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Zu viele Wege im Garten** zerstückeln die Anlage und lassen eine große, vornehme Wirkung nicht aufkommen, hauptsächlich dann, wenn die zwischen den Wegen verbleibenden Gartenteile annähernd gleiche Größe haben. Wege in zu geringer Zahl dagegen beschränken die Zugänglichkeit und den Genuß der Einzelpartien. In den Gehölzen und am Rande derselben mögen die Wege sich häufen; in den freien Partien sind sie auf das Notwendige zu beschränken. Wird in der Mitte einer Anlage eine freie Rasenpartie gelassen und sind die Wege so angelegt, daß dieselben in der Nähe der Umfriedigung verlaufen, so erscheint der Garten dem Besucher größer, als er tatsächlich ist.

**In bezug auf die Gartenausstattung** ist eine gewisse Einheitlichkeit in der Behandlung sehr zu empfehlen. Der Fall liegt hier ähnlich, wie bei der Zimmerausstattung. Die einheitlich zusammengestimmte Ausstattung wirkt vornehmer als die kunterbunte. Vor allem gilt dies für kleine Gärten, weniger für weite, umfangreiche Anlagen, in denen die einzelnen Abteilungen für sich wirken wie die Einzelräume eines Hauses.

Weit auseinanderliegende Objekte tun sich natürlich gegenseitig keinen Abbruch, auch wenn sie voneinander ganz verschieden sind.

Vielmehr ist es z. B. ganz in der Ordnung, wenn das eiserne Ziergeländer, das die regelmäßigen Gartenteile begrenzt, dort, wo die Anlage landschaftlich wird, in ein Naturholzgeländer übergeht. Geschmacklos wäre es jedoch, in einer gleichartigen Gartenpartie mit beiden Einfriedigungsformen willkürlich abzuwechseln.

**Sonnig gelegene Blumenbeete** sollten nicht, wie dies so häufig geschieht, hügelartig angelegt werden, weil dieselben dadurch zu sehr austrocknen und die Pflanzen hierunter zu leiden haben. Durch öfteres Gießen bildet sich mit der Zeit eine dünne Kruste auf der Oberfläche des Beetes, welche es dem Wasser unmöglich macht, einzudringen und zu den Wurzeln zu gelangen. Viel richtiger ist es, wenn die Beete schwach muldenförmig angelegt werden, damit den Pflanzen das Wasser von selbst bei jedem Regen zufließen kann. Die üppige Entwicklung der Besetzung wird dann schon für eine gute Form des Beetes sorgen.

**Gehölze, welche Schatten vertragen,** sind folgende: Schneeball, Liguster, Faulbaum, Schneebeere, Hollunder, Weißdorn, Traubenkirsche, Haselnuß, Hainbuche, die Alpenjohannisbeere, Lonicéren u. a. m.

**Birken** lassen sich nur dann noch mit Erfolg verpflanzen, wenn die Rinde braun aussieht. Sobald sich das Weiße zeigt, steht das Anwachsen immer in Frage. Für größere Birken ist der Herbst die beste Pflanzzeit.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die dreifarbige Stachelspelze** (Panicum oder Oplismenus variegatum.) Bereits in Nr. 43 des vergangenen Jahrganges in dem Artikel „Ampelpflanzen" hob ich besonders hervor, daß Ampeln, welche mit nur einer Pflanzenart besetzt sind, immer besser aussehen, als solche, die eine verschiedenartige Zusammenstellung zeigen. Heute nun gestatte ich mir, den geehrten Lesern eine Ampel im Bilde vorzuführen, die lediglich mit einer Grasart (Panicum variegatum) besetzt ist. Panicum variegatum ist eins der schönsten Ziergräser für Gewächshaus- und Zimmerkultur. Die Pflanze verzweigt sich vom Wurzelstocke aus reichlich. Die Stengel sind dünn, hängen elegant über den Rand des Gefäßes und sind in Abständen von 5 bis 6 cm mit lanzettlichen 6 bis 8 cm langen Blättern, welche den Stengel scheidig umfassen, besetzt. Die Blätter zeigen auf grünem Grunde weiße und mattrosa, zuweilen auch rotbraune Bandierung. Die Blüten sind klein, rötlich braun und sitzen an zierlichen langen Rispen. Diese Grasart läßt sich leicht durch Stecklinge vermehren, und zwar eignen sich dazu die Spitzen der Stengel. Außer der Blütezeit kann die Vermehrung jederzeit vorgenommen werden. Am besten steckt man 5 bis 6 Stecklinge in einen 10 bis 12 cm weiten Topf und zwar in gute sandige Mistbeecterde. Bei Zimmerkultur empfiehlt sich das Bedecken der Töpfe mit einer Glasglocke, welche wieder entfernt werden kann, sobald die Stecklinge anfangen zu

Die dreifarbige Stachelspelze (Panicum variegatum).

wachsen. Soll Panicum variegatum im Topfe kultiviert werden, so ist eine spätere Verpflanzung in etwas größere Töpfe notwendig. Topfexemplare nehmen sich besonders am Rande des Blumentisches neben Tradescantien usw. gut aus. Besonders möchte ich diese Graminee zu Ampeln empfehlen. Für eine 20 bis 25 cm weite Ampel genügen drei Töpfe. Mit dem Auspflanzen in die Ampel wird so lange gewartet, bis die Stecklinge in den Töpfen genügend bewurzelt sind und festen Ballen halten. Wie ich in meinem frühern Artikel schon erwähnte, gedeihen Pflanzen in Ampeln nur dann gut, wenn ihre Wurzeln genügend Raum und Nahrung finden. G. Besoke.

**Rosenokulieren im Frühjahre.** Rosenbücher und Gärtner sagen: „Rosen werden okuliert, wenn die Wildlinge im Safte stehen, so daß die Rinde löst, und Reiser vorhanden sind, also gewöhnlich von Anfang Juni an." Dementsprechend habe ich früher auch gearbeitet, jetzt beginne ich schon Ende April. Ich hatte das Glück, daß Wildlinge, die schon das zweite Frühjahr am Orte standen im Sommer aber nicht lösten, schon Ende April genügend in Saft waren. Reiser hatte ich auch, sie waren vom Frühjahrsschnitte her aufbewahrt worden; so probierte ich und es gelang. Die Veredlungen machten im Sommer gleich starke Kronen, wie die auf schlafendes Auge im Sommer vorher veredelten und saßen fester als Anplattungen. Die Sache ist mir in diesem Frühjahre wieder geglückt. Ich habe im Veredeln nachgeholt, was im vorigen heißen Sommer nicht anwuchs, bzw. im letzten Winter erfror.

R. Bochmann.

**Durch eine einzige Blume,** die an der Mutterpflanze verblüht, wird die Kraft derselben eher erschöpft, als es bei einem Dutzend neuer Knospen der Fall ist. Ehe die Blumen verwelken, sind dieselben daher lieber abzuschneiden und als Zimmerschmuck zu verwenden. Besonders gilt dies für Rosen; es bleibt dann die Kraft eher in den Wurzeln, und es entstehen neue Triebe für das nächste Jahr.

**Zum Aussetzen bestimmte Pflanzen** dürfen nicht aus dem Saatbeete gerissen werden, weil dadurch die Wurzeln leicht Beschädigungen erfahren.

Das Pflanzholz ist an einer Seite in die Erde zu stecken und die Pflanzen auf diese Weise aus dem Boden zu heben, wobei deren Wurzeln geschont werden und ziemlich viel Erde am Ballen bleibt.

**Verblühte Rosen** sollen stets abgeschnitten werden. Sie verunzieren und schwächen auch, wenn sie Samen ansetzen, die Krone. Bei andauerndem Regenwetter, das der Entwicklung vieler Rosensorten nachteilig ist, sollten bereits die nur halboffenen Blumen abgeschnitten werden. Gewöhnlich entwickeln diese dann im Zimmer bezw. im Wasserglase noch ihre volle Schönheit.

## Obst- und Weinbau.

**Johannis- und Himbeeren** sind die gesuchtesten Beerenfrüchte, da besonders diese beiden zu Gelee- und Marmeladebereitung Verwendung finden. Stachelbeeren sollten in beträchtlichen Mengen nur in der Nähe größerer Städte, wo ein flotter Absatz zu erwarten ist, angebaut werden.

**Hügelumrahmung.** Die Untergrundverhältnisse forderten es, daß ich in einem Teile meines Gartens Hügelpflanzung anwandte. Die Hügel sind etwa 60 cm hoch und haben Rechtecksform mit 2 bzw. 1.50 m Seitenlänge. Die Abhänge sind unberast, deswegen fällt, besonders bei starkem Regen, viel Land nach den zwischenliegenden Gemüsebeeten. Um das zu vermeiden und die Hügel zu erhalten, habe ich um jeden derselben einen Holzrahmen aus einseitig gesäumten, etwa 18 bis 20 cm breiten Schwarten geführt. Sämtliche Erde, die herunterfällt, wird alle 14 Tage mit dem Rechen wieder hochgezogen; die Gemüsebeete bleiben infolgedessen unberührt. So brauche ich wenigstens nicht zu fürchten, daß sich die Hügel nach und zu den Beeten einebnen.

R. Bochmann.

**Schwachwachsende Bäume,** die überreich blühen und keinen Holztrieb haben, sind sehr dankbar für eine kräftige Düngung mit Blutmehl.

Dieser Stickstoffdünger veranlaßt nicht nur eine normale Ausbildung der Früchte, sondern regt auch das Holzwachstum an.

**Bei Veredlungen in der Krone,** die nicht austreiben wollen, ist das Schröpfen der Äste und des Stammes sehr angebracht. Je nach der Stärke derselben werden zwei bis vier leichte, gerade Längsschnitte mit Unterbrechungen und nicht zu

tief gemacht. Der Zweck derselben ist, den Saftzufluß zu fördern.

**Nach sehr heissen Tagen** sind die Obstspaliere am Abende mit Wasser zu bespritzen. Dasselbe ist aber nicht direkt aus einem kalten Brunnen, oder von der Leitung zu nehmen, muß vielmehr einen Tag lang im Behälter gestanden haben, um sich etwas zu erwärmen. Besonders gute Dienste leistet das Besprengen bei Pfirsichen, was auf große Anforderungen der Blätter an den Feuchtigkeitsgehalt der Luft schließen läßt. Spaliere, die sich an südlichen, oder östlichen Mauerwänden befinden, bedürfen besonders des Bespritzens, da sie seltener vom Regen getroffen werden.

**Zur Erziehung des horizontalen Rebkordons** wird die Wurzelrebe im ersten Jahre nach erfolgtem Anwachsen auf zwei Augen geschnitten. Man läßt die sich entwickelnden zwei Triebe hochgehen. Dann werden die Drähte im nächsten Frühjahre gespannt, und zwar 30 cm vom Boden der erste, 60 cm von diesem entfernt der zweite. Die eine Rebe ist auf 1 bis 2 m zu kürzen und an den untern Draht zu heften. Die zweite Rebe wird auf zwei Augen zurückgeschnitten, das eine

Kordonrebe. Die Tragrebe ist nicht aufgebunden.

davon liefert die Ersatzfruchtrute, das zweite die zwei Augen für das dritte Jahr, da die abgetragene Rebe stets weggeschnitten wird. Die während des Sommers an der Tragrebe erscheinenden jungen Triebe, von denen nur drei auf den Meter stehen bleiben, sind am obern Drahte aufrecht festzubinden. Im weitern Verlaufe des Wachstums werden sie drei Blätter über der zweiten Traube entspitzt. Dieses Einkürzen ist nach Bedarf zu wiederholen. S.

## Gemüsebau.

**Verschiedene englische Melonenzüchter** wollen die Erfahrung gemacht haben, daß Pflanzen aus frischem Samen eine größere Anzahl männlicher Blüten hervorbringen, solche aus älterm Samen dagegen überwiegend weibliche Blüten tragen. Um eine reichliche und sichere Ernte zu erzielen, wird deshalb empfohlen, im allgemeinen einen ältern Samen zu stecken, daneben aber einige Pflanzen aus frischem Samen aufzuziehen und zwar behufs Befruchtung der weiblichen Blüten mit dem Blütenstaube der jüngern Pflanzen.

Das Ergebnis wird als ein recht befriedigendes hingestellt.

**Der Kardy** gehört ebenso wie der Bleichsellerie und andere zu den weniger bekannten Gemüsen. Wenn diese Art auch für den Handelsgärtner keine besonders lukrativen Artikel abgeben dürften, so ist deren Anbau den Herrschaftsgärtnern aber gewiß zu empfehlen. Die Pflanzen werden im Mistbeete herangezogen und im Mai-Juni auf gut gedüngtes Land in Abständen von 1 m gepflanzt.

Ein zeitweise verabreichter Dungguß ist den Pflanzen sehr dienlich und befördert deren Wachstum sehr. Nachdem die Pflanzen eine Höhe von 1 m erreicht haben, werden die Blätter zum Zwecke des Bleichens zusammengefaßt und lose mit Weiden oder Bindfaden gebunden, darauf mit Langstroh umstellt, dieses ebenfalls befestigt und mit Erde bis obenhin angehäufelt. Diese Arbeit muß bei trockenem Wetter vorgenommen werden. Das Bleichen erfolgt nach Bedarf; in 2 bis 3 Wochen sind die Pflanzen gebrauchsfertig.

**Die gelbe Wachsbohne** ist eine sehr empfehlenswerte Buschbohne und von zeitigem Ertrage. Auch die in sehr trockenen Sommern erzielten Ernten waren äußerst befriedigend. Die Schoten dieser Sorte sind gelb, die Bohnen schwarz. Zu Salat und zu Gemüse ist diese Bohne besonders geeignet.

**Die Mistbeete sollten keinen Tag ungenutzt bleiben;** sobald die ersten Aussaaten und Ernten heraus sind, können dieselben für Gurken, Melonen oder dergl. hergerichtet werden. Die Pflanzen hierzu sind schon vorher heranzuziehen, damit die Besetzung sofort stattfinden kann.

**Selleriepflanzen** müssen vom Saatbeete aus vereinzelt und pikiert werden, wenn die Ernte zufriedenstellend ausfallen soll. Durch reichliches Lüften können Saatpflanzen wohl kurz und gedrungen gehalten werden, aber sie sind nie hinsichtlich der Qualität das, was Pikierpflanzen vorstellen. Sie wachsen auch nicht so schnell und sicher an, wenn beim Verpflanzen auf die Beete trockenes Wetter eintreten sollte. Die Knollenbildung pikierter Pflanzen ist entschieden eine schönere als die der Saatpflanzen.

## Nutzgeflügel.

**Die Bedeutung des Futterbreies in der Taubenzucht.** Die Frage: „Wann entwickelt sich bei den brütenden Tauben der Brei?“ ist mit Bestimmtheit nicht zu beantworten. Nach wiederholt gemachten Beobachtungen jedenfalls vom neunten Tage ab, wo das Junge im Ei zum Leben erwacht. Wird dann die brütende Taube einige Augenblicke mit dem Kopfe nach unten gehalten, so läuft ein heller Schleim aus dem Schnabel, der aber nicht bindend ist. Bei Wiederholung dieses Versuches nach 17 Tagen, also nach vollendeter Brutzeit, fließt ein milchartiger, sämiger Schleim ab, der aus zwei Teilen Eiweiß, einem Teil Fett und einen Teil Wasser besteht. Selbstverständlich besitzt dieser eine größere Nährkraft als der erstere, der aus drei Teilen Wasser und einem Teil Eiweiß ohne Fetteile besteht.

Die Entwicklung des Futterbreies geht solange vor sich, bis die Taube zur nächsten Brut schreitet. Werden z. B. solchen Tauben dann einen oder zwei Tage alte Junge untergelegt, so füttern sie dieselben nicht, stoßen sie wohl auch aus dem Neste. Ein Naturgesetz schreibt hier den Tauben eine Ruhezeit vor, welche sie zur Erfüllung ihrer neuen Elternpflichten auch notwendig brauchen.

Dadurch, daß bei einem Paare die Eier nicht ausfallen, entstehen bei demselben — durch Verhärtung des Futterbreies — leicht Kropfkrankheiten. Sobald dies bemerkt wird, ist das Paar allein zu setzen und ihm ins Trinkwasser eine kleine Gabe Bittersalz zu tun, auch auf einen Tag das Trinkwasser zu entziehen. Auf diese Weise wird der feste Teil des Futterbreies durch den Darm abgeführt. Es ist diese Art der Entfernung des Breies empfehlenswerter, als die langen, meistens ungünstig ausfallenden Versuche mit untergelegten Eiern oder ältern Jungen.

O. Abendroth.

**Ein trocknes Nachtlager für das Wassergeflügel.** Da das Wassergeflügel auf dem Stallboden übernachtet, so muß dieser durch öftere frische Einstreu stets sauber und trocken erhalten werden. Sind nämlich die Tiere gezwungen, insbesondere die heranwachsenden jungen Gänse oder Enten, auf einem schmutzigen und feuchten Lager zu nächtigen, so leidet das in der Bildung begriffene Gefieder ganz empfindlich. Die jungen Federn, besonders die Bauchfedern, werden vom Brande befallen. Dieser zerstört die Federn fast vollständig, indem er die sogenannte Fahne vom Kiel ablöst. In der Folge erscheinen die Federn wie bestoßen. Das Auftreten des Brandes selbst charakterisiert sich dadurch, daß die davon befallenen Tiere auf dem Bauchgefieder wie verbrannt aussehen. Mahlich.

**Gegen die Kalkbeine der Hühner** empfiehlt Kreistierarzt Pilz-Eltville eine Salbe aus 2 Eßlöffeln Schmalz, 1 Eßlöffel Glyzerin, ½ Eßlöffel Schmierseife und 10 g Schwefelleber. Die Mischung wird auf die Beine der Hühner eingerieben und darüber ein schmales Leinwandstreifchen gewickelt, welches einige Tage liegen bleibt. Danach werden die Beine mit lauem Salzwasser abgewaschen und noch einmal mit etwas Öl oder Fett bestrichen.

Die Heilung erfolgt gewöhnlich nach einmaliger Anwendung. Der Stall und die Sitzstangen müssen selbstverständlich gründlich gereinigt und desinfiziert werden.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Filzstoffe gegen Ungeziefer** bei Stubenvögeln bewähren sich ganz vortrefflich und wirken besser als Insektenpulver. Wird die Seite des Vogelkäfigs, welche nach der Wand zu steht, mit filzigem, d. h. rauhhaarigem Stoffe behängt, dann werden sich die kleinen Blutsauger unserer gefiederten Lieblinge hierhin zurückziehen. Wir haben nur nötig, von Zeit zu Zeit diesen Filzstoff in kochendes Wasser zu legen, und die darin sitzenden Vogelmilben und Läuse zu töten. Nach kurzer Zeit werden unsere Vögel frei von Ungeziefer sein. P.

**Die Heiserkeit befällt die Kanarien** nicht nur im Winter, sondern zu allen Jahreszeiten, sobald die Vögel dem Luftzuge ausgesetzt sind. Bei allmählicher Gewöhnung vertragen dieselben einen ziemlich hohen Grad von Kälte, ohne daß sie dadurch in ihrem Wohlbefinden gestört werden, gegen Zug aber sind sie sehr empfindlich. Die Erkältung des Vogels äußert sich durch seine belegte, heisere Stimme. Wird die Entstehungsursache beseitigt, d. h. der Vogelkäfig an einen zugfreien Platz gestellt, so gibt sich das Übel bald von selbst wieder. Honig im Trinkwasser des Vogels aufgelöst tut gute Dienste; in hartnäckigen Fällen das Einatmenlassen von Teerdämpfen oder ein Schwitzbad. H.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Das Eingeben von Medikamenten bei Hunden.** Soll einem Hunde Pulver in geringen Mengen verabfolgt werden, so ist ihm dasselbe nicht einzuschütten, da dies leicht Erstickungsanfälle herbeiführt. Der Besitzer des Tieres nimmt das Pulver einfach mit befeuchtetem Finger auf und streicht es dem Hunde in den Fang. Auch die Verabreichung mit gedörrtem und dann zerriebenem Fleische ist angängig.

Wenig riechende und nicht schlecht schmeckende Arzneien können unter das Futter gemischt werden.

Breiartig mit Sirup, Honig usw. zu Latwergen angerührte Pulver streicht man den Tieren mit einem flachen Löffel oder einem glatten Stück Holz auf die Zunge.

Pillen sind auf den Zungenrücken der Patienten zu legen und darauf der Rachen zuzuhalten.

Schluckt der Hund nicht sogleich, was zuweilen auch beim Eingeben der vorher bezeichneten Medikamenten vorkommt, so müssen Nase und Lefzen zugehalten werden, wodurch das Tier gezwungen ist, zu schlucken.

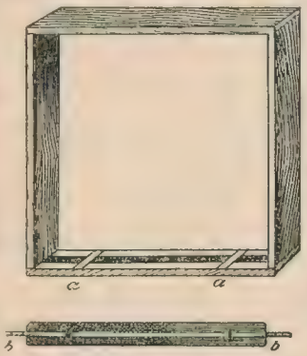
Flüssige Arzeneien direkt in den geöffneten Fang zu gießen ist verkehrt; wird dagegen die in der Maulwinkelgegend befindliche Haut nach oben gezogen, so daß eine trichterförmige Öffnung entsteht, dann läßt sich die Arzenei ohne Schwierigkeit mit dem Löffel eingießen. Bei solchen Manipulationen darf niemals der Kopf der Tiere allzu hoch gehalten werden, damit nicht Flüssigkeiten statt in die Speiseröhre in die Luftwege geraten.

**Ermittlung des Schlachtgewichtes bei Schweinen.** Normal gemästete Tiere sind in gerader Stellung vom Rüssel aus über den Rücken bis auf den Schwanz zu messen; sodann der Körperumfang an der stärksten Stelle, also über den Nabel. Zum Messen dient ein Bandmaß. Länge

mal Umfang geteilt durch 100 gibt das Schlachtgewicht in Pfunden an. Z. B.: Länge 150 cm, Umfang 136 cm = Gewicht $150 \times 136 = 204$ (Pfund).

## Bienenzucht.

**Um ein Blätterstockrähmchen** in andern Stockformen verwenden zu können, wird es auf der untern Seite des Oberteiles mit zwei kleinen schmalen Blechstreifen benagelt (aa in der Abb.). Durch das Einstecken von zwei Drahtstiften ohne Köpfe (siehe bb in der Abb.) erhält man die nötige Auflage. Ein solches Rähmchen paßt im Notfalle, einheitliches Maß vorausgesetzt, in die meisten Bienenwohnungen; es wird auch nicht so stark verkittet. —r.



Blätterstockrähmchen, umgekehrt stehend.

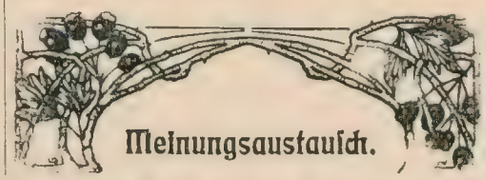
**Geruchsorgan der Biene.** Darüber, daß die Biene riechen kann, sind wohl alle Imker einig, wo aber das Geruchsorgan zu suchen ist, darüber gehen die Meinungen noch weit auseinander. Diese Tatsache bewog den bekannten Bienenforscher Dr. v. Buttel, die bis jetzt vorliegenden Forschungsresultate im Bienenw. Centralbl. kurz aufzuführen. Wohl das umfangreichste und am meisten zitierte Werk ist: Wolff, Das Riechorgan der Biene, 1874. Beeinflußt von der Anschauung der alten Tierpsychologen, welche die Verhältnisse der höhern Wirbeltiere einschließlich des Menschen auf die niedern Wirbeltiere glaubten übertragen zu dürfen, sucht er das Geruchsorgan in der Mundhöhle. Auf den ersten Augenblick scheint ja auch diese Annahme sehr plausibel. Doch wurde die Wolffsche Auffassung schon sehr oft mit Recht bekämpft, z. B. von Cheshire, Schiemenz, Taschenberg, Torel, Leydig, Hauser, Kraepelin usw. Die Wolffsche Riechschleimdrüse wird stets von der aufgesogenen Flüssigkeit (Nektar, Honig usw.) gefüllt. In diesem Augenblicke müßte aber die Riechfähigkeit vollständig aufgehoben sein, wie auch unsere Nase, wenn sie von einem Geruche in Anspruch genommen, gegen augenblickliche andere indifferent ist. Doch braucht nur eine saugende Biene mit Rauch belästigt zu werden, soll festgestellt werden, daß sie noch sehr gut riecht. Befremdend ist auch die Tatsache, daß die Drohne eine bedeutend kleinere und die Königin eine viel größere „Nase" besitzt als die Arbeitsbiene. Auch wurde übersehen, daß der Mund der Biene nur der Nahrungsaufnahme und nicht der Atmung dient, also auch die Riechschleimhaut nicht in ausgiebiger Weise mit der Luft in Berührung kommt, wie es bei dem feinen Geruchsvermögen der Biene notwendig wäre. Die Biene atmet bekanntlich durch die über den ganzen Leib verteilten Luftlöcher-Stigmen. Dr. Schiemenz wies gegenüber der Wolffschen Auffassung nach, daß die sogenannte Riechschleimdrüse — also das Geruchsorgan — wohl ein Geschmacksorgan ist, dagegen als Geruchsorgan die Fühler — Antennen — in Betracht kommen. Diese sind ja auch mit 15 000 bis 20 000 Geruchsgrübchen bedeckt. Die Richtigkeit dieser Annahme ist experimentell nachweisbar. Wenn nämlich ein mit Honig bestrichenes Stäbchen seitwärts einer Biene genähert wird, so läßt sich beobachten, daß bei genügender Annäherung nicht der ganze Kopf, sondern nur die Fühler sich dem Honige entgegenstrecken. Werden aber die Fühler mit Paraffin überzogen, oder abgeschnitten, so findet überhaupt keine Reaktion auf Gerüche mehr statt. „Wir haben daher als gesichertes Ergebnis festzuhalten, daß die Fühler der Biene zum Riechen dienen."

## Fischzucht.

**In Teichwirtschaften mässigen Umfanges** verursacht es oft Schwierigkeiten, gutrassige Laicher anzuschaffen, zu überwintern und zum Laichen besondere Laichteiche bereit zu stellen. Es fehlt an genügenden Winter- und Laichteichen; recht häufig aber kommt es vor, und wohl öfter als es bekannt wird auch in größern Teichwirtschaften, daß Karpfen aus mancherlei Ursachen nicht laichen und daß, weil dies nicht vorauszusehen war, nun ein Ausfall und eine Störung des ordnungsmäßigen Teichbetriebes eintreten muß. Alsdann ist die Anschaffung entsprechender Brut für billiges Geld (das Tausend zu 3 ℳ) sehr vorteilhaft. Z.

**Wer sich gutes, zweckentsprechendes Angelzeug anschaffen will,** kaufe nur die teuren, aber trotzdem sehr preiswerten feinen Geräte. Der erfahrene Angler wird stets sein Augenmerk darauf richten, daß das Angelzeug geringes Gewicht bei größtmöglicher Haltbarkeit aufweist.

**Um Raubfische angeln zu können,** muß die Färbung des Wassers beobachtet werden. Von weitem erscheint dasselbe oft trüb, beim Näherkommen zeigt sich jedoch, daß es bis auf 20 cm unter seiner Oberfläche durchsichtig ist. Dies ist für die genannte Absicht schon genügend; stärkere Trübungen dagegen würden für den Fang von Raubfischen hinderlich sein.



## Meinungsaustausch.

**Wässern des Spargels.** Bezugnehmend auf den Artikel über das Wässern des Spargels (in Nr. 30 des Lehrmeisters) möchte ich einiges mitteilen, was vielleicht von Allgemeininteresse ist. Das Wässern des Spargels wird von hiesigen Konservenfabriken (Braunschweig) als Betrug angesehen und berechtigt selbige zu der Aufhebung des Lieferungsvertrages, oder es gestattet den Fabrikanten bedeutende Abzüge. Die Händler liefern nach außerhalb, auch hier, sehr oft gewässerten Spargel, den sie erst vom Züchter kaufen. Alsdann kommt der Spargel selten ganz frisch, oft erst nach Tagen zum Versande, wodurch die Händler, wegen Gewichtsdifferenz und Ansehen der Ware gezwungen sind, den Spargel in Wasser aufzuheben.[1]) Das sicherste Mittel für den Käufer, frisch gestochene Ware zu bekommen, ist, vom kleinen oder großen Spargelzüchter, welcher ein Versandgeschäft hat, direkt zu kaufen. Diese versenden tagsüber per Post oder Bahn nur frisch gestochenen Spargel und was übrig bleibt kommt abends zur Fabrik. Schon infolge des Wert- und Gewichtsverlustes behält kein Züchter abends etwas auf Lager.

Selbst das Abwaschen nach dem Artikel in Nr. 37 des II. Jahrganges ist zu verwerfen; es müßte ja dann jede einzelne Stange sofort abgetrocknet werden, und dieser Arbeit unterzieht sich weder Züchter, noch Fabrikant, noch Händler. Der Spargel zieht selbst gleich nach dem Stiche beim Waschen genügend Wasser an, wodurch die Stangen sozusagen zerbrechlich wie Glas werden, also nicht sofort versandt werden dürfen.

In Nr. 30 (III. Jahrg.) wird ferner die Rotfleckigkeit des Spargels erwähnt. Diese richtet sich mehr oder minder nach Witterung und Bodenbeschaffenheit; wir haben hier in Braunschweig Spargel (fast durchgängig auf schwerem Boden gezogen), der selbst nach 3 bis 4 Tagen noch ohne roten Anlauf ist. Von humusreichem und Sandboden dagegen ist er fast immer am andern Tage rot angelaufen. Bei heißen Tagen kommen häufig Stangen vor, die unter der Erde, also vor dem Stiche, schon rot angelaufen sind.

Feinschmecker und überhaupt Spargelesser bevorzugen solchen vom Sandboden gestochenen Spargel, und essen oft lieber keinen, wenn sie von diesem nicht bekommen können. Daher auch die Redensart: Braunschweiger Spargel und Braunschweiger Spargel ist ein gewaltiger Unterschied.

Der beste Aufbewahrungsort für dieses empfindliche Gemüse ist der Eisschrank oder noch besser der Eiskeller; in letzterm kann es wochenlang gut erhalten werden.

Sch. in Braunschweig.

[1]) Dies geschieht derart, daß die Stangen mit den Köpfen nach unten ca. 10 cm tief in Wasser gestellt werden.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

211. **Speckkäfer als Schmarotzer des Hausgeflügels.** [O. F. in R.] Es ist häufig beobachtet worden, daß junge noch in den Nestern auf den Schlägen liegende Tauben in der Zeit, wenn aus den saftstrotzenden Spulen sich die Fahnen entwickeln, durch die Larve des gemeinen, in Speise- und Vorratskammer nicht seltenen Speckkäfers (Dermestes lardarius) zu Grunde gerichtet worden sind. Diese Larven hatten sich besonders zwischen dem lockern Brustgefieder eingenistet und von hier Löcher in den Kropf gefressen, infolgedessen der Tod der Tiere erfolgte. Auch brütenden Hennen waren Löcher in Zehen und Ständer gefressen worden. Die Larve ist unten weißlich, auf dem Rücken braun und mit gleichfarbigen, steifen Haaren besetzt, die am Leibesende pinselartig hervorragen. Das Tier läuft stoßweise und stellt sich bei der Berührung tot, indem es sich wie eine Assel oder ein Igel zusammenkugelt. Ende Juli verpuppt sich die Larve. Flugbauer, Tauben- und Hühnerschläge mit ihren Nestern und Nistkästen sind im Frühlinge tunlichst oft sorgfältig von Unrat zu reinigen, damit keine Ansiedlung des Feindes stattfinden kann.

212. **Wirkt der „Kainit" schädlich auf das Geflügel oder andere Tiere?** [M. L. in V. bei R. u. A.] Die Ansichten über eine Giftwirkung des Kainits waren geteilt, bis Feser in München durch experimentelle Fütterungsversuche Klarheit geschaffen hat.

Von dem der Landwirtschaft verfügbaren künstlichen Düngemitteln wird der Kainit mit besonderen Vorteil gebraucht, sowohl als künstliches Düngemittel an und für sich, dann auch wegen seiner Ammoniak bindenden Eigenschaften als Konservierungsmittel für den natürlichen Dünger. Feserstellte besondere experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Kainits auf den Tierkörper an.

Tauben nahmen von dem ihnen neben Weißbrot und Weizen vorgelegten Kainit Tagesgaben bis zu 10.0 und 15.0 gr auf, und innerhalb 122 bezw. 152 Tagen Gesamtmengen von 264.4 bezw. 289.1 gr — ohne dabei irgend welche Gesundheitsstörungen erkennen zu lassen. Die einzige Veränderung war eine in den ersten Tagen auftretende, dann wieder verschwindende, geringe Erweichung der Exkremente. Ebenso vertrugen Hühner die gebotenen Kainitgaben ohne sichtliche Störung ihres Wohlbefindens. Auch bei Schafen und Rindern war nichts von einer Giftwirkung des Kainits zu spüren, so daß das Gesamtergebnis folgendermaßen zusammenzufassen ist:

„Kainit in Substanz wird von Tieren meist nur dann aufgenommen, wenn sie Salzhunger empfinden, wie bei langandauernder Trockenfütterung und salzarmer Nahrung. — Bei gewöhnlicher, ausreichender Fütterung nehmen Tiere den Kainit nur in ganz geringen Mengen zu sich.

verschmähen sogar bisweilen im Hungerzustande Futter, dem in größerer Menge Kainit beigemischt ist. Jedenfalls scheinen Tiere freiwillig so große Mengen Kainit nicht aufzunehmen, daß sie dadurch Schaden leiden könnten".

„Auch durch absichtlich beigebrachte größere Gaben sind akute Vergiftungen, eventuell solche mit tötlichem Ausgange, sehr unwahrscheinlich".

Natürlich können manchmal Entzündungen der Haut, des Euters und der Fußenden vorkommen, wenn die Tiere bei Anhäufung des Kainits in der Streu tagelang gewissermaßen in einer konzentrierten Salzlösung stehen. Sonst stehen der Verwendung des Kainits als Düngemittel vom Standpunkte des Tierzüchters aus, keine Bedenken entgegen. Dr. Kurt Roth.

**Stecklingsrosen.** [P. D. in S.] Die eingesandten Pflanzen weisen keinerlei Beschädigungen durch einen tierischen oder pflanzlichen Schädling auf. Vielmehr ist das Eingehen auf die Wurzelstörung beim Aussetzen der ausgetriebenen Pflanzen zurückzuführen. Rosen, besonders Stecklingspflanzen, sind gegen derartige Mißgriffe sehr empfindlich, besonders wenn sie belaubt sind. Sie müssen deshalb stets mit Erdballen (das ist am besten aus Töpfen) gepflanzt werden.

**Die Spalierbäumchen an der Südseite eines Hauses.** [A. L. in G.] gehen jedenfalls infolge der Düngung mit Jauche ein. Das Jauchen der frischgepflanzten Bäume ist stets von Nachteil, solange die Wurzelbildung nicht so weit fortgeschritten ist, daß die Bäume wirklich festen Fuß gefaßt haben. Dazu brauchen sie mindestens ein Jahr. Das Düngen darf auch später nur mit vergorener alter Jauche vorgenommen werden. Frische Jauche, sowie das Benässen durch Hunde u. dergl., schädigt auch alte Bäume, weil diese Stellen immer wieder von Hunden aufgesucht werden.

**Zur Bepflanzung von Blumenbeeten** [Frau B. K. in Br.] gibt die Nr. 36 auf Seite 549 und 550 verschiedene Zusammenstellungen an, die Ihrem Wunsche gerecht werden. Diese Nr. dürfte bei Absendung der Frage noch nicht in Ihren Händen gewesen sein.

**Beerenweinbereitung.** [J. M. in Pl.] Eine sehr detaillierte Angabe über die Herstellung der verschiedenen Weine finden Sie in dem Buche „Die Obst- und Beerenweinbereitung" von J. Schneider, Preis 1.10 *M.* postfrei von uns bezogen. Auch die Herstellung „alkoholfreier Moste" ist kurz darin angeführt. Eine spezielle Behandlung dieser Getränke ist in dem Buche „Alkoholfreie Getränke und Erfrischungen" von demselben Verfasser (Preis 2.10 *M.*) enthalten.

**Buschbäume für einen südlichen Abhang.** [P. R. in E.] Sie haben ganz recht, wenn Sie Doucin als Unterlage wählen; Paradiesapfel wächst doch zu schwach, und dann eignet er sich für trockene Böden nicht. Späte Apfelsorten, welche für diesen Zweck passen, sind Parkers Pepping, Ribstons Pepping, geflammter Kardinal, gelber Richard, Schöner von Boskoop, Harberts Reinette.

**Zur Anlage eines Springbrunnens** [Derselbe] ist ein Faß als Bassin wohl doch etwas zu klein. Vielleicht legen Sie ein kleines Zementbassin an (siehe Nr. 38, II. Jahrgang). Die Seerose ist zwar „für den Teich den regungslosen" gut geeignet, nicht so für einen Springbrunnen mit starkem Tropfenfalle. Zur Randbepflanzung können Iris, Hemerocallis, Polygonum, Gunnera, Tussilago Caltha, Ranunculus usw. verwendet werden. Eine bestimmte Weite für die Öffnung des Fontänenmundstückes läßt sich nicht angeben. Dieselbe hängt doch von dem Drucke der Wasserleitung, der Weite des Leitungsrohres, der gewünschten Höhe des Strahles usw. ab.

**Blattläuse an Ligusterhecken.** [J. E. in B.] Das beste Mittel ist wiederholtes Abspritzen der Hecke mit Seifenwasser, Tabaksabsud oder einer Lösung der im Inseratenteile angegebenen Insektenvertilgungsmittel, z. B. Halali, Gartenseife und dergl.

**Blattläuse am Hollunder.** [Frau Pf. Dr. K.] Für Sie gilt ebenfalls die vorstehende Antwort.

**Wenn man den Komposthaufen** [Frau P. Gr. in L.] frei von Unkraut halten will, muß er öfters umgearbeitet werden. Das Kalken des Kompostes hat den Zweck, die Verwesung des Unkrautes zu beschleunigen; deshalb streut man beim Aufschichten ungelöschten oder gelöschten Kalk dazwischen. Die Menge läßt sich nicht nach Gewicht angeben.

**Die weissen Lilien** [Dieselbe] gedeihen am besten im milden Lehmboden. Wenn dieselben in Ihrem Garten spurlos verschwinden, dann werden sie zweifellos von den Mäusen aufgefressen oder die Zwiebeln verfaulen. In Nr. 27 finden Sie noch verschiedene Lilien angegeben, die sich für den Hausgarten eignen. Außerdem ist noch L. longiflorum, L. auratum L. rubrum, zu nennen. Die Düngung der Lilien erfolgt durch Beigabe von verfaultem Miste (d. i. verrotteter Mist), der unterzuhacken ist.

Wir empfehlen Ihnen aufmerksame Durchsicht des Fragekastens und des Textteiles, in welchem „Fachausdrücke" sehr oft und eingehend erklärt werden, z. B. Humus in Nr. 28 Seite 440, Bodenbehandlung in Nr. 34 usw. So gern wir den Wünschen unserer werten Leser gerecht werden, müssen wir doch endlose Wiederholungen vermeiden oder jene Fragen unberücksichtigt lassen, die nicht in den Rahmen unseres Blattes gehören, zumalen stets Platzmangel herrscht und deshalb $^9/_{10}$ aller Anfragen brieflich erledigt werden müssen.

**Körbe für Koniferen.** [D. P.] Die Koniferen werden nicht vorher in Körben kultiviert behufs späterer Verpflanzung, sondern nach dem Ausheben mit Ballen in Körbe gesetzt, damit die Erde nicht auf dem Transporte zerfällt. Wollen Sie Koniferen in Körben kultivieren, so kommen nur solche aus verzinktem Drahtgeflechte in Betracht. Die Größe derselben richtet sich dann nach dem Bedarfe.

**Die besten Vogelbilder** [D. P.] sind wohl in dem Werke von Naumann: „Naturgeschichte der Vögel Europas" enthalten. Der einzelne Band dieses sehr umfangreichen, zwölfbändigen Werkes kostet 18 bis 24 *M.* gebunden. Außerdem ist das Werk von Ruß: „Einheimische Stubenvögel" (*M.* 8.—) zu nennen.

**Körnerfutter** [P. H. in Sch.] wird dem Geflügel am Abende, weil es dann während der Nacht etwas zu verdauen hat, gegeben. Am Morgen gibt man das leichter verdauliche Weichfutter, damit das Geflügel untertags der Futtersuche nachgeht.

**Gegen Kalkbeine der Hühner** [O. M. in G.] finden Sie in Nr. 37 Seite 575 eine Anleitung zur Bekämpfung, sowie in heutiger Nr., Seite 590. Daß durch Parasiten verursachte Krankheiten nur durch Beseitigung der Ursache (das sind in diesem Falle die Milben) geheilt werden können, bedarf doch kaum einer Begründung. Chemische Mittel dem Futter oder Trinkwasser beizumischen, hat im vorliegenden Falle keinen Zweck. Das wäre, um ein Beispiel zu wählen, genau so, als wenn ein Krätzekranker statt Einreibungen an den Krätzestellen zu machen, die Salbe einnehmen würde.

**Das Schwein, welches nicht rauscht** [E. P. in C.], wird entweder zu fett gefüttert, oder die Brunst wird übersehen. Es kommt bei gut genährten Sauen der kleinen englischen Rassen nicht selten vor, daß sie still rauschen und dieser Zustand nur durch eine geringere Freßlust und das Anschwellen des Wurfes sich bemerkbar macht. Liegt das Tier allein in einem dunkeln Stalle, so wird die Brunst stets übersehen. Es ist nicht ratsam, durch künstliche Mittel dieselbe herbeizuführen. Es gehört nur etwas mehr Aufmerksamkeit und Beobachtung zur Pflege.

**Alle Anfragen, die nach dem 8. Juni eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Suppe von Champignons.** Zwei Eßlöffel voll Mehl werden in 125 g Butter hellbraun geschwitzt und mit 2 l Fleischbrühe eine Stunde langsam verkocht. Darauf ist $^1/_2$ l geputzte und geschnittene Champignons mit etwas Butter und Bouillon weich zu dünsten, mitsamt dem Safte in die Suppe zu tun, die mit vier Eidottern legiert und über gerösteten Semmelwürfeln angerichtet wird.

**Kaninchen in Gelee.** Zwei junge Kaninchen werden in zierliche gleichmäßige Stücke zerlegt, gewaschen und mit zwei Kalbsfüßen in Salzwasser zum Kochen gebracht. Kurz darauf ist der Schaum gut abzuschöpfen, $^1/_4$ l Weinessig, einige Lorbeerblätter, Pfefferkörner, Nelken, etwas Zitronenschale und Muskatblüte hinzuzufügen und das Fleisch langsam weich zu kochen. Sodann wird dasselbe mit dem Schaumlöffel herausgenommen, die Brühe noch etwas eingekocht, mit zwei schaumig geschlagenen Eiweiß verrührt und sobald dieselbe klar ist durch ein Tuch geseiht.

Das Fleisch ist in einer mit Wasser ausgespülten halbtiefen Schüssel gleichmäßig zu verteilen, die Brühe darüber zu geben und das Ganze zum Erstarren auf Eis zu stellen.

Mit einer Remouladensauce gibt man die Schüssel dann zu Tische.

**Püree von grünen Erbsen.** Hierzu werden etwas ältere und festere grüne Erbsen genommen, von denen man 1 bis 2 l mit 80 bis 125 g Butter und etwas Petersilie in einem verdeckten Topfe zum Feuer setzt. Unter häufigem Umschütteln müssen dieselben eine Viertelstunde dämpfen, worauf sie mit etwas Fleischbrühe abzulöschen sind, in welcher sie völlig weich gekocht werden. Durch ein Haarsieb gestrichen, ist der Brei noch mit etwas Bouillon zu verdünnen, Salz, ein Teelöffel Zucker und ebenso viel feines Mehl anzustäuben. Oder das Mehl wird weggelassen und die Speise statt dessen mit zwei Eidottern und zwei bis drei Eßlöffeln Rahm abgezogen.

**Grüne Erbsen auf französische Art.** 2 l sehr junge Erbsen werden mit 60 g Butter, 1 l Wasser, etwas Petersilie, einer kleinen Zwiebel, dem Herzen von einem Salatkopfe, einer Prise Salz und einem Teelöffel voll Zucker angesetzt, der Topf anstatt eines Deckels mit einem tiefen Teller zugedeckt, worauf das Gemüse eine halbe Stunde langsam kochen muß. Dann werden Zwiebel und Petersilie herausgetan, das Salatköpfchen auf die Schüssel getan, die Erbsen mit einem Stücke frischer in Mehl gerollter Butter, mit der man sie ein paarmal auf dem Feuer schwenkt, legiert und schließlich über den Salat angerichtet, der übrigens zuweilen auch fortgelassen wird, ebenso wie man die Erbsen öfters mit zerquirlten Eidottern abzieht.

**Kirsch-Gelee.** Sehr reife schwarze Herzkirschen oder Sauerkirschen und ebensoviel Johannisbeeren, von jedem beispielsweise $1^1/_2$ kg werden in einen Topf getan, den man zugedeckt in ein Kasserolle mit Wasser stellt, zum Feuer setzt und kochen läßt, bis aller Saft aus den Früchten geflossen ist. Darauf wird dieser Saft völlig ausgepreßt, auf $^1/_2$ kg Saft 375 g Zucker genommen, beides zusammen gesotten, der Saft häufig umgerührt, gut abgeschäumt und so lange gekocht, bis er in kleinen Flocken vom Löffel fällt und ein ausgeschütteter Tropfen davon rasch erstarrt. Das Gelee ist alsdann sofort in Stein- oder Glasbüchsen zu füllen, nach dem Erkalten gut zuzubinden und kühl aufzubewahren.

**Fettige Gefässe** sind am besten mit Sägespänen zu reinigen, die zuvor mit etwas heißem Wasser befeuchtet wurden.

**Schwarze Strohhüte** lassen sich ganz gut mit schwarzem Spirituslack auffrischen, doch darf derselbe nur dünn mit dem Pinsel aufgetragen werden.

**Redaktionsschluß am 9. Juni.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 25. Juni 1905. Nr. 39.**

## Der Totenkopf.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Franz Roos.**

Im Juni/Juli findet man vorzugsweise in den Weingegenden Süddeutschlands in Hanf-, Kartoffel- und Möhrenfeldern eine außergewöhnlich große Raupe von ungefähr 12 *cm* Länge. Dieselbe ist gelb gefärbt und mit blauen Querstreifen versehen, trägt auch am hintern Ende ein S förmig gebogenes Hörnchen, das in der Abbildung auch ersichtlich ist. Es ist die Raupe des Totenkopfes (Acherontia Atropos L.), eines Schwärmers, der ebenfalls durch seine Größe und die eigentümliche totenkopfartige Zeichnung auf dem Brustrücken auffällt. Das Erscheinen des Schmetterlinges im Juni/Juli ist nur von überwinterten Puppen möglich, sonst fliegt dieser Nachtschwärmer im September/Oktober.

**Der Totenkopf.** (Acherontia Atropos.) a Puppe, b Raupe, c Schmetterling.

Der Totenkopf ist der größte Schmetterling Europas und ein sehr gesuchtes Objekt für Sammler. Der Schwärmer ist plump, wollig behaart, hat einen großen Kopf, große Augen, kurze in der Mitte etwas verdickte Fühler und starke Füße mit langen, gebogenen Krallen. Die Vorderflügel sind schwarzbraun, rotbraun und gelb gemischt, mit weißlichem Mittelpunkte. Die Hinterflügel sind ockergelb mit zwei schwarzen Binden und schwarzen Rippen dazwischen. Der Schmetterling wird ungefähr 5.5 *cm* lang.

Die braune kokonlose Puppe findet man in der Erde. Aus ihr entwickelt sich der Schmetterling, welcher seine Eier am Kraute der Kartoffel, dem Bocksdorn, Stechapfel, Jasmin, Hanf, Spindelbaum, an der Möhre und Brennessel ablegt. Die daraus entstehende Raupe hält sich tagsüber versteckt und frißt nur abends oder bei Nacht. Sie ist nicht leicht aufzufinden, verrät sich aber durch die großen Extremente.

In manchen Jahren tritt der Totenkopf besonders in warmen Gegenden ziemlich häufig auf, aber nie so zahlreich, daß man von einer Plage reden kann. Nichtsdestoweniger ist er für den Gartenbesitzer ebenso interessant wie für den Imker. Dem Kartoffelzüchter frißt er die Sämlinge seiner Neuzüchtungen ab. Er dringt in die Bienenstöcke ein und nascht vom Honig, denn er liebt Süßigkeiten über alles. Er ist der einzige Schmetterling, der einen lauten quietschenden Ton von sich geben kann. Der Totenkopf fliegt nur bei Nacht und steht deshalb seit altersher vielfach bei abergläubischen Leuten im Ansehen als Unglücksbote. In der Erzählung „Röfel vom Rosenhof" aus dem Jahre 1747 ist darüber folgende Stelle enthalten:

„Die Furcht vor dem Tode, das törichte Verlangen, sein künftiges Schicksal zu wissen, die schlechte Aufmerksamkeit, welche man auf die natürlichen Zufälle insgemein zu haben pflegt, usw. machen, daß der größte Teil der Menschen gar viele Dinge für Vorboten eines großen Unglückes hält, vor welchem ein gesetztes und durch reifes Nachdenken aufgeheitertes Gemüt nicht im geringsten erschrickt. Ist es denn also ein Wunder, daß auch der Totenkopf von vielen nicht ohne Schrecken erblickt wird, zumal da er bei seiner besondern Zeichnung auch noch einen kläglichen Ton von sich gibt, sich nur bei Nacht sehen läßt und noch überdies im Fliegen ein ziemliches Geräusch macht."

Der Name dieses Schmetterlinges mag ebenso viel zu diesem Mystizismus beitragen, wie die eigentümliche Zeichnung.

Er soll von Acheron, dem Flusse der Unterwelt, abgeleitet sein und deutet auf die düstere Färbung des Schmetterlinges. Der Beiname Atropos bezeichnet eine der drei Parzen oder Schicksalsgöttinnen; sie schnitt den Lebensfaden der Menschen ab. Deshalb gilt der Totenkopf, welcher bei seinen nächtlichen Flügen dem Lichte nachgeht und so in menschliche Wohnungen sich verirrt, vielfach heute noch als Todesbote.

## Ein praktischer Balkon- und Fensterkasten.

Von **Herm. Holm.**

(Mit Orig.-Abb.)

Bei den gewöhnlichen Balkon- und Fensterkästen, die fest an der Mauer des Hauses anliegen, wird es als ein großer Übelstand empfunden, daß das überflüssige Gießwasser zumeist unmittelbar an der Mauer herabläuft, woselbst es häßliche Flecken und Streifen zurückläßt. Dies läßt sich leicht durch eine kleine Abweichung von der üblichen Konstruktion der Kästen vermeiden.

Der Boden des Kastens wird anstatt wagerecht etwas schräg angeordnet, so daß er ein wenig nach vorn geneigt ist. Unter dem höher liegenden Ende des Bodens wird längs des ganzen Kastens eine entsprechend starke Leiste genagelt, so daß der Kasten trotz des schiefen Bodens, doch wagerecht aufgestellt werden kann (siehe Abbild. 1).

Statt den Boden mit Abzugslöchern zu versehen, werden dieselben an der untern Kante des vordern Brettes angebracht (Abbild. 2). Diese Löcher können rund oder dreieckig wie in der Skizze sein.

Es leuchtet ein, daß alles Gießwasser bei einem solchen Kasten an der Vorderseite abtropfen muß. Soll auch dieses Abtropfen verhindert werden, so bringe man längs der Kante unter den Abzugslöchern eine kleine Blechrinne an, die nach einem Ende etwas geneigt wird. Unter diese wird beim Gießen ein geeigneter Behälter (alte Konservendose oder dergl.) aufgehängt, der nun alles ablaufende Gießwasser sammelt. Ist ein Tropfen nicht mehr zu befürchten, so wird das Gefäß abgenommen. Die Rinne selbst kann am Kasten verbleiben, da sie das Aussehen desselben nicht beeinträchtigt.

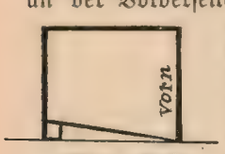



Abb. 1. Durchschnitt des Fensterkastens.

Anmerkung der Redaktion: Wir würden weniger den schrägen Boden empfehlen, der bei den meisten Fensterbänken überflüssig ist, weil dieselben ohnedies schräg nach vorne sind, als die Kistchen mit Leisten zu versehen (siehe Abbild. 2) und sie in entsprechend große Zinkeinsätze zu stellen. Dadurch wird der ortspolizeilichen Vorschrift in den Städten, welche das Tropfen des Gießwassers mit Strafe bedroht, am besten entsprochen. Gießrinne und Tropfgefäß sind zwei Dinge, die sich kaum gut und schön anbringen und bei Kästen mit hochgewachsenen Pflanzen überhaupt später nicht wegnehmen lassen. Sch—

## Zwei schöne Magnolien.

(Mit Orig.-Abb.) Von **L. Späth.**

Einen schönen und eigenartigen Frühjahrsschmuck bilden die folgenden Magnolien, und sie lohnen reichlich die kleine Mühe der Winterbedeckung mit Rohr oder Stroh. Die am frühesten, schon im letzten Drittel des April ihre Blüten entfaltende, ist die japanische Sternmagnolie (Magnolia stellata). Die Abbildung zeigt ein 1¾ *m* hohes Bäumchen im Schmucke seiner schneeweißen, 10 *cm* breiten, fein duftenden Blüten, die vor dem Ausbruche der Blätter erscheinen. Die zweite Abbildung stellt ein 3 *m* hohes blühendes Exemplar eines Bastards der japanischen Tulpenmagnolie (Magnolia Yulan) dar, deren es eine Anzahl in verschiedenen Farbentönen, weiß, mehr oder weniger stark purpurn überlaufen, gibt. Die hier abgebildete trägt den Namen „Alexandrina". Sie entfaltet ihre großen, 10 *cm* langen und, wenn voll offen, 12 bis 13 *cm* breiten, glockigen, weißen, hell purpurn schattierten Blumen im ersten Drittel des Mai, zugleich mit dem hellgrün hervorbrechenden Laube. Als Einzelpflanze auf dem Rasen oder in Gruppen zusammenstehend, sind diese Magnolien eine schöne und weithin in die Augen fallende Zierde.

Abb. 1. Sternmagnolie (Magnolia stellata Maxim.) Japan. Blüten 10 cm hoch, rein weiß, köstlich duftend, die frühblühendste der Magnolien.

## Zum Schmuck der Fenster und Balkone.

Von **G. Sarto.**

Die nachfolgenden praktischen Winke eines Fachmannes, der seit Jahren seine Grundstücke nur an den Fenstern der Wohnung und auf den Balkonen liegen hat, sollen den Anfänger vor Mißgriffen und Unannehmlichkeiten bewahren und gleichzeitig eine kleine Anleitung sein, wie man die Fenster- und Balkongärtnerei betreibt.

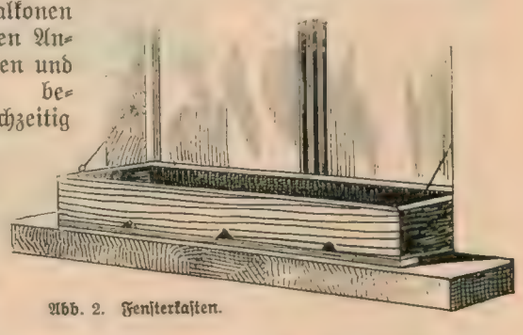


Abb. 2. Fensterkasten.

Vorerst sind die nötigen Vorrichtungen zu beachten, welche als Mittel zum Zwecke nicht entbehrt werden können. Die Pflanze im Topfe ist ein recht ungeeignetes Dekorationsstück für das Fenster, weil der Topf trotz Fenstergitter nicht schön aussieht, leicht austrocknet, vom Winde herabgeworfen werden kann und dergl.

Fehler mehr besitzt. An dessen Stelle müßte ein Pflanzkasten aus Ton, Holz oder Zinkblech treten, der die ganze Länge und Breite der Fensterbank einnimmt, auch dieser räumlichen Ausdehnung entsprechend, genügend hoch ist; ferner ein Zinkblechuntersatz, der das abfließende Wasser auffängt, damit es nicht auf die Fensterbänke der tiefer gelegenen Wohnungen tropft und den Mitbewohnern Anlaß zu Zwistigkeiten gibt. Die ortspolizeilichen Vorschriften bedingen ebenfalls eine derartige Vorrichtung, wie auch die Befestigung der Pflanzen durch Schutzgitter, um das Herunterfallen zu verhüten.

Die Fensterkästen lassen sich leicht mittels Haken und Ösen am äußern Fensterrahmen derart befestigen, daß ein Herabfallen auf die Straße unmöglich wird.

Die Fensterkästen müssen im Boden genügend große Abzuglöcher haben und auf untergenagelten Leisten stehen, damit das überflüssige, abfließende Gießwasser nicht stauende Nässe verursacht und die Pflanzen daran erkranken. Empfehlenswert ist, den Anstrich der Fensterkästen möglichst der Farbe des Hauses anzupassen. Hier sollten die Bewohner des Hauses sich einigen und einen einheitlichen Anstrich für alle Fensterkästen wählen. Zweckmäßig sind vor allem die verschiedenen Abstufungen in Grau, Braun, dann unter Umständen auch in Weiß und Gelb, weniger hübsch ist das allgemein gebräuchliche Grün, weil die Pflanzen dann nicht genug zur Wirkung kommen. Die Fensterkästen aus Ton können einen Anstrich entbehren.

Abb. 2. Magnolia Alexandrina. Ein Bastard der japan. Tulpenmagnolie. Blüte ca. 10 cm lang und 12—13 cm breit, wenn ganz offen; weiß, purpurn überlaufen.

Was für die Fenster gilt, hat auch für die Balkonkästen Bedeutung. Man lasse sich der Kosten wegen ja nicht darauf ein, nur Töpfe mit Untersätzen an die Fenster oder auf den Balkon zu stellen, denn die Notwendigkeit zum mehrmaligen Gießen an heißen Tagen, und die Mißerfolge, welche trotzdem unausbleiblich sind, werden sehr bald die ganze Fenstergärtnerei verleiden. Beim Fensterkasten genügt es vollkommen, wenn am Abende einmal gründlich gegossen wird.

Die Pflanzen sind mit den Töpfen in den Kasten zu stellen. Die Zwischenräume werden in diesem Falle mit Erde oder Torfmull oder Moos ausgefüllt, das entsprechend feucht zu halten ist. Vorteilhafter ist das Anfüllen der Fensterkästen mit einer nahrhaften, sandigen Erde. Die Pflanzen werden dann ohne Töpfe hineingesetzt, wurzeln wie im freien Grunde des Gartens und entwickeln sich infolgedessen auch üppiger in Blatt und Blüte. Schlingpflanzen sind an dünnen verzinkten Drähten oder feinen Schnüren hoch zu ziehen. Schwerfällige Holzgitter sollten möglichst vermieden werden.

Diese Grundbedingungen einer erfolgreichen Blumenpflege am Fenster sind leicht zu erfüllen und auszuführen.

Wichtig ist die Frage: Was soll gepflanzt werden und welche Pflanzen wirken am besten? Die Auswahl ist nicht gering und richtet sich teilweise auch nach dem beabsichtigten Aufwande.

Wer nicht die Überwinterung der Pflanzen durchführen will, findet in den einjährigen Arten das gewünschte Material. Es empfiehlt sich aber nicht, die Pflanzen selbst ziehen zu wollen, weil einerseits die Zeit zu weit vorgeschritten, anderseits zu viel Mühe damit verbunden ist. Man kaufe die nötigen Exemplare, wo immer möglich in kleinen Töpfen mit guten Wurzelballen. Diese wachsen am schnellsten an und entwickeln sich am schönsten. Sie sind auch verhältnismäßig billig zu haben.

Leicht zu pflegen sind vor allem die Petunien, welche infolge ihres hängenden Wuchses sich vorzugsweise zur Randbepflanzung der Kästen eignen. Sie blühen gefüllt und einfach in allen Farben und bringen gutgefärbte große Blumen. Das Gegenstück dazu sind die Verbenen. Mit diesen zwei Pflanzenarten sind schon sehr effektvolle Wirkungen zu erzielen. Auch die verschiedenen niedern Kapuzinerkressen (Tropaeolum), welche hauptsächlich mit orangegelb- und scharlachroten Blumen blühen, sind sehr zierend. Die hochwachsenden Arten Tropaeolum majus und Lobbianum eignen sich gut zur Berankung der Fenster- und Balkongitter oder auch als Hängepflanzen. Hübsche Schlinggewächse sind ferner die wohlriechenden Wicken (Lathyrus odoratus) und Laufwinden (Ipomoea), die Feuerbohne (Phaseolus multiflorus), der japanische Hopfen mit gelbbunten Blättern (Humulus japonicus fol. var.) und Cobaea scandens, eine reizende Pflanze mit prachtvollen, großglockigen Blumen von violettroter Farbe. Alle genannten Arten zeichnen sich durch williges Wachstum, reiche Blühbarkeit und hübschen Habitus aus. Ein Fenster läßt sich im Laufe des Sommers mit einigen von diesen Pflanzen vollständig bewachsen, so daß sie wie ein grüner Vorhang den Einblick wehren.

Von niedern und halbhohen einjährigen Arten sind noch zu nennnen: Die immerblühende Begonie mit ihren vielen Varietäten, Thompsons Hahnenkamm (Celosia Thompsoni), eine ganz eigenartige, rispenförmig blühende Pflanze. Die Farbe der federbuschartigen Blumen zeigt alle Nuancen zwischen Gelb und Blutrot; ferner sind auch die großblumigen Flammenblumen (Phlox Drummondii), das Löwenmaul (Antirrhinum majus), die Maskenblume (Mimulus) und die Lobelie sehr gut zur Bepflanzung geeignet.

Es sind dies einjährige farbenprächtige Sommerblumen, die bis zum Herbste bei richtiger Pflege gut ausdauern und willig blühen.

Wer mehr aufwenden will, hat eine fast unbegrenzte Auswahl unter den verschiedenen mehrjährigen Topfgewächsen, welche den Sommer über im freien Lande auch auf Blumenbeeten Verwendung finden. Es sind dies vor allem die Efeugeranien, welche einen hängenden Wuchs haben und vorzugsweise in allen weißen und roten Farbentönen blühen, dann die hängenden Glockenblumen (Campanula isophylla und C. Mayi)), die großblumigen Waldreben (Clematis hybrida), vorzügliche Schlingpflanzen, Pylogine suavis, ein efeublättriges Gewächs, das zwar keine auffälligen Blüten, aber sehr zierliche, wohlriechende Blätter hat und gut rankt.

Die verschiedenen Geranien und Fuchsiensorten, großblumigen

Knollenbegonien, blaublühenden Heliotrop, die blauen und roten Hortensien, Remontantnelken, dann die niedern, englischen Pelargonien mit ihrem mannigfaltigen Farbenspiele der Blumen, ermöglichen eine Dekoration mit größtmöglicher Abwechslung. Dabei ist es gar nicht notwendig, vielerlei oder von allen etwas zu pflanzen.

Bei richtiger Zusammenstellung der Farben wirken gerade die einfarbigen Blumen am schönsten. Massenwirkungen sind natürlich nur durch den einheitlichen Schmuck eines ganzen Hauses zu erzielen.

## Vorpflanzungen an Gehölzgruppen.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **J. Schneider.**

In Parkanlagen und großen Gärten wird vielfach eine Vorpflanzung an Gehölzgruppen notwendig, die gewissermaßen einen Abschluß zu dem hohen Hintergrunde bildet oder mehr Abwechslung in das ewige Einerlei der Sträucher bringt und auf diese Weise dekorativ im Habitus und der Farbe der Blätter wirkt.

Derartige Vorpflanzungen sind besonders da angebracht, wo die zu maskierenden Partien in der Nähe des Hauses oder stark im Vordergrunde hervortreten. Die Abbildung zeigt eine Vorpflanzung, zu der Musa Ensete in verschiedenen Größen verwendet wurde. Die Unterpflanzung besteht aus Lobelia cardinalis, welche mit ihrer roten Belaubung und den purpurroten Blüten lebhaft mit dem hellen Grün der Blätter der Musa kontrastiert. Zur Einfassung wurden verschiedene Saxifragen benutzt.

Musa-Gruppe als Vorpflanzung vor Gehölzen.

## Zur Beurteilung der Hofratsbirne.

(Siehe den Artikel in Nr. 30 dieser Zeitschrift.)

Ich habe die Hofratsbirne schon in verschiedenen Lagen und Bodenverhältnissen angepflanzt und beobachtet, daß sie bei einigermaßen guter Pflege ihren Besitzer durch gesundes Wachstum und fast alljährlich wiederkehrende reiche Fruchtbarkeit belohnt.

In warmer sonniger Lage ist auch die Frucht groß, bis sehr groß und die Berostung weniger stark, so daß die Birne in der Edelreife eine entsprechend gelblichgrüne Farbe bekommt, wodurch sie leichter verkäuflich wird.

Die geeignetsten Formen sind wegen ihres kräftigen Wuchses der Hoch- und Halbhochstamm, die Pyramide (auf Quitte) und die Buschform. In Gegenden, wo große Nachfrage nach Wirtschaftsobst besteht, dürfte die Hofratsbirne für den Massenanbau zu empfehlen sein; dagegen werden für den Tafelobstzüchter einige Bäume genügen.

E. Eipper, gepr. Obergärtner, Wangen (Baden).

Mit großem Interesse habe ich den Aufsatz über die Hofratsbirne gelesen. Ich besitze drei Bäume (Hochstämme) von dieser Sorte und freue mich sehr darüber, denn dieselbe hat viele gute Eigenschaften. Unser Klima (in Westpreußen) ist doch nicht gerade günstig zu nennen, trotzdem trägt der Baum zufriedenstellend und zeigt einen tadellosen Wuchs. Der Boden in meinem Garten ist unten Sand, der oberhalb eine Schicht von 50 *cm* Muttererde trägt. Die Lage ist eine sehr geschützte. Die besten Früchte verwende ich als Tafelobst, die andern werden geschält und auf Holzdarren getrocknet. Ihrer Größe und des hohen Zuckergehaltes wegen eignet sich die Hofratsbirne ganz besonders hierzu. In diesem Jahre waren die Bäume dicht mit Blüten besetzt, und daher hoffe ich auf eine gute Ernte. A. P. aus K. (Westpreußen).

## Noch einmal der Prinzenapfel.

(Nr. 34 des Lehrmeisters.)

(Urteile aus unserm Leserkreise.)

Der Prinzenapfel oder, wie er hier gewöhnlich genannt wird, Melonenapfel, gehört auch in Schleswig-Holstein zu den ältesten und gesuchtesten Apfelsorten. Er rangiert gleich nach dem Gravensteiner und wird dementsprechend gern gekauft und gut bezahlt. Auf einige Eigenheiten, die ich an der Sorte glaube beobachtet zu haben, möchte ich kurz aufmerksam machen.

Zum ersten scheint mir die Sorte zum Variieren zu neigen. In meinem elterlichen Garten standen vier Melonenbäume, alte Riesen mit großen ausgebreiteten Kronen, die trotz ihres Alters und trotz durchaus mangelhafter Pflege eine enorme Fruchtbarkeit entwickelten. Dabei zeigten die Früchte der einzelnen Bäume aber einen bemerkenswerten Unterschied im Geschmack. Nur einer von den vier Veteranen hatte die ganze Fülle des köstlichen Aromas, das der Sorte eigen ist, während die andern nicht bloß weniger saftreich und aromatisch, sondern auch bedeutend grobfaseriger im Fleisch waren. Da die Bäume nicht sehr weit auseinanderstanden und der Gartengrund aus ziemlich schwerem Lehm bestand, so glaube ich nicht, daß die Verschiedenheit in der Qualität auf die Bodenbeschaffenheit zurückzuführen ist. Die schönsten und wohlschmeckendsten Früchte brachten kleine, zurückgebliebene Bäume.

Eine andere Eigentümlichkeit der Sorte ist nach meinen Beobachtungen die Neigung zum Krebse. Besonders junge Bäume scheinen sehr darunter zu leiden. An zu starker Stickstoffzufuhr lag es jedenfalls nicht, daß die Bäume erkrankten, da sie kaum je gedüngt worden sind. Vielleicht hat die Krebskrankheit aber in der Bodenbeschaffenheit ihre Ursache gehabt.

Übrigens sind die Prinzenäpfel hier zu Lande in der Form wesentlich verschieden von dem in Nr. 34 abgebildeten Apfel. Die

hiesigen sind bedeutend gestreckter, etwa anderthalbmal so lang als breit und auch kaum von so lebhaftem Kolorit wie auf dem Bilde. Das Rot ist heller, mehr gesprenkelt und gestrichelt und das Gelb kaum so intensiv, mehr mit grünlichgelbem als orangefarbenem Tone. Jul. Schröder, Flensburg.

Abb. 1. Astbruch.

Zu dem Aufsatze „Der Prinzenapfel" vom 21. Mai 1905 erlaube ich mir folgendes hinzuzufügen: Ich habe in meinem Garten auch den Prinzenapfel, der (allerdings bei sehr starker Düngung) erheblich größer wird wie die Prinzenäpfel, die ich sonst zu sehen bekomme; Obergärtner Kotelmann, der Pomologe für Ostpreußen, bezeichnete denselben im letzten Jahre hier als „doppelten oder verbesserten Prinzenapfel". Diese Sorte hat dieselben hervorragenden Eigenschaften des gewöhnlichen kleinern Prinzenapfels, wird sehr gern gekauft und fast ebenso hoch bezahlt wie der Gravensteiner. Ich kann den Prinzenapfel zum Anbaue durchaus empfehlen. E. Becker, Rittergutsbes., Arensdorf b. Gerdauen.

Der Prinzenapfel ist in den Marschen an der untern Elbe und in der Ostmarsch in den verschiedensten Variationen zu finden. Neuanpflanzungen dieser Sorte sind dagegen ziemlich selten, da sich dieselbe für den feuchten Marschboden nicht eignet. Ein Blick in den Obstgarten läßt sofort alle Prinzenäpfel erkennen; sie zeigen ein wahres Jammerbild: Stämme und Äste sind dicht mit knolligen Gebilden bedeckt, die Spitzen der Zweige verdorrt — alles die Folge der vielen Krankheiten (namentlich Krebs), denen der Prinzenapfel hier unterworfen ist. Eine Ausnahme macht der sogenannte „Hadler Prinzenapfel". Diesen findet man viel im Kreise Hadeln, namentlich in der Gegend bei Otterndorf. Zur Massenanpflanzung ist in hiesiger Gegend der Prinzenapfel keineswegs zu empfehlen. Besser gedeiht hierselbst sein naher Verwandter der „Glockenapfel". Das Vorstehende gilt für den Prinzenapfel als Halb- und Hochstamm. Wie er sich als Busch- oder Formbaum zeigt, entzieht sich meiner Erfahrung. G.

In unserm Obstgarten hatten wir schon in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts den Prinzenapfel auf mehreren Bäumen.

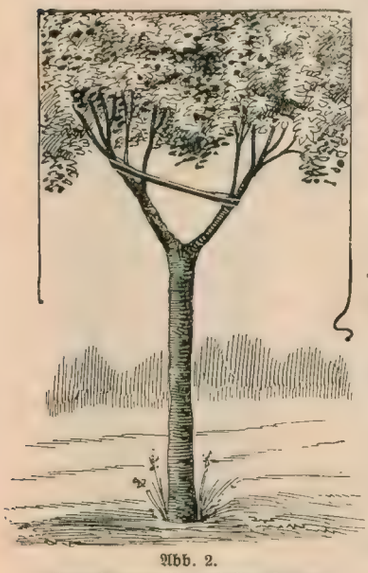


Abb. 2.
Baumklammer für gabelige Kronen.

Allerdings wurde er mehrfach Erdbeerapfel genannt, weil sein Geschmack an die Erdbeere erinnert; auch als Ananasapfel war er bekannt und geschätzt. Die Güte des Prinzenapfels ist unzweifelhaft und dessen Haltbarkeit auch sehr groß; allein der Sturm wirft den Fruchtbehang gar zu leicht vom Baume herunter. Aus diesem Grunde eignet er sich meines Erachtens für Halbstämme und Pyramiden entschieden weit besser als für Hochstämme, da ihm der Wind alsdann viel weniger zu schaden vermag.

Als Pyramide im Herbste reichlich mit Früchten behangen, bietet der Prinzenapfel einen sehr hübschen Anblick. In mäßig feuchtem Boden wächst er sehr gut und trägt tatsächlich, als junger Baum verpflanzt, (dreijährige Veredlung) weit schneller als viele andere Apfelsorten. Sein Äußeres scheint übrigens hier meist grüngelb gefärbt zu bleiben; die der Sonne zugekehrten Seiten zeigten und zeigen noch heute kaum eine Abweichung hiervon. Die zur Aufbewahrung bestimmten Äpfel, in Seidenpapier einzeln verpackt, bekommen um Weihnachten eine goldgelbe Färbung und zieren den Christbaum in ansprechendster Weise.

Daiber, Präzeptor, Leonberg (Wrttbg.).

## Die Bäume rechtzeitig stützen!

(Mit Orig.-Abbild.) Von Obergärtner **Hollenbach.**

Von Tag zu Tag entwickeln sich die Früchte auf den Bäumen mehr, und gleichzeitig nimmt auch die Schwere derselben zu. Die Belastung der schwanken Zweige wird erhöht, sobald Regen die Blätter netzt. Diese Umstände werden mitunter zum Verhängnis für den Baum, wenn noch ein Gewittersturm dazu kommt. Nicht selten brechen solche schwer belastete Äste ab und schädigen den Baum dadurch so arg, daß sein Leben in Frage gestellt ist. Das erste Bild zeigt einen Astbruch, wie er vorzugsweise an zweigabligen Kronen stets zu erwarten ist, wenn nicht rechtzeitig durch eine Baumklammer, Kette, einen Strick und dergl. ein Halt geschaffen wird.

Abb. 3. Aststütze.

Die Anlage eines derartigen Baumschutzes (Abbildung 2) ist so hoch anzubringen, daß auch die übrigen Äste der Krone genügend Halt gewinnen.

Bei alten Bäumen werden fruchtbeladene Äste durch Stützen vor dem Abbrechen gesichert. Die Stützen müssen durch Feststecken in den Boden so befestigt sein, daß sie nicht umfallen können. Ob eine oder mehrere Gabelstützen in Anwendung kommen, wird durch den jeweiligen Hang und Stand der Äste bestimmt. Die Abbildung 3 zeigt, wie diese Stützen bei hängenden Ästen anzubringen sind.

An jungen Bäumen ist mit solchen Stützen nichts auszurichten. Hier muß das Aufbinden der einzelnen Äste helfend eingreifen. Der Pfahl ist nötigenfalls bis über den Gipfel des Baumes zu verlängern. Dann werden die einzelnen Äste möglichst an den Enden mittels Bindfaden angebunden und diese an der Spitze des Pfahles befestigt, so wie es aus Abbildung 4 ersichtlich ist. Man warte nicht, bis der nächste Gewittersturm zum ernsten Mahner wird, denn Vorsorge verhütet Nachsorge.

Abb. 4. Das Aufbinden junger Bäume.

## Hornspäne und Hornmehl als Gartendünger.

Von **Dr. Giersberg.**

Nach verschiedenen Mitteilungen aus gärtnerischen Kreisen wird vielfach auf die Düngung mit Hornspänen als Hilfsdünger neben Stallmist ein ganz besonderes, jedenfalls aber zu hohes Gewicht gelegt. Es heißt z. B. in einem uns eben zugekommenen diesbezüglichen Artikel wörtlich: „In der Gemüsegärtnerei sind Hornspäne fast unentbehrlich

für alle jene Pflanzen, die viel Dünger lieben. Jedenfalls empfiehlt es sich hier, zur Nachhilfe das Hornmehl als Kopfdünger zu benutzen. Häufig findet man die Hausgärten so mit Stallmist überdüngt, daß tatsächlich alles in die Blätter treibt. Hier ist notwendig, einige Jahre die Düngung mit Stallmist zu unterlassen, und ist an Stelle dessen mit Hornspänen zu düngen, um das Gleichgewicht zwischen Humus und Stickstoff wieder herzustellen."

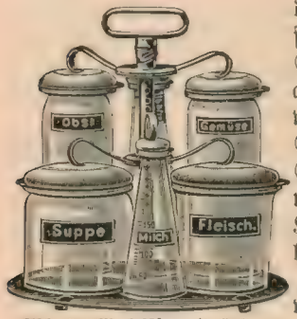


Abb. 2. Weckgläser mit Halter.

Allein schon der letzte Satz genügt vollständig, um in deutlicher Weise zu zeigen, wie sehr es noch an einzelnen Stellen an der Erkenntnis der richtigen Düngung fehlt. Denn was soll man sich dabei denken, wenn gesagt wird, durch Hornspäne soll das Gleichgewicht zwischen Humus und Stickstoff, welches durch Stallmistdüngung gestört ist, wieder hergestellt werden? — In meinem Artikel „Künstliche Düngung im Garten" habe ich schon nachgewiesen, daß gerade der Stickstoffgehalt im Stallmiste verhältnismäßig ein recht hoher gegenüber den mineralischen Nährstoffen ist. Wie soll denn da durch die Zufuhr von Hornspänen, die doch fast nur durch ihren Stickstoffgehalt wirken, während es ihnen an Mineralbestandteilen fehlt, Besserung geschaffen werden? Das hieße doch kaum etwas anderes, als Wasser ins Meer gießen. Denn wenn überhaupt schon der Wuchs der Pflanzen ein zu üppiger und geiler, eben weil der Boden überreich an Humus, also auch an Stickstoff ist, so würde durch stärkere Düngung mit Hornmehl der Übelstand eher verschlechtert. — Wenn es nun schon nach dem Vorstehenden nötig erscheint, sehr zur Vorsicht zu mahnen, so sehen wir uns hierzu aber noch um so mehr veranlaßt, als seitens eines Fachlehrers für Gemüsebau in einem Artikel in einer viel gelesenen Gartenzeitung vor einiger Zeit die Düngung mit Hornmehl bei Gemüsepflanzen in einer solchen Menge empfohlen wurde, daß man dabei nicht nur eine Schädigung oder gar vollständige Vernichtung der Pflanzen mit Recht befürchtete, sondern auch fragen mußte, wie sich denn je eine solche Düngung bezahlen soll? In dem betreffenden Falle wurde eine Fläche mit Kohlrabi, Wirsing und Eissalat bepflanzt und jede Pflanze mit 300 *g* Hornspänen gedüngt! — Was kostet aber eine derartige Düngung? Erhalten die Pflanzen eine Entfernung von 0.50 *m* nach jeder Seite, was ja immerhin schon ein hübscher Abstand ist, so sind pro Hektar 40 000 Pflanzen nötig. Kommen nun aber auf jede Pflanze 300 *g* Hornspäne, so sind dieses nicht weniger als 12 000 *kg* = 240 Zentner auf den Hektar. Den Zentner Hornspäne auch nur billig zu 4 ℳ gerechnet, würde dieser Aufwand einem Betrage von 1000 ℳ entsprechen. Wieviel Zentner leicht löslichen, viel kräftiger wirkenden Chilisalpeters oder auch schwefelsauren Ammoniaks könnte man hierfür kaufen? Gewiß aber würde man hier für nur ein Zehntel der Summe einen bedeutend wirksameren Stickstoff erhalten, so daß der Erfolg viel intensiver und sicherer wäre. In dem schon eingangs erwähnten Artikel haben wir uns gerade über diesen Punkt in so eingehender Weise ausgesprochen, daß es wohl hier einer Wiederholung nicht bedarf. — Wenn man früher, in Ermanglung anderer wirksamerer Stickstoffdünger, Hornspäne als vorzüglichen Stickstoffdünger besonders schätzte, so ist dies leicht erklärlich. Heute aber sind derartige Empfehlungen wie die angeführte ganz unberechtigt; so schwer löslichen Stickstoffdünger wie Hornspäne sogar als Kopfdünger zu empfehlen, muß als vollständig fehlerhaft bezeichnet werden. Hornmehl sowohl, wie Hornspäne sind unter geeigneten Verhältnissen zweifellos als wertvolle Gemüsedünger zu bezeichnen, nicht aber überall. Auch bei der Gartendüngung, und hier sogar ganz besonders, gilt der Satz: Das Bessere ist der Feind des Guten!

## Einmachegläser.

(Mit Orig.-Abbild.) Von J. Schneider.

Mit dem Beginne der Beerenreife und des übrigen Frühobstes, welches das erste Material zum Einmachen liefert, wird von vielen Hausfrauen die Frage nach dem besten Einmacheglase laut.

Es ist sehr schwer, dieselbe in jedem Falle zur Zufriedenheit zu beantworten, und man kann, um gerecht zu sein, nur auf die verschiedenen Erzeugnisse verweisen, wie sie angeboten werden. Um aber das Gute von dem Minderwertigen unterscheiden zu können, ist eine Ausprobierung der verschiedenen Gläser notwendig gewesen. Einen Anspruch auf Vollständigkeit kann dieselbe nicht machen, denn es gibt ohne Zweifel noch eine ganze Anzahl recht brauchbarer Einmachegläser, die hier nicht genannt sind. Hier kommen nur solche in Betracht, die ich aus eigener Probe beurteilen konnte.

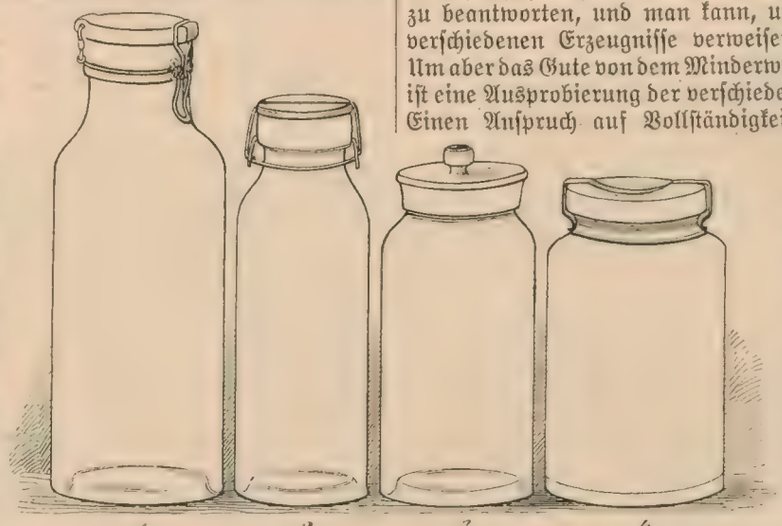


Abb. 1. Verschiedene Einmachgläser. 1 Dresdner Konservenglas. 2 N. F. B.-Glas. 3 Kortenglas. 4 Krumeichs Einmachekrug.

Im allgemeinen ist bei der Wahl des Einmachegefäßes auf folgende Hauptpunkte zu achten: Die Form muß derart sein, daß sie eine möglichst enge und gleichmäßige Aufstellung im Kochapparat gestattet. Die Größe hängt von der Art der Konservenfrucht ab. Am bequemsten sind die zylindrischen Gefäße, welche eine weite Öffnung haben, so daß man sie nach Belieben mit großen oder kleinen Früchten füllen kann. Die Früchte sind auch leicht daraus zu entnehmen und die Gefäße bequem zu reinigen.

Die Gefäße sollen aus säurefestem Material hergestellt sein, das gleichzeitig genügend Festigkeit besitzt, um hohe Wärmegrade ohne Schaden auszuhalten. Diesen Anforderungen entsprechen die aus gut gekühltem Glase gefertigten Einmachegläser, sowie die aus Steingut gebrannten salzglasierten Einmachekrüge.

Man merke sich, daß billige Gläser aus gegossenem Glase nicht zum Einkochen verwendet werden können, sondern nur zum Füllen mit Gelee, Marmelade und dergl. Gegossene Gläser zerspringen leicht beim Sterilisieren im Dampf- oder Wasserbade.

Abb. 3. Germaniaglas.

Von besonderer Wichtigkeit ist der Verschluß. Es gibt Einmachegefäße mit selbsttätigem Verschlusse und solche, welche mechanisch verschlossen werden.

Der selbsttätige Verschluß entsteht dadurch, daß beim Kochen der Früchte die in den Gläsern oder Krügen vorhandene Luft infolge der Erhitzung ausgetrieben wird und nun ein luftverdünnter oder luftleerer Raum im leeren Teile des Gefäßes entsteht. Bei der Abkühlung wird der aufliegende Deckel von der äußern Luft so stark angedrückt, daß er luftdicht schließt. Als Voraussetzung gilt, daß der Rand des Glases und Deckels vollständig eben und glatt ist und an und für sich schon dicht schließt. Durch die Einlage eines Weichgummiringes wird die Luftdichtigkeit erhöht.

So ist der Verschluß des Kortenglases (Abbild. 6) vollständig selbsttätig, während beispielsweise das Weckesche (Abbild. 2), Westfalia (Abbild. 9), Simplex (Abbild. 7), Ideal (Abbild. 8), das Konservenglas von Lammerz, der Krumeichsche Einmachekrug (Abb. 1) und ähnliche noch einen federnden Bügel aus verzinntem Stahldraht oder einer Stahlbandfeder haben, die durch Druck auf den Deckel diesen anpreßt.

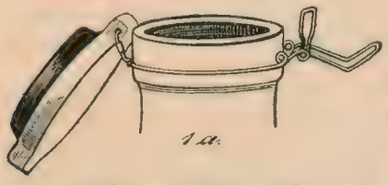


Abb. 4. Verschluß des Dresdener Konservenglases.

Der beim Sterilisieren sich entwickelnde Dampf kann entweichen. Der Deckel muß nach erfolgter Abkühlung des Gefäßes so fest liegen, daß er auch nach dem Entfernen des Bügels nicht abfällt. Hebt er sich, so ist der Verschluß nicht dicht und entspricht deshalb nicht den gestellten Anforderungen.

Die mechanischen Verschlüsse bestehen aus einem Glas- oder Porzellandeckel und Gummiring, der durch einen Druckhebel auf die Gefäßöffnung gepreßt wird.

Um das Zerspringen derartiger Gefäße zu verhindern, habe ich beim Sterilisieren den Verschluß nicht sofort fest zugemacht, sondern denselben so leicht aufgelegt, daß die sich entwickelnden Dämpfe entweichen konnten. Sobald die Kochdauer erreicht ist, werden die Hebel niedergedrückt und die Gläser festverschlossen, nötigenfalls noch einige Minuten nachsterilisiert.

Bei einigem Nachdenken kann man demnach dem angeblichen Nachteile des mechanischen Verschlusses ausweichen. Die Hauptsache bei den Verschlüssen der selbsttätig und mechanisch zu schließenden Gefäße ist ein tadelloser weicher Gummiring. Ist derselbe defekt, brüchig, hart, dann nützt er nichts, schließt nicht luftdicht, weil er nicht richtig aufliegt, und muß durch einen neuen ersetzt werden. Sparsamkeit ist schon beim Einkaufe der Gläser nicht angebracht, denn nur das Beste ist das Billigste, noch weniger aber beim Gebrauche, weil selbst das beste Glas durch einen verdorbenen oder unpassenden Verschlußring unbrauchbar wird. — Den mechanischen Verschluß hat das N. F. B.-Konservenglas von Fritzner (Abb. 5) und das Dresdener Konservenglas von Siemens (Abb. 4).

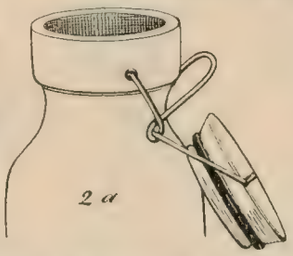


Abb. 5. Verschluß des N. F. B.-Glases.

Die Farbe des Glases ist gleichgültig. Es wird verschiedenerseits behauptet, daß die Konserven sich in undurchsichtigen Krügen besser halten als in den Gläsern, weil die Einwirkung des Lichtes nachteilig auf das Aussehen der Früchte einwirkt. Dem entgegen steht die Behauptung, daß sich in durchsichtigen Gläsern eine etwaige Gärung leichter ermitteln läßt als im Kruge.

Beide Tatsachen verlieren an Bedeutung, wenn ein guter Verschluß vorhanden ist und die Einmachegläser daraufhin auch bei der Aufbewahrung zeitweilig kontrolliert werden.

Abb. 6. Verschluß des Kortenglases.

Man kann ja Gläser dunkel stellen und wird das in den meisten Fällen tun; dann ist die angebliche Schädigung durch das Licht beseitigt.

Wegen Bezugsquellen sehe man den Inseratenteil unseres Blattes durch und lasse sich die Preislisten von den verschiedenen Fabrikanten kommen.

Was hier genannt oder abgebildet ist, kann als gut, praktisch und preiswert bezeichnet werden.

## Das weiße Wyandottehuhn.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Caesar Rhan.**

Im allgemeinen sind wir geneigt, alles das, was Amerika uns empfiehlt, mit mißtrauischen Blicken zu betrachten. Und wir tun auch meistens gut daran. Aber das muß man den Amerikanern und auch den Engländern lassen — in der Tierzucht sind sie uns beide bedeutend über. Hauptsächlich liegt das daran, daß drüben zur Erreichung eines Zweckes kein Geldopfer gescheut und — die Zucht verstanden wird!

Hunderttausende werden für gute Zuchttiere ausgegeben. Dabei sind aber beide — Amerikaner und Engländer — keine Phantasten, vielmehr wissen dieselben ganz genau, was sie wollen und wie sie ihre Rechnung dabei finden.

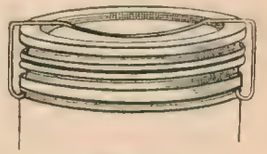


Abb. 7. Verschluß des Simplexglases.

Eine erfolgreiche amerikanische Züchtung ist das Wyandottehuhn.

Früh, bedeutend früher als wir, erkannte der Amerikaner die hohe Bedeutung des Rosenkammes. Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß der hohe Kamm im Winter die Legefähigkeit der Hühner ungünstig beeinflußt.

Deshalb ging das Bestreben der Amerikaner dahin, kleinkämmige Hühner zu züchten. Und wer war es nun, der ihnen den Rosenkamm lieferte? Deutschland natürlich. Das Hamburger Huhn mit seinem wunderschönen Rosenkamme mußte den Grund zu dem rosenkämmigen Wyandotte, Italiener und Minorka legen. Daneben wurden noch schwere Rassen verwendet, vor allen Dingen das Cochin, denn der Amerikaner sagte sich mit Recht, daß die Zukunft dem schweren, rosenkämmigen Huhne gehöre.

Das Produkt dieser Züchtung ist nun das Wyandotte, das in verschiedenen Farbenschlägen gezüchtet wird. Das erste Wyandotte soll das Silber-Wyandotte gewesen sein, aus dem dann das weiße hervorgegangen ist.

Wir besitzen heute schon sehr viele Farbenvarietäten als: schwarze, gelbe, gesperberte, Columbia, brahmafarbige, gold- und silberfarbige u. a. m.

Von diesen Rassen wird die weiße als die leistungsfähigste angesehen, und auch ich teile diese Ansicht, denn gerade bei der weißen Varietät ist sehr viel Sorgfalt auf die Leistungsfähigkeit gelegt worden. Es brauchte eben nicht auf Federzeichnung gesehen zu werden, sondern man konnte seine ganze Aufmerksamkeit auf Figur und Legefähigkeit richten. Das Wyandottehuhn hat die Fallennesterzucht geradezu populär gemacht. (Anm. d. Redaktion: Ausführliche Abhandlungen über Fallennester verschiedener Systeme enthalten die Nrn. 30, I. Jahrg., 24 und 32 II. Jahrg. und Nr. 31 III. Jahrg. d. Lehrmeister.) Mit Hilfe dieser Nester sind ohne Schwierigkeiten diejenigen Tiere festzustellen, welche am besten legen, und von diesen wird dann weiter gezüchtet. Es ist klar, daß sich auf diese Weise eine große Leistungsfähigkeit erzielen läßt. — Die Eigenschaften des Wyandottehuhnes sind ganz hervorragende; natürlich gibt es aber auch hier, wie überall, minderwertige Tiere.

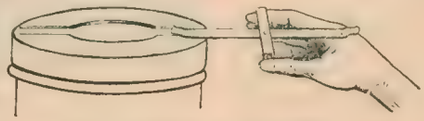


Abb. 8. Verschluß des Idealglases.

In erster Linie ist eine volle, abgerundete, schöne Figur zu verlangen, also ein großes Knochengerüst, damit, wenn es gewünscht wird, ordentlich Fleisch angemästet werden kann.

Abb. 9. Westfaliaglas.

Eine gute Wyandottehenne soll 5 bis 6 Pfund wiegen. Ich besitze junge Tiere, die 6¼ bis 6½ Pfund wiegen, dabei sind dieselben aber nicht gemästet, denn ein gemästetes Huhn leistet nichts im Eierlegen, und darauf kommt es in erster Linie an.

Eine nicht hoch genug zu schätzende Eigenschaft dieser Rasse ist ihre Frühreife, denn im März/April erbrütete Küken fangen schon mit 4½, 5 bis 5½ Monaten mit dem Legen an, je nachdem sie gefüttert und gepflegt worden sind. Und das ist ja klar, daß ein Tier, welches so bald etwas leisten soll, auch gut gepflegt werden muß. Bei der von mir verabreichten Nahrung hat sich das Sprattsche Fleischfaser-Küken futter sehr gut bewährt.

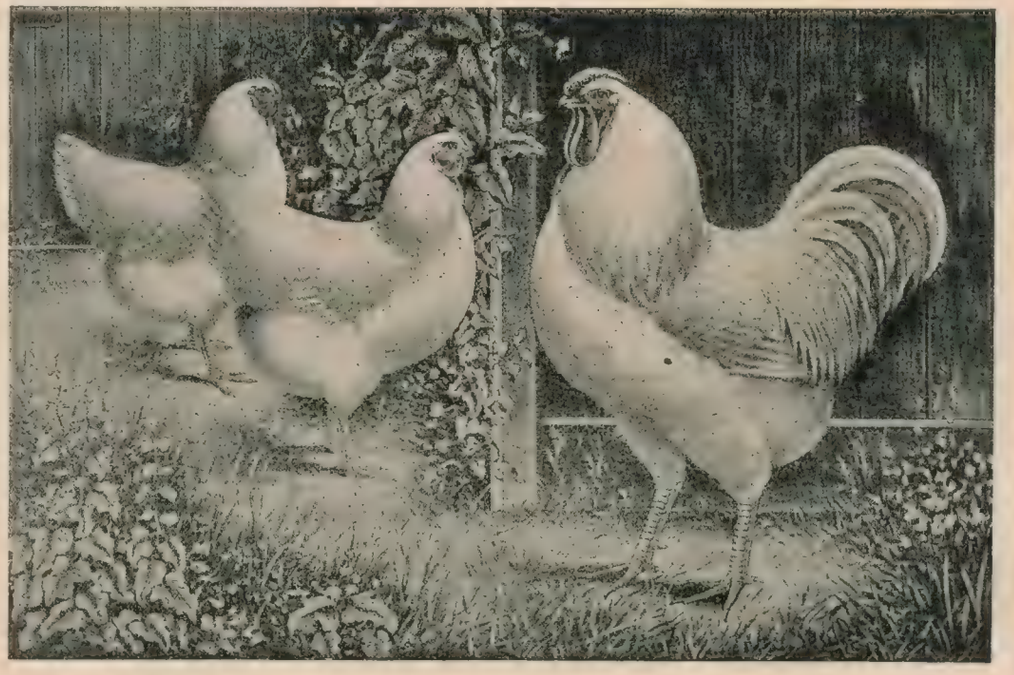
Hier und da verlautet zuweilen, daß die Hühner das nicht geleistet hätten, was von ihnen erwartet wurde. Nach meinem

Dafürhalten hat dies dann aber an irgend einem Versehen der Züchter oder ungünstigen örtlichen Verhältnissen gelegen, jedoch nicht an dem Huhne.

Jedes Tier will vor allen Dingen natürliche Lebensbedingungen haben, und wer sie ihm nicht geben kann, der lasse die Hand von der Tierzucht oder aber, er gebe seine Tiere aufs Land in gute Pflege und nehme sie erst dann in sein Heim, wenn sie ausgewachsen sind. Wird dann der Fleischwert mit 60 bis 65 ₰ pro Pfund lebend bezahlt, so macht man immer noch ein gutes Geschäft, und der Bauer verdient auch noch ca. 20 ₰ am Pfunde.

Eine hervorragend gute Eigenschaft des Wyandottehuhnes ist die, daß es auch im Winter legt. Auf diesen Punkt müssen wir besondern Wert legen, denn im Winter ist das Ei am wertvollsten. Mit guten, d. h. frisch gelegten Wintereiern, die mit Legestempel versehen sein müssen, kann der ausländischen Konkurrenz am ehesten entgegengetreten werden; außerdem bringen sie hohe Preise.

Neuerdings machen die sogenannten Kühlhauseier dem frisch gelegten Ei eine unliebsame Konkurrenz. Unsere Sache muß es daher sein, das Publikum darüber aufzuklären, daß ein Kühlhausei ebenso gut ein konserviertes Ei und kein frisch gelegtes ist, wie das in Wasserglas eingelegte oder mit Dextrinbestrichene.



Weiße Wyandottes. (Preistiere amerikanischer Zucht.)

Der letzte Winter war ja sehr mild, aber im Winter 1902/3 hatten wir 18 bis 22° Kälte, und trotzdem legte das Wyandottehuhn. Gewiß eine außerordentliche Leistung!

Jedes Huhn, das früh und gleich anhaltend legt, schreitet früh zur Brut. Auch diese Eigenschaft ist eine gute bei dem Wyandotte, weil der Züchter dadurch in der Lage ist, Frühbrut zu treiben. Trotzdem empfiehlt es sich aber, auch noch spät, also im Mai/Juni, Glucken zu setzen, weil diese Tiere dann legen, wenn die Frühbruttiere etwa brüten sollten. Somit können bei richtigem Betriebe das ganze Jahr hindurch frische Eier vorhanden sein, vorausgesetzt, daß rosenkämmige Hühner gezüchtet werden.

Unser Bestreben soll deshalb dahin gerichtet sein, allen unsern besten Rassen den Rosenkamm anzuzüchten. Bei den rosenkämmigen Italienern und Minorka ist dies denn auch schon mit bestem Erfolge geschehen. Ich besitze sogar aus den schwarzen rosenkämmigen Minorkas hervorgegangene weiße, rosenkämmige Minorka, welche die gute Eigenschaft ihrer Stammrasse, ein dickes Ei zu legen, in vollem Maße besitzen. Doch darüber ein andermal!

## Mehr Hennen oder Hähne von der Brut?

Von **Hch. Huferath.**

Alljährlich sind in der Zeit der Brutperiode in den verschiedenen Fachzeitschriften mannigfache Auslassungen zu finden, welche dahin zielen, den aus den Eiern fallenden Prozentsatz Hennenkücken etwas größer zu gestalten. Umsonst! Dem Spürsinne des Menschen ist es bis dato noch nicht gelungen, die Natur in diesbezügliche von ihm gewünschte Bahnen zu lenken. Trotz aller gemachten Versuche muß unter normalen Verhältnissen angenommen werden, daß durchschnittlich immer noch so ziemlich die gleiche Anzahl Hennen und Hähne den Eiern entschlüpfen wie sonst. Selbstverständlich kann eine Differenz von wenigen Tieren nicht in Betracht kommen; die Durchschnittszahl wird bei umfangreicher Beobachtung für beide Geschlechter annähernd die gleiche sein.

Wir wollen an dieser Stelle gänzlich von den noch vielfach angewandten Mätzchen und Geheimmitteln absehen, durch welche überschlaue Leute mehr Hennenkücken von der Brut zu erzielen vorgeben; all' diese Manipulationen erweisen sich bei näherer Prüfung glattweg als Blödsinn oder Tierquälerei. Dagegen wollen wir versuchen, der Sache etwas mehr wissenschaftlich zu Leibe zu rücken.

Es ist erwiesen, daß das Geschlecht des zukünftigen Kückens schon in der Eizelle bestimmt ist und daß es nur der Auslösung durch den befruchtenden Hahnentritt bedarf, um dasselbe zur weitern Entwicklung zu bringen. Demnach würde also dem männlichen Tiere gar kein Einfluß auf die Entstehung des Geschlechtes zuzuschreiben sein. Der aufmerksame Beobachter einer zahlreichen Nachzucht wird aber oft an diesem Satze zweifeln, wenn er nur zu deutlich den scharf ausgeprägten Einfluß des Hahnes in bezug auf Körperbau, Befiederung und Rassemerkmale der Jungtiere sieht. Schon aus diesem Grunde scheint es mir gewagt, zu behaupten, der Hahn hat keinen Einfluß auf das Geschlecht der Nachkommenschaft! Selbstverständlich kann derselbe kein willkürlicher sein, aber daß der Hahn mit zur Bestimmung der Geschlechter beiträgt, beweist schon die Tatsache, daß, wenn ein junger, feuriger Hahn beim Zuchtstamme eingestellt wird, die Nachzucht überwiegend Hähne ergibt.

Doch wie schon gesagt, die Natur läßt den Menschen nicht allzu tief in ihre Werkstatt hineinsehen, und alle Versuche, das Geschlechtsleben in irgend einer Weise sowohl beim Tiere, wie auch beim Menschen zu beeinflussen, haben bisher ausnahmslos fehlgeschlagen. Trotzdem nun dieser Weg klar als ungangbar zu erkennen ist, wird es noch immer versucht, der Natur Fesseln anzulegen und dieselbe dem Willen des Menschen dienstbar zu machen.

Sollte es denn nun tatsächlich nicht möglich sein, unserm Lieblingsgedanken, eine möglichst große Anzahl Hennenkücken zu erzielen, näher zu kommen? Sollte uns auf krummen Wegen nicht gelingen, was uns auf geradem nicht zu erreichen möglich ist? All' die komplizierten Versuche der Wissenschaft haben zu keinem Ergebnisse geführt; und doch möchte ich den Gedanken nicht von der Hand weisen, daß es möglich sei, unsern Wunsch zu verwirklichen. Vielleicht bietet uns das eherne Naturgesetz doch noch

einen Angriffspunkt, eine schwache Stelle, wo wir Bresche schlagen und uns langsam unserm Ziele nähern können. Ich meine, auf Grund der Vererbungstheorie dürfte sich am ehesten ein Erfolg erzielen lassen, und zwar auf folgende Weise: Ich habe, wie schon oben gesagt, gefunden, daß ein junger Hahn im Zuchtstamme in der Nachzucht überwiegend Hähne ergab. Hierauf fußend, ging ich noch weiter und ließ auch den mehrjährigen Hahn nur des Nachmittags mit dem Zuchtstammhennen zusammenkommen, nachdem derselbe den ganzen Morgen bei der übrigen Herde verbracht hatte. Der Erfolg war der, daß das Zünglein der Wage bei der Nachzucht, wenn auch kaum merklich, nach der Hennenseite hinneigte. Zum wenigsten blieb aber eine überwiegende Mehrzahl Hähne vermieden.

Ohne dem Naturgesetze im mindesten entgegenzutreten, ließen sich nach dieser Richtung hin noch mehr Versuche anstellen, aber wir wollen gleich noch einen Schritt weitergehen und noch eine sich uns bietende weit bessere Chance ausnutzen. — Es gibt auch unter den Hühnern Individuen, welche entweder eine vorwiegend männliche oder weibliche Nachzucht erzeugen, und darauf wollen wir im weitern unsern Plan aufbauen. Welche Tiere die genannten Eigenschaften zeigen, lehrt uns die gewissenhafte Kontrolle durch das Fallennest, indem wir unsere Beobachtungen nicht nur auf die Zahl der gelegten Eier beschränken, sondern auch auf deren Befruchtung und die daraus entstehende Nachzucht. Dies ist leicht festzustellen, wenn wir die Eier der einzelnen Hennen zeichnen. Dann bemerken wir auch, daß sich in bezug auf gute und schlechte Befruchtung ,leichteres oder erschwertes Ausschlüpfen, sowie in der Zahl der geschlüpften Hennen und Hähne ein gewisser Unterschied bemerkbar macht. Den letztern Fall haben wir besonders im Auge, und kennzeichnen die Hennen, die uns vorwiegend Hennenküken brachten. Diese paaren wir nun mit einem vorsichtig ausgewählten, mehrjährigen Hahne. Alsdann dürfte, da wir ja selbst in einem großen Geflügelbestande nicht allzu viele Hennen finden werden, die sich als Versuchsobjekte für unsere Vererbungstheorie eignen, die Befruchtung nichts oder nur wenig zu wünschen übrig lassen. Unter Beobachtung aller sonstigen für das Gedeihen und Gelingen der Brut erforderlichen Maßnahmen züchten wir von diesen Tieren, getrennt von den andern, weiter, und die Nachzucht wird lehren, inwieweit sich die gewünschte Eigenschaft in der ersten Generation vererbt hat. Nehmen wir einmal an, von 100 Junghennen sind es dann 10 bis 15, welche etwa unsern Erwartungen entsprechen. Damit wäre die Grundlage gegeben, und die konstante Durchzüchtung nach dem angegebenen Verfahren muß dann nach einer Reihe von Jahren den vollgültigen Beweis erbringen, inwieweit unsere Theorie zutrifft. Haben wir so in zehn Jahren erreicht, daß von 100 geschlüpften Küken 65 bis 70 Hennen sind, so ist meines Erachtens der Erfolg unzweifelhaft.

Abb. 1. Schwarmfänger.

Es ist nun allerdings nicht die Sache jedes beliebigen Züchters, derartige Versuche anzustellen, vielmehr sind dazu vorläufig nur die staatlichen Zuchtanstalten oder eigens gegründete Versuchsstationen berufen, beide selbstverständlich nur unter Leitung hervorragender Fachleute.

## Vom Schwärmen der Bienen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **H. Behlen.** (Fortsetzung).

### Das Einfassen des Schwarmes.

Sobald sich der Schwarm beruhigt und zusammengezogen hat, wird er eingefaßt. Hierzu dient der Schwarmschöpfer, -korb oder -kasten. Der erstere besteht, wie es die Abbildung 1 zeigt, aus einem ziemlich starken Eisenringe, der in einer ebensolchen Gabel sitzt und einen Luft durchlassenden Beutel trägt, der unten geschlossen ist oder zugebunden wird. In die Eisengabel wird eine lange Stange gesteckt und dann mit dem Ringe kräftig unter den Ast gestoßen, an dem der Schwarm hängt, daß dieser dabei in den Beutel purzelt. Kann er nicht abgestoßen werden, so läßt er sich vielleicht durch einen Haken, der auf einer langen Stange befestigt wird, hineinschütteln. Ist dem Schwarme nicht beizukommen, so läßt er sich unter Umständen mit der Hand durch einen Federwisch in den Schwarmschöpfer kehren. Sobald der Schwarm gefaßt ist, wird der Schöpfer halb herumgedreht, und die Öffnung ist geschlossen. Der Imker braucht nun den Ring — der genau auf den Korbrand passen muß — nur auf einen Korb zu legen und die Bienen hineinzuschütteln. Dieser bleibt dann unter dem Baume stehen, bis die Bienen alle beigezogen sind. Der Schwarmschöpfer ist da anzuwenden, wo der Imker mit der Hand nicht dazu kann. Ist der Schwarm jedoch mit der Hand zu erreichen, so wird ein Fangkorb verwendet. Das ist ein einfacher Bienenkorb, an dem eine Schnur mit einem Haken durch zwei Nägel so befestigt wird, daß sich die Nägel beim Aufhängen nicht herausziehen. In diesen wird der Schwarm geschüttelt und derselbe dann mit dem Haken an den Ast gehängt, daß die Öffnung nach unten geht, damit die umherfliegenden und noch sitzenden Bienen beiziehen können. Kann man nicht schütteln, so ist ein Suppenlöffel zu nehmen und der Schwarm vorsichtig damit in den Korb zu geben, doch nicht so schnell, als z. B. Suppe geschöpft wird. Diese Methode wird immer angewendet, wenn der Schwarm am Stamme, an einer Mauer usw. sitzt. — Kann man weder mit einem Schöpfer, noch mit dem Schwarmfangkasten heran, so wird geraten, an einer Stange eine Brutwabe in seine Nähe zu bringen, woran er sich dann ansetzt.

Alle diese Mühe kann sich derjenige sparen, welcher ungefähr weiß, wo am Tage ein Schwarm auszieht und dann während der Schwarmzeit auf dem Bienenstande ist, um den ausziehenden in den Schwarmfangbeutel einzufangen. Abbildung 2 zeigt einen solchen. Er besteht in seinem vordern Teile aus Leinen und weiterhin aus Gaze, die durch Rohrringe auseinander gehalten wird. Das vordere Ende trägt Stifte, welche in die Korbwand eingedrückt werden, und das hintere eine Schnur, durch welche der Beutel schräg nach oben an einen feststehenden Stab gehängt wird. Sobald nun der Imker die vorlagernden Bienen noch immer verschwinden sieht, hält er den Schwarmfangbeutel bereit, um ihn beim Ausziehen der ersten Schwarmbienen vorzunehmen und den ganzen Schwarm hineinmarschieren zu lassen. Doch erfordert diese Schwarmfaßmethode eine stete Überwachung des Bienenstandes. — Für alle Fälle ist aber als Regel zu merken: Nie ohne Pfeife einen Schwarm fassen, und wer unter dem Schwarme steht, so daß Bienen auf ihn fallen können: Bienenhaube auf!

### Einbringen des Schwarmes und Behandlung desselben.

Vor allem vergesse der Imker nicht, daß die Bienen ungern in einer unreinen und übelriechenden Bienenwohnung bleiben, auch ziehen sie lieber auf fertigen Bau als auf Wabenansätze. Beim Einbringen in die Mobilbauten braucht man weiter nichts, als eine Bienenpfeife und einen Schöpflöffel. Der Korb mit dem Schwarme kommt auf einen Wabenbock oder Eimer, und nun wird derselbe von hinten in den Stock geschöpft. Ist er größtenteils hineingebracht, so ist hinten zu schließen und ein Löffel Bienen auf das Flugloch zu bringen. Dann muß der Korb dicht vor das Flugloch mit der Öffnung nach oben gestellt werden, und der Rest zieht ein. Es ist ratsam, dieses Einbringen bald vorzunehmen und nicht bis zum Abend zu warten, weil sonst der Schwarm von der Ansatzstelle aus vorspielt und diese Vorspielbienen verliert, die ihrerseits bei andern Stöcken Einlaß begehren und die Königin in Gefahr bringen. — Am Abende erhält der Schwarm eine Honigwabe (wenn diese nicht schon vorher hineingehängt wurde) oder Zuckerwasser. Hierdurch regt sich der Bautrieb schon in der Nacht, und die Bienen bleiben sicher. Ist schlechtes Trachtwetter, so muß auch noch weiterhin gefüttert werden. Während der nächsten Tage ist nachzusehen

ob der Bau regelmäßig wird. Etwaiger Wirrbau muß entfernt werden.

### Der Nachschwarm.

Nach Abzug des Vorschwarmes währt es gewöhnlich 9 bis 11 Tage, bevor der Nachschwarm erfolgt. Ein oder zwei Tage vor Abzug desselben ist, besonders an stillen Abenden, wenn man bis auf einen Schritt in die Nähe des Stockes kommt, ein eigenartiges Konzert zu hören. Wie oben angegeben, bestiftet die junge Königin die Weiselzellen in Zwischenräumen von einem zum andern Tage. Die zuerst auskriechende Königin macht sich nun alsbald daran, ihren in der Entwicklung noch nicht so weit vorgeschrittenen Mitschwestern den Garaus zu machen, wird jedoch hieran von den Bienen gehindert, sofern der Stock nochmals schwärmen will. Die Königin fängt nun aus „purer Eifersucht" an zu tüten. Sie stemmt dabei den Kopf auf die Wabe und bringt, jedenfalls durch die Stigmen, ein langes hellklingendes tüt-tüt hervor. Sofort reagiert die reifste der Königinnen in den Zellen oder auch mehrere, jedenfalls mit demselben Tone, der aber durch die Weiselzelle herabgestimmt wird und quak-quak lautet; die noch in den Weiselnäpfchen steckenden wagen nicht hinauszukommen und werden durch ein Loch, das sie mit ihren Kauladen genagt, von den Bienen gefüttert. So dauert das eigentümliche Konzert als ein Ausdruck „familiären Zwistes" stunden-, ja tagelang, wenn Regenwetter das Ausziehen des Schwarmes verhindert. Da die freie Königin ihre Nebenbuhlerinnen doch nicht töten darf, so zieht sie es vor, am 7., 9. oder 11. Tage mit einem Schwarme auszuziehen. Sofort verläßt die reife Königin ihre Zelle. Wollen nun die Bienen nicht mehr schwärmen, veranlaßt durch den starken Volksverlust, so wird man am Abende das Tüten allein hören und am andern Morgen die übrigen Weiselzellen aufgerissen und die Königinnen daraus tot auf dem Flugbrette finden. Wollen sie jedoch noch schwärmen — was bei den Schwarmbienen (die Heidbiene) oft vorkommt, folgt in der Regel dem ersten nach drei Tagen ein zweiter und vielleicht nach fünf Tagen ein dritter Nachschwarm. Wird aber durch ungünstiges Wetter der Auszug des ersten Nachschwarmes verzögert, daß also mehr als eine reife Königin vorhanden ist, so brechen diese gewöhnlich in der „Aufregung" des Auszuges aus ihren Zellen heraus und mischen sich unter den Schwarm, so daß also ein Nachschwarm sehr oft, ja meist mehrere Königinnen hat. Er setzt sich dann auch niemals in eine Traube zusammen, sondern wohl nahe zusammen, aber in mehrere — soviel als Königinnen vorhanden — kleine Trauben, da sich zu jeder Königin ein „Hofstaat" sammelt. Verzögert sich der Fortzug des ersten Schwarmes solange, daß während der Zeit alle Königinnen reif werden, so kann es vorkommen, daß der Mutterstock ganz weisellos wird, was an der ausbrechenden Weiselunruhe leicht zu merken ist. Die unbefruchteten Nachschwarmköniginnen können gut fliegen, weshalb sich der Schwarm auch in der Regel höher ansetzt, als der Vorschwarm. Auch hält er sich meist nicht solange auf, als jener. Wird ein Nachschwarm zusammen in einen Korb gefaßt, so ziehen oft wieder alle aus. Wem daher an Königinnen gelegen, fasse den Schwarm so, daß er jedesmal eine kleine Traube mit einer Königin bekommt, und bringe jedes dieser Schwärmchen in ein Befruchtungskästchen zur Befruchtung der Königin. Doch muß er bedenken, daß solche Königinnen in der Regel Schwärmer sind, also jedenfalls weniger gute Honigstöcke liefern. Kann er die Königinnen mit ihren Bienen nicht einzeln fassen, so wende er die schon beschriebene Methode, zusammengeflogene Schwärme zu trennen, an. Als Singervorschwärme werden solche Vorschwärme bezeichnet, bei denen sich, infolge Absterbens der alten, eine unbefruchtete Königin befindet und die dann auch im Gegensatze zu andern Vorschwärmen tüten.

Jungfernschwärme sind Schwärme eines in demselben Jahre gefallenen Schwarmes. (Fortsetzung folgt)

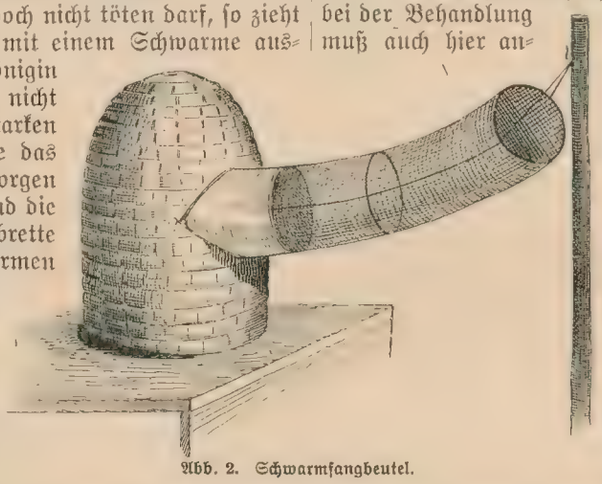


Abb. 2. Schwarmfangbeutel.

## Über die Krankheiten der Ziege.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Dr. Galen.** (Fortsetzung.)

### VIII. Erkrankungen der Atmungsorgane.

Erkennbar sind diese ernster zu beurteilenden Leiden zunächst an der vermehrten Atmung (siehe schon bezeichnete normale Zahl der Atemzüge), ferner tritt meist sehr schnell Fieber ein. Gleichzeitig damit bemerken wir Appetitmangel, vollständige Verweigerung der Nahrungsaufnahme, ängstliches Gebahren der Ziegen, oberflächliche, angestrengte Atmung, d. h. das Tier hebt bei jedem Atemzuge die Brustwandung, und bei der Ausatmung zieht es die Flanken ein usw. Die Tiere legen sich bei schwereren Lungenleiden meist nicht, sondern bleiben mit breitgestellten Vorderbeinen stehen. Die vorher angeführten lösenden Mittel sind nun baldigst zu geben, daneben noch in Schleim 2 bis 5 *g* Salzsäure, um das Fieber herunterzudrücken und gleichzeitig um die Brust ein Prießnitzumschlag zu legen. Derselbe muß der gesamten Brustwand (also den Rippen) aufliegen. Auf diese Gegend wird also zunächst ein zusammengefaltetes, naßkaltes, leinenes Tuch und darüber eine wollene Decke gelegt. Nach frühestens zwei, spätestens drei Stunden muß dieser Umschlag gewechselt werden; das Leinentuch wird wieder in kaltes Wasser getaucht, mäßig ausgerungen und darauf eine andere wollene Decke verwendet. Die erste ist meist nicht gleich wieder zu benutzen, da sie selbst mit naß geworden ist. Die vordem bei der Behandlung von Katarrhen angegebene Fütterung muß auch hier angewandt werden. Nun können wir den Heilungsprozeß noch unterstützen durch Einatmenlassen feuchter Dämpfe. Hierzu werden Heusaat oder Kamillen mit heißem Wasser aufgebrüht und vor dem Kopfe des Tieres aufgestellt. Da nun die Ziege sich wie die meisten andern Tiere diesen dampfenden Gefäßen gegenüber ziemlich mißtrauisch verhält, so wird eine bessere Wirkung noch dadurch erreicht, daß wir über das Gefäß einen Sack stülpen, in dessen Boden ein Loch geschnitten wird, groß genug, um nur Maul und Nase der Ziege durchzulassen. Dies Sackende ist dem Tiere dann überzustecken und täglich drei solcher Inhalationen oder Dunstbäder zeitigen meist gute Resultate. Liefert uns die Behandlung mit Prießnitzumschlägen keinen genügenden Erfolg, zeigt die Ziege bei Druck auf den zwischen zwei Rippen liegenden Raum viel Schmerz („Brustfellentzündung"), dann müssen wir die Brustwände kräftig mit Senfspiritus einreiben; 30 *g* genügen für eine einmalige Behandlung, wiederholt darf dieselbe erst am nächsten Tage werden.

Haben die beängstigenden Erscheinungen allmählich nachgelassen, ist vor allen Dingen einige Zeit die Lösung im Gange, so gilt es, auch der übermäßigen Schleimabsonderung Einhalt zu gebieten. Hierzu geben wir aufs Futter einen Eßlöffel gestoßene Wacholderbeeren und nehmen täglich dreimal Teerräucherungen im Stalle vor. Diese sind sehr einfach zu bewerkstelligen. Auf ein rotwarmes Stück Eisen (Plättstahl und dergl.) gießt man ca. einen Eßlöffel Holzteer und probiert die Stärke der Räucherung am besten am eigenen Leibe aus, indem man selbst im Stalle bleibt. Kann unsere gesunde Lunge diese Teerdämpfe vertragen, dann sind sie auch den kranken Ziegen heilsam. Das Eisen darf nicht hochrot oder gar weiß glühen, da hierbei kein Verdampfen des Teeres, sondern Verrußen entsteht. Diese Teerdämpfungen werden dann nach und nach weniger oft vorgenommen.

### IX. Maul- und Klauenseuche.

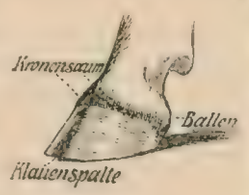
Die Maul- und Klauenseuche, diese den Viehbesitzer so enorm schädigende Seuche, befällt in überaus häufigem Maße die Ziegen. Wenn sie nun bei denselben auch nur sehr selten in Form der bösartigen Maul- und Klauenseuche auftritt, also nur vereinzelt das Leben der Ziege gefährdet, so führt sie dennoch zu bedeutenden

Verlusten, weil bei Ziegen das Durchseuchen sehr langsam vor sich geht und während desselben die Tiere in Milchergiebigkeit und Ernährungszustand bedeutend zurückgehen. Ferner, weil bei den einzelnen Seuchenzügen relativ viel Ziegen erkranken. Wurden doch nach statistischen Aufzeichnungen des Reichsgesundheitsamtes von der Maul- und Klauenseuche fast in allen Jahren prozentual mehr Schafe und Ziegen (beide sind dort nicht getrennt geführt worden) als Rinder befallen, trotzdem die Zahl der vorhandenen Rinder diejenige von Schafen und Ziegen weit übersteigt.

Wenn auch im nachstehenden nicht ein sicheres Mittel gegen die Klauenseuche angegeben werden kann, denn ein solches ist bisher ebenso wenig gefunden, wie der Erreger dieser Seuche selbst, so wollen wir wenigstens auf die Krankheitssymptome näher eingehen, da ihre Kenntnis für den Ziegenbesitzer aus seuchen-polizeilichen Gründen wichtig ist.

Wie der Name der Seuche besagt, unterscheiden wir eigentlich zwei Formen derselben, die Maulseuche und die Klauenseuche. Diese beiden Formen treten nun nicht bei allen Tieren gleichmäßig hervor. Bei der Ziege z. B. wird meist nur die Klauenseuche gefunden, selten kommt auch die Maulseuche zur Beobachtung.

Als erstes Krankheitszeichen der Klauenseuche tritt gewöhnlich das Lahmgehen der Ziegen auf; die Tiere bleiben, wenn Ziegen gemeinsam ausgetrieben werden, hinter der Herde zurück, die Lahmheit verursacht ihnen sichtbar viele Schmerzen, und doch sind eigentlich recht wenig schmerzverursachende Erscheinungen festzustellen. Zunächst sind dieselben nur an den Klauen (s. Abb.) zu bemerken und hier wiederum zuerst am Klauenspalt, dem Kronensaum und am Ballen. Diese Stellen sind gerötet, geschwollen und schmerzhaft. Am Kronensaume schwitzt dann eine lymphartige Flüssigkeit aus; tritt hierzu noch Eiterung durch zu nasse Streu, so kann es auch zum Ausschuhen der Tiere kommen.



Ziegenfuß.

Die Tiere gehen in ihrer Milchergiebigkeit bedeutend zurück und magern ab. Zuweilen wird nun auch noch die Maulseuche auftreten. Es erscheinen am zahnlosen Rande des Oberkiefers, an der Oberlippe, auf der Zunge, am Zahnfleische des Unterkiefers kleine Bläschen, die schon nach ungefähr einem Tage bersten und eine gelbe, eiterartige Flüssigkeit entleeren. Auch schwellen Backen und Lippen an, die Tiere kauen unter schmatzendem Geräusche, wobei ihnen zäher dicker Schleim aus dem Munde fließt. Mit beiden Formen der Maul- und Klauenseuche geht meist ein Fieberanfall einher.

Allererste Pflicht des Ziegenbesitzers ist es nun, wenn er derartige Krankheitserscheinungen bei seinen Tieren wahrgenommen hat, sofort der Ortspolizeibehörde Meldung hiervon zu machen. Diese wird dann das Weitere anordnen und die gesetzlich festgelegten Maßnahmen verfügen, die wir hier nicht weiter zu erörtern brauchen.

Die Seuche selbst ist, wie schon oben gesagt, nicht durch besondere Arznei- oder diätetische Mittel zu bekämpfen, die Krankheitserreger sterben vielmehr nach gewisser Zeit selbst ab oder fachmännisch gesagt, die Tiere seuchen durch.

Wohl aber kann sich der Besitzer vor den Begleiterkrankungen schützen. — Da alle Wunden geeignet sind, Eiterungserreger aufzunehmen, und deren Zahl im jauchigen Stalle ja Legion ist, so muß bei Ausbruch der Klauenseuche der Ziegen deren Besitzer zunächst für trockene, weiche und reine Streu sorgen. Wir empfehlen besonders Torfstreu, Lohe oder Gips. Die wunden Stellen der Tiere werden täglich zwei- bis dreimal mit 3% (1 Eßlöffel auf 1 *l* Wasser) lauwarmen Kreolin- oder Lysollösungen gewaschen und darauf mit Holzteer bestrichen.

Den Ziegen reicht man nur weiches Futter, zartes Heu und Mehl- oder Kleienschlapp. Sind auch Erkrankungen der Maulhöhle aufgetreten, so werden die nach dem Platzen der Bläschen zurückbleibenden Geschwüre mit Eichenrindenabkochung oder schwacher Alaunlösung oder Kreolin- und Lysollösung täglich dreimal gereinigt.

Wir wollen nicht unterlassen noch darauf hinzuweisen, daß eine Verwechslung der Klauenseuche der Ziegen möglich ist und zwar mit der einfachen Moderhinke; dies ist eine Entzündung der Klauenhaut, sie entsteht nur durch Einwirkung von Druck, Stoß, Schlag usw. beispielsweise auch bei längerem Treiben auf steinigem und felsigem Boden. Die Moderhinke ist nicht ansteckend, befällt also nur einzelne Tiere und ist auch in ihrem Verlaufe bedeutend langsamer als die Maul- und Klauenseuche.

## X. Hautkrankheiten.

Die Haut als die äußere Decke des Körpers, die denselben vor den Unbilden der Witterung, überhaupt vor der Umgebung schützen muß, wird vornehmlich auch durch äußere Einflüsse zumeist erkranken. Kälte und Nässe, Hitze und Trockenheit wirken zuerst auf sie ein. Wenn nun auch der Bau der Haut Schutz gegen die meisten dieser elementaren Einflüsse gewährt, so reicht derselbe nicht immer ganz aus. Brennende Sonnenglut kann Hautrötung (besonders bei hellfarbigen Ziegen) hervorrufen, länger anhaltendes Regenwetter weicht die Haut auf, es entsteht Hautfäule, Krankheiten, deren Beschreibung schon durch ihren Namen erklärt wird und auf welche näher einzugehen schon um deswillen überflüssig erscheint, da dieselben, wenn nur die Ursachen abgestellt werden, — Verbringen der Ziegen in Schatten bez. trockenen Stall — ohne unser Zutun von selbst heilen. Die andern von der Außenwelt her die Haut befallenden Krankheiten haben als Ursachen pflanzliche oder tierische Schmarotzer. Bevor wir auf diese Krankheiten übergehen, müssen wir noch erwähnen, daß auch innere Ursachen Hauterkrankungen bedingen können, wenngleich dies bei Ziegen relativ sehr selten nur zur Beobachtung kommt, nämlich das als Ekzem, nässende Flechte oder Grindausschlag bezeichnete Leiden. Es äußert sich ungefähr folgendermaßen: Die Haut wird in größerer Ausbreitung röter, schwillt an, wird warm, die Haare werden struppig, es tritt an dieser Stelle Empfindlichkeit und Juckreiz ein, dann erscheinen kleine Bläschen, verstreut oder dicht nebeneinander, die bald platzen und damit eine blaßgelbe, klebrige Flüssigkeit entleeren.

Nach einigen Tagen trocknet diese Flüssigkeit ein, und es entstehen braune Schorfe, unter welchen die Haut gewöhnlich wieder abheilt. Wenn die krankmachende Ursache weiter fortbesteht, so dauert die Heilung meist über vier Wochen, doch kann der Prozeß verkürzt werden, wenn man die Ursachen abstellt. Als diese kommen bei Ziegen in der Hauptsache Schädlichkeiten im Futter in Frage, die meist nicht leicht zu erkennen sind, weshalb es immer geraten erscheint, sofort einen vollständigen Futterwechsel eintreten zu lassen. Auch Diätfehler, Störungen in der Verdauung, Säuerungen im Magen usw. können das Ekzem verursachen. Neben vollständigem Futterwechsel ist darauf zu sehen, daß die Tiere knapp gehalten werden. Außerdem gibt man stets abführende Mittel, so z. B. Karlsbadersalz, Glaubersalz, ½ Eßlöffel auf jedes Futter, auch Arseniklösung, täglich ca. ½ Kaffeelöffel auf Brot gegeben (nach fünf Tagen muß man drei Tage aussetzen!) unterstützt die Heilung sehr. Die wunden Flächen selbst sind mit Kartoffelmehl, Stärkemehl, Reispuder und dergl. zu bestreuen. Bei stärkerm Nässen wendet man die überall erhältliche Blei- oder auch Zinksalbe an. Starkes Reinigen reizt beträchtlich, aber dennoch ist auch die Behandlung mit 2%igem Kreolinwasser sehr erfolgreich nur muß man dasselbe lediglich über die erkrankten Flächen weglaufen lassen, nicht aber die wunde Fläche mit dem Wattebausch berühren. Zu diesem Zweck wird ein mit der Flüssigkeit getränkter Bausch Watte über der Stelle ausgedrückt. Um im letzten Stadium des Ekzems die Schorfe zu erweichen und dabei die Haut geschmeidig zu machen, wird eine Salbe eingerieben, die aus gleichen Teilen Fett und grüner Seife herzustellen ist. Als Schutz gegen das Auftreten des Ekzems, das übrigens nicht ansteckend ist, muß dringend angeraten werden, den Ziegen eine gute Hautpflege angedeihen zu lassen, denn schmutzige spröde Haut neigt mehr zum Ausbruch des Leidens, als gutgepflegte und reine Haut. Überdies steht sich durch gute Hautpflege an seinen Tieren der Ziegenbesitzer nicht im Lichte, denn auch für Ziegen hat das beim Militär bekannte Wort „Putzen ist das halbe Futter" volle Berechtigung.

Durch pflanzliche oder tierische Schmarotzer können bei der Ziege eine Reihe Hautkrankheiten verursacht werden, und diese wollen wir hier noch einer eingehenden Beschreibung unterziehen.

Als erste bei den Ziegen bisher nicht sehr häufig beobachtete parasitäre Hautkrankheit erwähnen wir die kahlmachende Flechte, Ringflechte, auch Herpes tonsurans. Es treten bei dieser Krankheit runde, kahle oder fast kahle Flecken auf; zunächst nur einige Millimeter groß, wachsen sie ziemlich rasch, die Haare an ihrem Rande werden brüchig, brechen ab, die Haut bedeckt sich mit grauen Schuppen, wohl auch mit Borken, mit denen die Haare verkleben. Diese Flecke nehmen rasch an Größe zu, fließen dann mit den benachbarten zusammen, wodurch die ausgesprochene Ringbildung verloren geht. Die Ursache dieser Flechte ist ein kleiner Pilz, der in den Haarscheiden seinen Unterschlupf gefunden hat. Es ist nicht unbedingt notwendig, denselben erst mit dem Mikroskop nachzuweisen, die Diagnose kann schon nach der vorerwähnten Beschreibung des Krankheitsbildes gestellt werden. Die runde Form der befallenen Hautpartieen, die zunehmende Ausbreitung und das Abbrechen und Ausfallen der Haare sind bezeichnend für das Leiden.

Wenn nun auch die Krankheit eine rein örtliche ist, so ist der Verlauf derselben schon deshalb ein langwieriger, weil dieselbe auf alle möglichen Körperstellen und auch auf andere Tiere weiter übertragen wird, ja selbst auf Menschen geht sie, wenn auch nicht sehr häufig, über. Daher muß den die Tiere abwartenden Personen dringend angeraten werden, sich, nachdem sie die Tiere behandelten, gründlich zu reinigen und zu desinfizieren. Um die Krankheit zu vertreiben, werden erst die Borken in einem Bade mit grüner Seife oder Glyzerin geweicht, dann muß täglich eine gründliche Desinfektion mit pilzabtötenden Mitteln angewandt werden. Hierzu eignet sich Bestreichen mit einem Liniment aus gleichen Teilen Holzteer, grüner Seife und Spiritus oder auch 10%igem Kreolinwasser; ferner Bepinseln der Stellen mit Jodtinktur; auch kann, wenn die Stellen noch nicht groß sind, Quecksilbersalbe eingerieben werden. Nach ca. acht Tagen wird dann wieder ein Reinigungsbad vorgenommen und festgestellt, inwieweit Heilung eingetreten ist. Wenn dies noch nicht der Fall ist, empfiehlt es sich, die Behandlung mit einem andern der angeführten Mittel fortzusetzen. Wird die Krankheit festgestellt, so muß alles Putzen unterbleiben, da sonst die Flechte nur weiter übertragen wird, auch ist sofort das Putzzeug zu desinfizieren; hierzu dient am besten Einlegen desselben in 5%iges Karbolwasser.

Die kahlmachende oder Ringflechte entsteht nur durch Übertragung und nie von selbst; freilich ist beobachtet worden, daß sie während der Weidezeit sich nie recht entwickelt, haben aber während derselben die Tiere von andern Ziegen erst die Pilze aufgelesen, dann erfolgt das üppige Wuchern der Flechte meist erst durch die Wärme bei der darauf folgenden Stallhaltung.

Eine für unsere Ziegenhaltung bedeutend wichtigere Hautkrankheit ist die Räude, welche durch Grab- oder Krätzmilben (Sarcoptes scabiei major oder auch Sarcoptes scabiei caprae) erzeugt wird. Diese Milben, deren Körper schildkrötenförmig gestaltet und mit schwieliger Haut bedeckt ist, sind mit dem unbewaffneten Auge nicht zu erkennen, da sie ca. 0.3 *mm* lang sind. Ihr Vorhandensein wird daher erst vermutet werden können, wenn sie schon Veränderungen an der Haut der Ziege hervorgerufen haben. Als erste Erscheinung von Ansiedelung der Milben auf der Haut eines Tieres macht sich zuerst ein starker Juckreiz bemerkbar. Die Tiere beginnen sich an diesen Stellen zu scharren und zu scheuern, auch knappern sie gern daran; die Milben aber können sie dadurch nicht abstreifen, denn diese bohren sich in die Haut ein und graben in derselben ihre Gänge. An der Oberfläche der Haut bilden sich nun kleine Knötchen. Die Haare sträuben sich, werden abgestoßen, und es entstehen blutrünstige Stellen, die sich schnell mit dicken Schorfen, Borken, bedecken. Die Haut verdickt sich, bekommt Falten und Runzeln. Während im Anfange die Räude nur rein örtlich ist, breitet sie sich bald über den ganzen Körper aus, die Tiere gehen in der Ernährung zurück, ja sie können hierdurch einem Siechtum verfallen, das mit dem Tode der Tiere endet. Will man sich überzeugen, ob man es mit Milbenräude zu tun hat, so löst man einige Borken von der Haut der Ziege ab, bringt sie auf schwarzes Papier und setzt sie dem Sonnenlichte aus; mit jeder gewöhnlichen Lupe kann man dann die sich bewegenden Milben erkennen.

Da die Milbenräude der Ziegen auf andere Ziegen, sowie auch auf Mensch, Rind, Schaf, Schwein und Hund übertragbar ist, so ergibt sich schon von selbst, daß der Pfleger der erkrankten Tiere zunächst auf sich selbst besondere Obacht hat, sich stets reinigt und desinfiziert, daß aber auch die erkrankten Tiere sofort von andern ihrer Gattung und den oben genannten andern Tieren getrennt werden.

Um die Behandlung erfolgreich zu gestalten, und den anzuwendenden Räudemitteln das Eindringen bis zu den Milben, und damit deren Abtötung zu ermöglichen, muß der Räudebehandlung ein allgemeines Bad mit Schmierseife, Pottasche, Kalk, Chlorkalk oder Schwefelleber vorausgehen. Erst wenn hierdurch die Borken gelöst sind, beginnt die eigentliche Behandlung mit parasitentötenden Mitteln. Dies sind im wesentlichen folgende: Kreolin, Lysol, Karbolsäure, Kreosot, Petroleum, Teer, Schwefel, Schwefelleber, Kalk, Arsenik, Tabak. Aus dieser großen Reihe von Mitteln hat man verschiedene Räudebäder zusammengestellt, die wir hier nicht alle erwähnen können, nur das Fröhnersche sei hier angegeben. Mit einer Mischung von je einem Teile Kreolin und Spiritus mit acht Teilen Schmierseife werden die räudigen Stellen mehrere Tage hintereinander bis zur Erweichung der Borken eingerieben. Dann folgt ein Vollbad mit 2½%igem lauwarmen Kreolinwasser; hierbei werden mit einer Wurzelbürste alle erkrankten Teile scharf abgebürstet. Um auch die Milbenbrut zu treffen, muß nach fünf bis acht Tagen dies Bad wiederholt werden. Meist genügen drei Bäder vollständig zur Tilgung der Räude. Nach der Kur werden die Tiere in andere Stalllungen eingestellt und der bisherige Stall, sowie die sämtlichen Stallgeräte mit heißer Sodalauge gereinigt. Decken und Wände sind darauf mit Kalk- oder Chlorkalkmilch zu tünchen. Da durch die Lösung der Borken und die Bäder die Tiere stark angegriffen werden, so muß während der Kur für reinlichen, warmen, trockenen Stall besonders Sorge getragen werden. Bei Ziegen, denen eine geeignete Hautpflege nicht zuteil wird, kommen als Schmarotzer der Haut noch Läuse vor, und zwar eigentliche Läuse (Haematopinus) oder Haarlinge (Trichodectes). Diese Parasiten sind ca. 2 *mm* lang, also leicht mit unbewaffnetem Auge zu erkennen. Sie verursachen ebenfalls lästigen Juckreiz, besonders am Nacken, und können wie die Milben die Ziege veranlassen, sich blutig zu scheuern. Es ist eine Verwechselung mit Milbenräude aber vollständig ausgeschlossen, weil die Gegenwart der leicht erkennbaren Läuse und der an die Haare angeklebten Nisse (Eier) die Diagnose vollkommen sichert. Da die Läuse einer Tiergattung sich auf Tieren einer andern Gattung nicht lange erhalten können, so brauchen wir in diesem Falle nur die noch nicht befallenen Ziegen zu schützen, freilich ist auch hier eine gründliche Stalldesinfektion erforderlich. Die von Läusen befallenen Tiere werden am besten mit einem Pulver aus je einem Teile Sabadillsamen, Stefanskörnern, weißer Nießwurzel und zwei Teilen Anissamen eingerieben. Dieses Verfahren ist sicher, und deswegen empfehlenswert, weil es auch in nasser und kalter Jahreszeit leichter anzuwenden ist, als die sonst auch vorzüglichen Waschungen mit 3%igem Kreolinwasser und dergl. Wir wollen nicht verfehlen, noch eines Hautschmarotzers Erwähnung zu tun, der eigentlich den Hühnern, Tauben und anderen Vögeln meist qualvolle Schmerzen verursacht, nämlich einer blutsaugenden Milbe, Dermanyssus avium; häufig hat man beobachtet, daß in Ställen, in denen Säugetiere mit Geflügel gemeinsam untergebracht wurden, diese Milbe auch die Säugetiere, so Pferde, Rinder, Ziegen usw. befiel und durch Blutsaugen bei denselben erheblichen Juckreiz verursachte. Da diese Milbe ihr Wesen meist nur des Nachts treibt, so fallen uns die Tiere wohl durch ihre Unruhe bei Nacht auf, doch können wir am Tage nichts als Ursache davon nachweisen. Wenn diese Erscheinungen auftreten, dann ist es dringende Pflicht des Ziegenbesitzers, dafür Sorge zu tragen, daß Federvieh und Säugetiere getrennte Stallungen erhalten, denn obwohl wir das gemeinsame Unterbringen beider Gattungen in einem Raume verstehen, so müssen wir doch immer wieder dringend von dieser Gewohnheit abraten, denn dieselbe birgt für jede Tiergattung reichliche Übelstände die durch die erzielten Vorteile nicht aufgewogen werden können.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Sitzplätze im Garten,** die schnell dicht und schattig werden sollen, sind mit Sonnenblumen, Riesenhanf und Riesenmais zu umpflanzen; nach außen kann auch noch eine Reihe Dahlien oder Skabiosen gesetzt werden. Am Eingange lassen sich an leichten Stangen rechts und links Wicken oder Kapuzinerkresse emporleiten. Bei einiger Pflege und einem zeitweiligen Düngerguſſe wächst die Umpflanzung schnell heran, neben angenehmem Schatten auch noch hübsche Blüten bietend.

Ein derartiger Sitzplatz empfiehlt sich besonders bei Neuanpflanzungen, wo das Gebüsch noch nicht dicht genug ist, um hinreichenden Schutz zu gewähren.

**Unkraut im Zierrasen** muß so früh als möglich und äußerst sorgfältig entfernt werden. Selbst bei völlig reiner Saatmischung ist das Vorkommen von Unkraut ganz unausbleiblich, da solches entweder schon im Boden vorhanden war, oder Samen davon durch den Wind herzugetragen wurden. Erfolgt eine Säuberung des Rasens erst dann, wenn die Unkräuter schon groß geworden sind, so entstehen Leerstellen die nachgesät werden müssen; wird dagegen beizeiten dazugetan, so schließen sich die Lücken von selbst.

**Wird Zierrasen zu alt, so zeigen sich Moswucherungen.** Das Richtigste ist alsdann ein Umarbeiten des Landes und Neusaat. Düngung mit Superphosphat und Thomasmehl oder Kainit und Thomasmehl sollen übrigens zerstörend auf das Moos wirken, beziehentlich einer Wucherung desselben vorbeugen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

Schutztopf für freistehende Pflanzen.

**Schutztöpfe** sind bei allen Topfgewächsen nötig, die am Fenster stehen und von der Sonne einseitig bestrahlt werden. Der Topf und die Erde erwärmt sich einseitig, trocknet ungleich aus, und die Pflanzen erkranken. Diesem Übelstande kann vorgebeugt werden, wenn man die Pflanze samt dem Topfe in einen größern Topf stellt und den Zwischenraum mit schlecht wärmeleitendem Material, z. B. Torfmull, Sägespänen, Holzkohlenlösch und dergl. ausfüllt. Auch Moos oder Sand und Erde können nötigenfalls verwendet werden. Zweckmäßiger ist das Einpflanzen der am Fenster stehenden Topfgewächse in Fensterkästen, wenn nicht der wiederholte Wechsel der Pflanzen während des Sommers beabsichtigt ist.

**Die ausgebreitete Flammenblume** (Phlox divaricata canadensis) eignet sich, wie aus obenbefindlicher Abbildung ersichtlich, besonders gut zur Anpflanzung auf Felsenpartien. Die Pflanze wird 20 bis 25 cm hoch und bietet mit ihren zahlreich erscheinenden hellblauen Blütenständen in den Monaten April-Juni einen reizenden Anblick.

Phlox divaricata canadensis.

Phlox div. nimmt mit jedem Boden vorlieb, so stehen die abgebildeten Pflanzen z. B. in einem leichten sandigen Moorboden, wo sie ganz prächtig gedeihen und die Bewunderung eines jeden Beschauers erregen.

E. Eipper, gepr. Obergärtner,
Wangen, Baden.

**Ein billiger Topfpflanzendünger** ist das Leimwasser, das durch Auflösung von 20 g guten Tischlerleims in 1 l Wasser hergestellt wird.

Es wirkt während der Vegetationsperiode, wöchentlich einmal angewendet, ausgezeichnet auf das Wachstum und Gedeihen der Pflanzen.

**Azaleen aus Stecklingen zu erziehen.** Eine Schale von etwa 5 cm Höhe wird mit einer Scherbenunterlage zur Regelung des Wasserabzuges versehen, hierauf eine Lage grobe Heideerdestücke gegeben und diese mit einer Mischung von zwei Drittel Heideerde und einem Drittel ausgewaschenem Flußsande bedeckt. Als oberste Schicht kommt etwa 1 cm hoch reiner Sand, welcher fest anzudrücken ist. Hierauf wird die Schale dicht mit Stecklingen besetzt, mit einer Glasglocke überdeckt und mäßig feucht gehalten. Es ist nicht bei allen Azaleensorten notwendig, daß der Schnitt unmittelbar unter dem Blatte ausgeführt wird, da viele überall aus dem Stengel Wurzeln treiben.

Oft nach wenigen Wochen schon haben die Stecklinge Wurzeln gefaßt, und man kann dann die jungen Pflanzen in kleine Töpfe, in eine lockere, etwas sandige Heideerde pflanzen.

Als Stecklingsholz sind nur jüngere Zweige zu wählen, welche sich zu bräunen beginnen. Üppige grüne Triebe wachsen ebenso wenig, als alte verholzte.

## Obst- und Weinbau.

**Umgepflanzte Obstbäume** (Pyramiden). Eine Erfahrung, die ich beim Umpflanzen von Obstbäumen gemacht habe, möchte ich hiermit den Lesern des Lehrmeisters mitteilen, da sie gewiß manchen interessieren und zur Nachahmung anregen wird. —

Vor sechs Jahren kaufte ich mir ein neuerbautes Haus mit ziemlich großem Garten. Der Boden war, wie die hochgelegenen Teile der Außenstadt in hiesiger Gegend fast überall, Sandberg mit verschiedenen Schichten. Die Gartenfläche hatte beim Bauen als Kalkgrube und Schuttplatz gedient und war nachdem nicht genügend rigolt und gedüngt worden, was ich nicht wußte, da ich das Anwesen fertig übernahm. — Ich ließ nun vom Gärtner Pyramiden- und Spalierobst-Birnen, Äpfel, Pfirsiche, Reineclauden anpflanzen, und hoffte in kurzer Zeit meine Freude am Blühen und Tragen der Bäume zu haben. Vergebens wartete ich jedoch von Jahr zu Jahr, und so entschloß ich mich im Herbste des dritten Jahres, eine Birnenpyramide auf einen andern Platz umzupflanzen. Ich grub eine große Vertiefung, füllte gute Gartenerde und Kuhdünger hinein, und siehe da, im nächsten Frühjahre blühte der Baum schon sehr voll und trug auch einige Früchte.

Im Herbste des folgenden Jahres machte ich dasselbe Experiment mit allen Pyramidenbäumen, und der Erfolg war großartig. In diesem Frühjahre blühten dieselben so voll wie nie — zumal die Reineclauden und Birnen — und jeder hatte seine Freude daran. Die Spalierbäume (Pfirsich und Birnen), welche schon starkes Holz zeigten, sind an den Wurzeln gestutzt und gut gedüngt worden; auch diese blühten schon teilweise, wenn auch nicht so wie die Pyramiden. Im Februar dieses Jahres gab ich allen Bäumen einen Dungguß von verdünntem Ochsenblut mit Kalk untermischt, und ich hoffe, daß auch dieses zum Fruchtaustrage helfen wird.

Hauptsache ist jedoch, wie ich eingesehen habe, vor allen Dingen das richtige Beschneiden der Bäume durch einen sachkundigen Gärtner, denn dies war nie richtig von mir gehandhabt worden. Ebenso ging auch die erste Einpflanzung nicht vorschrittsmäßig von statten. Ebenso ist das richtige Bewässern der Bäume nach der Blüte von großem Nutzen, zumal, wenn der Boden wie hier, mager und sandig ist und die Bäume von vornherein nicht richtig behandelt wurden.

A. Kaulitz in H.

**An leeren niederen Mauern und Wänden Johannisbeeren zu ziehen,** kann nicht genug empfohlen werden. Oft bleiben solche Plätze, deren Lage sich für Wein oder Obstbäume vielleicht nicht eignet, ungenutzt, während mit einer Johannisbeeranpflanzung ansehnliche Erträge gezeitigt werden könnten. Die Zweige der Sträucher sind natürlich spaliermäßig zu befestigen, ebenso wie

darauf zu sehen ist, daß dieselben recht hoch und ausgebreitet gezogen werden.

Veredeln der Reben.

**Bei der Grünveredlung des Weinstockes** auf amerikanische Reben, wird der Teil des Edelreises nicht mehr lang geschnitten, sondern möglichst kurz. Erwiesenermaßen hat der lange Teil den Nachteil, daß das Reis leichter vertrocknet, der Verband umständlicher und die ganze Manipulation etwas unpraktisch war. Jetzt schneidet man den Keil kurz, so wie er in der Abbildung in der Vorder- und Seitenansicht gezeigt ist und umwindet die Veredelungsstelle einfach mit den fadendünnen Gummiringen. Dadurch wird die Arbeit nicht allein wesentlich erleichtert, sondern auch das Anwachsen bedeutend besser gesichert. —r.

## Gemüsebau.

**Bakterien, die durch Erzeugung tödlicher Krankheiten unter dem Rübenrüsselkäfer und anderen schädlichen Insekten aufräumen.** Es ist eine der interessanten Erscheinungen des Organismenlebens, daß den vielen winzigen Schädlingen, wie sie unsere Naturprodukte gefährden, wieder in andern noch winzigeren Organismen verderbliche Feinde entstehen. Einer der ersten solcher winzigen Feinde der Insekten war in der Microzyma bombycis, wie sie ihr Entdecker Bechamp (1867) nannte, während Cohn diesen Mikroorganismus (1872) Streptococcus bombycis und Krassilschtschik (1896) denselben Streptococcus pastorianus nannte, bekannt geworden. In allen drei Fällen hat man es mit demselben Mikroorganismus zu tun, der die „Flacherie“ genannte Krankheit der Seidenraupe verursacht. Die Faulbrut bei Bienen hat Preuß (1868) auf die Mikrobe Cryptococcus alvearis (jetzt Bacillus preussi) zurückgeführt; einen anderen Bazillus der Faulbrut haben Watson Cheyne und Cheshire (1885) als Bacillus alvei bestimmt.

Sind es in den bisher genannten Fällen uns nützliche Insekten, die durch Bakterien gefährdet erscheinen, so fallen in einer Reihe anderer Fälle sehr schädliche Insekten durch solche Mikroorganismen erzeugten Krankheiten zum Opfer. So wurde im Jahre 1891 von Hofmann in kranken Nonnenraupen die Bakterie Bacterium hofmanni entdeckt, welche in den Nonnenraupen eine der Flacherie der Seidenraupen ähnliche Schlaffsucht verursacht, und noch eine andere Bakterie, der Bacillus monachae, geht den Nonnenraupen zu Leibe. Der Bacillus salutarius wieder erregt in den Larven des schädlichen Getreide-Laufkäfers (Anisoplia fruticola) eine verderbliche Bakterienkrankheit; er wurde von Metschnikoff im Jahre 1879 aufgefunden. Für die Larven verschiedener laubfressender Blatthornkäfer (Lamellicornia) werden nach Krassilschtschik (1893) die zwei Spaltpize: Bacillus tracheitis (oder graphitosis) und Bacillus septicus insectorum gefährlich. Von höchst wichtiger Bedeutung für den Landwirt ist dann eine von Cavara in den Larven der Ackereulen (Agriotis) entdeckte Bakterie.

Nun hat Wize in den Larven des Rübenrüsselkäfers (Cleonus punctiventris) den Spaltpilz Pseudomonas ucrainicus entdeckt. Auf Rübenfeldern, die frei gelegen sind, treten gewöhnlich Oospora und Sorospella als insektentötende Pilze auf, während diese neue Bakterie bisher nur in einer Ortschaft der Ukraine, wo der Rübenbau noch jungen Datums ist, gefunden wurde. Die von diesem Spaltpilz befallenen Larven des Rübenrüsselkäfers werden wie die von der Schlaffsucht befallenen Nonnenraupen oder die flacheriekranken Seidenraupen schlaff und weich und fallen durch ihre schöne Orangefärbung auf. Der Spaltpilz ist 1,8 $\mu$ lang, 0,7 $\mu$ breit, an den Enden gleichmäßig abgerundet und färbt flüssige Nährlösungen orange.

Dr. Friedrich Knauer.

**Beete, welche für Erbsen und Bohnen bestimmt sind,** dürfen nicht mit Kalk gedüngt werden.

Wo solcher Anwendung fand, muß zuvor eine andere Gemüseart gebaut werden, da sonst die stickstoffsammelnden Bakterien der Hülsenfrüchte zerstört werden.

**Zum Samentragen** auf einen besondern Platz gebrachte Pflanzen von Kraut und Kohl bedürfen ebenso wie jede andere Pflanze einer guten Pflege, damit sich die Samen zur Vollkommenheit ausbilden können.

Nur wenn dieses der Fall ist, kann auch wieder auf gute Saatergebnisse gerechnet werden.

**Aussaaten ins Freie** dürfen nur an ruhigen und windstillen Tagen vorgenommen werden, da der Wind die Samen sonst überall hintreiben würde, was ein unregelmäßiges Aufgehen zur Folge hätte.

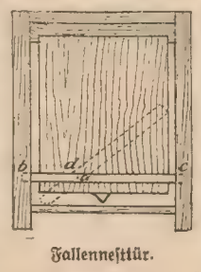
**Gurken** in Frühbeeten, die während der heißen Tageszeit mit ungenügend erwärmtem Wasser begossen werden, zeigen bald Flecken und Harzstellen, oder sie werden bitter.

Das Gießen geschehe zeitig in der Frühe.

## Nutzgeflügel.

**Natürliche Brut geht über alles,** aber woher die Glucken zu Frühbruten nehmen? Auch in meinem Elternhause wurden Hühner gehalten, „der Eier wegen“. Täglich mußte ich Nester revidieren, doch als ich eines Tages lieber etwas anderes getan hätte, als in den Hühnerstall klettern, da machte ich den Vorschlag: „Wollen sie doch heute lieber mal liegen lassen!“ „Nein,“ sagte meine Mutter, „wenn die Henne die vielen Eier sieht, fängt sie womöglich an zu brüten, das soll sie nicht!“ Ob nicht in dieser Annahme ein richtiger Gedanke liegt? Ich mußte späterhin immer wieder an diese Worte denken, wenn ich hier oder da hörte, daß bei einem Hühnerzüchter eine verloren geglaubte Henne eines Tages mit einer Schar munterer Küken anmarschiert gekommen sei. Ein ganz bestimmter Fall läßt mich selbst die obige Anschauung zu der meinigen machen. Ein Kollege hatte einige Hamburger Goldsprenkel. Eins davon stand im Verdachte, seine Eier zu „verlegen“, bis es gar selber verschwand. Nach drei Tagen jedoch erschien es zur Fütterung. Als das letzte Korn Futter vertilgt war, verschwand es wieder. Man folgte ihm und entdeckte es in einem dichten Nesselbusch am Zaune, auf 15 Eiern sitzend. Dem sonst nicht brutlustigen Tiere waren seine Eier geblieben: das tägliche Anschauen und Fühlen derselben erregte in ihm die Brutlust. Sollte es durch Ausnutzung dieses Umstandes nicht möglich sein, schon frühzeitig im Huhne — vielleicht bei der einen Rasse leichter als bei der andern — die Brutlust zu erwecken und so Frühbrüterinnen zu erhalten? Es sollte zwar das frische Ei täglich aus dem Neste genommen, dafür aber ein Gips- oder Porzellanei hineingelegt und so allmählich das Nest gefüllt werden. Die heurige Brutsaison ist ja fast zu Ende, aber das kommende Frühjahr gibt Gelegenheit zur Beobachtung, und die Sache ist „des Schweißes der Edlen wert“. R. Bochmann.

**Praktische Fallennesttür.** Vielleicht dürfte die Vorrichtung, welche ich an meinen Fallennestern angebracht habe, um die Klappe nach außen öffnen zu können, in den Kreisen der Fallennestzüchter Nachahmung finden. Außen an der Türklappe habe ich eine in a drehbare Leiste angebracht, welche im Ruhezustande durch Anschlag an die Leisten b und c ein Öffnen der Klappe nach Außen verhindert. Erst in die Lage der punktierten Leiste gebracht, gestattet sie dieses. Mit Züchtergruß Paul Ochs.



Fallennesttür.

**Gänse sind sehr wetterfest** und verlangen bei kalter Jahreszeit weiter nichts, als eine trockene Lagerstatt. Haben sie diese, dann kann der Stall noch so kalt sein, sie werden sich doch wohl dabei fühlen und zur rechten Zeit anfangen zu legen. Mir ist ein Züchter von Italiener-Gänsen bekannt, der seine Tiere bei strengster Kälte unter einem offenen Schuppen nächtigen läßt. Trotzdem sind die Tiere bei bester Gesundheit und liefern sehr viel Eier. P.

**Die Befruchtung zahmer Enten durch wilde** kann nicht nur häufig an den Küstenländern beobachtet werden, sondern auch im Binnenlande. Im vorigen Jahre hatte ich im zeitigen Frühling auf der untern Bode Gelegenheit zu sehen, wie ein Wilderpel sich einem Trupp zahmer Enten zugesellte und eine weiße Ente davon begattete. Ja, die Wilderpel sind oft so dreist, daß sie mit den zahmen Enten, denen sie sich zugesellt haben, auf das Gehöft kommen. Danach brauchen wir uns denn auch nicht zu wundern, daß wilde Enten, jung aufgezogen, sehr zutraulich werden und sich wie Hausenten geberden. H.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Im Kanarienkäfige** darf nur grober Kies, nicht aber weißer oder gelber Flugsand gegeben werden, da dieser beim Fliegen und Flattern der Vögel einen scharfen Staub absondert. Empfindliche Tiere ziehen sich dadurch zuweilen eine Reizung der Schleimhäute zu. Der Kies ist wöchentlich mindestens einmal zu erneuern, auch die Sprunghölzer müssen eben so oft gewaschen werden.

Bei Lüftung des Zimmers sollte der Käfig stets mit einem Tuche verhängt werden, damit der Vogel nicht plötzlichen Temperaturschwankungen ausgesetzt ist, die sehr leicht eine Erkältung zur Folge haben.

**Eine wertvolle Zugabe zum Kanarienfutter** ist ein Stückchen Speck. Der Genuß desselben bekommt den Vögeln sehr gut und sie fallen begierig darüber her, hat die Delikatesse einmal kurze Zeit gefehlt. Außerdem soll der Genuß von Speck die Legenot verhüten, dem Federrupfen der Jungen Einhalt tun und auch zur Federbildung beitragen.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Ballenverletzungen sind bei Hunden nichts seltenes.** Derartige Wunden werden sauber ausgewaschen, zusammengedrückt und mit mehrern Lagen schnelltrocknenden Jodoformkollodiums überzogen.

Kreuzweises Anbringen von Heftpflasterstreifen und sorgfältiges Umwickeln der Pfote mit einem schmalen Leinwandstreifen dient zur weitern Schonung der Wunde.

Übrigens darf der Verband nie so fest angezogen werden, daß derselbe die Blutzirkulation beeinträchtigt. Hunde, die den Verband nicht dulden wollen, müssen so kurz angeleint werden, daß sie mit den Zähnen nicht an die Bandage heran können. Tägliche Bewegung ist für die Patienten durchaus notwendig.

**Macht sich bei Kaninchen ein fauliger Geruch** aus dem Maule geltend, so wird dieser zumeist auf Zahnkaries (Zahnfäule) zurückzuführen sein. In diesem Falle weisen die Zähne der Tiere einen braunen, mitunter leicht ablösbaren Belag auf. Zeigen sich eiternde Zahngeschwüre, so sind die Veranlassung gebenden Zähne mittels einer Korn- oder kleinen Zahnzange auszuziehen, wonach mehrmals täglich die Maulschleimhaut mit 1% Kalihypermangan-Lösung auszuspritzen ist.

**Nicht selten ist bei Kaninchen die Kleienflechte zu beobachten.** Dieselbe befällt hauptsächlich den Kopf und Nacken der Tiere, sowie die Seitenflächen des Halses. Mitunter verbreitet sie sich auch über größere Körperabschnitte. Behandlung: Waschungen der befallenen Hautstellen mit lauwarmem Seifenwasser oder ½ bis 1% Pottaschelösung; nach dem Abtrocknen Waschung mit 1 bis 2% Kreolin- oder ½ % Ätzsublimatlösung mittels einer weichen Bürste. Die Waschungen müssen in Zwischenräumen von zwei Tagen ca. dreimal wiederholt werden.

**Meerschweinchen** sind sehr empfindlich gegen Kälte und gehen daran leicht zugrunde. Der Besitzer solcher kleinen, niedlichen Nager muß deshalb den Stall gut mit trocknem Stroh auspolstern und Vorkehrungen treffen, daß nachts die kalte

Luft nicht eindringen kann. Bei starker Kälte hocken dann die Tierchen eng zusammengeschart. Werden sie mit Kaninchen in einem Stalle gehalten, so ist es spaßig mit anzusehen, wie sie sich zwischen die beieinander sitzenden Kaninchen zu drängen wissen, um so die nötige Wärme zu bekommen. Die Kaninchen lassen sich das auch ruhig gefallen, leben überhaupt mit den Meerschweinchen sehr einträchtig zusammen. N.

## Bienenzucht.

**Als Bienentränke** wird die bequeme Gelegenheit zur Aufnahme des Wassers für die Bienen bezeichnet. Ist in der Nähe des Bienenstandes weder stehendes noch fließendes Wasser für die Bienen vorhanden, so muß der Imker eine Tränke welche dauernd Wasser spendet, anbringen. Dieses geschieht durch Aufstellen von Tränkflaschen,

Tränkvorrichtung für Bienen.

welche in einem Holzkreuze befestigt sind und in einem niedern Untersatz stehen. Bei diesen selbsttätigen Tränkflaschen fließt stets so viel Wasser aus, als verbraucht wird oder verdunstet, so daß die Flaschenmündung immer unter Wasser steht. Auch Futtertröge mit Wasser gefüllt, in welchem Hobelspäne oder Korkstückchen schwimmen, leisten gute Dienste, sowie ein Krug, ein Topf oder eine Flasche, aus der tropfenweise Wasser auf ein schräg darunter liegendes Brett abtropft. Sch—.

**Die Herbstvereinigung,** die in Imkerkreisen häufig so warm empfohlen wird, ist in den meisten Fällen von sehr zweifelhaftem Wert, besonders dann, wenn sie erst spät im Herbst vorgenommen wird. Solche zusammengestellte Völker geraten durch die Vereinigung sehr in Unruhe, die häufig den ganzen Winter hindurch anhält, brüten noch spät bis in den Winter hinein und beginnen mit dem Bruteinschlag im Frühjahr schon wieder zur Unzeit. Daß dabei die Überwinterung eine sehr mangelhafte sein muß, liegt auf der Hand. Soll und muß eine Vereinigung noch im Herbst stattfinden, so geschehe sie frühzeitig, am besten noch im Juli, damit sich die Bienen miteinander eingewöhnen und noch einmal gemeinschaftlich zu angemessener Zeit brüten können. Am besten steht sich der Imker, der so zu wirtschaften weiß, daß er gar keine Herbstvereinigung nötig hat und nichts ist leichter herbeizuführen als dies. Man muß nur den ganzen Sommer hindurch sein Augenmerk darauf richten, die Völker immer gleich stark zu erhalten, also von vornherein und die ganze Saison hindurch die Stöcke beziehentlich der Volksstärke gleich machen und sie in diesem Zustande fortwährend erhalten. W.

**Die Umweiselung,** d. h. Versorgung der Stöcke mit jungen fruchtbaren Müttern an Stelle der alten und untauglichen geschieht am besten im Juli, spätestens anfangs August. Welche Stöcke sind umzuweiseln? Nicht jedesmal die, deren Königinnen nach den Aufzeichnungen im Notizbuch ein Alter von zwei Jahren erreicht haben, denn wenn sie der Regel nach alsdann auch am Ende ihrer Leistungsfähigkeit angelangt sind, so sind manche Königinnen in Ausnahmefällen im dritten, ja selbst im vierten Jahre noch überaus fruchtbar. Man richtet sich bei der Umweiselungsfrage am besten nach dem Brutstand. Steht die Brut in Stöcken mit zweijährigen Königinnen lückenhaft, so ist das ein Zeichen von der abnehmenden Fruchtbarkeit der Mutter und diese ist zu kassieren. Weist die Untersuchung dagegen einen geschlossenen Brutstand auf und hatte sich der Stock während des ganzen Bienenjahres durch Volkreichtum ausgezeichnet, so soll man keine Bedenken tragen, die zweijährige Königin in den Winter zu nehmen und sie noch ein weiteres Jahr ihrer Mutterarbeit obliegen lassen. Sehr verkehrt aber handelt der Imker, wenn er die mit untauglichen Müttern versehenen Stöcke durch Entweiselung zur Selbsterziehung einer jungen Königin veranlaßt, vielmehr ist dem betr. Stock 24 Stunden nach Wegnahme der alten Königin eine junge bereits fruchtbare zuzusetzen. Das benötigte Königinnenmaterial ist schon im Laufe des Sommers zu beschaffen. Der unter einfachen Verhältnissen wirtschaftende Kleinimker tut am besten, zu diesem Zwecke eine seinem Stande entsprechende Anzahl Nachschwärmchen aufzustellen, deren fruchtbar gewordene Mütter vorzügliches Ersatzmaterial darbieten. Die Bienen dieser Nachschwärme benutzt man zur Verstärkung volksschwacher Stöcke, oder man wirft drei oder mehr derselben unter Belassung einer Königin, sowie auch des mit Wintervorräten versehenen Baues, zusammen und bildet daraus einen selbständigen Standstock. W.

## Aquarium und Terrarium.

**Auch die Aquarienpflanzen** bedürfen — gleich den übrigen Zimmerpflanzen — eines hellen Standortes, wenn sie üppig gedeihen sollen. Ist man aber aus irgend welchen Gründen gezwungen, das Aquarium abseits des Fensters aufzustellen, so braucht doch noch nicht auf einen Pflanzenwuchs in demselben verzichtet zu werden. In schattig gelegenen Gewässern mit frischem Wasser ist bisweilen, und zwar dann meist in großer Menge, ein reizendes, dunkelgrünes Wassergewächs — das Quellmoos (Fontinalis antipyretica) zu finden. Dasselbe gedeiht auch im dunkelstehenden Aquarium vorzüglich und erfreut das Auge durch seine üppige, dunkelgrüne Belaubung und die hellgrünen, jungen Triebe. Hellstehend, werden die Blätter zur Sommerszeit

Quellmoos.

braun und zersetzen sich, so daß die Stengel kahl werden.

Sichtbare Wurzeln sind an der Pflanze nicht zu bemerken, sie ist entweder an der Unterlage (Stein, Holz und dergl.) festgewachsen oder treibt frei im Wasser umher, dem sie durch ihr reiches Blattwerk die Nährstoffe entnimmt. Sehr hübsch macht es sich, wenn man einige Stengel des Quellmooses mit Moos oder Schwammstückchen umwickelt und so in eine Muschel (am besten in eine kleine Murex) drückt. Die Stengel sind holzig und faulen nicht ab, so daß eine solche Pflanze dem Aquarium sehr lange zur Zierde gereicht.

## Fischzucht.

**Zur Fütterung der Karpfenbrut** dienen Seefischeier, feiner, gekochter Gersten- oder Weizengries, fein gemahlenes Fleischmehl, später auch Mais- und Roggenschrot. Die Wirkung des Kunstfutters ist täglich zu beobachten und sofort auszusetzen, sobald die Brut nicht eifrig frißt oder matt erscheint. Bei eintretender Sterblichkeit ist mit dem Futter auszusetzen und nach einigen Tagen frisches gut zerrührtes und gekochtes Rinderblut zu verabreichen, sowie erst nach und nach wieder die vorher bezeichneten Futtermittel.

Dumpfiges, verschimmeltes Futter darf niemals gegeben werden, vielmehr sind nur erstklassige Qualitäten zu verwenden.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**
**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

213. **Coccidien bei einem Kaninchen.** [Lehrer G. W. in Sch.] Ausnahmsweise läßt sich bei dem besonders ausführlichem Berichte, der sogar mit Abbildungen illustriert war, eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose für die Todesursache des Kaninchen aufstellen. Die Unmenge weißer, runder, perlenartiger Tüpfchen, die Sie im Dünndarm und in der Leber vorfanden, und die sich als feste Einlagerungen erwiesen, waren Knoten, welche jedenfalls Coccidien enthielten, welche nach Leuckart in der Jugend hüllenlose Bewohner der Gallengänge und der Därme sind, und den Tod des bewohnten Tieres herbeiführen; sie sind den echten Gregarinen sehr nahe verwandt, und gehören wie diese zu den Urtieren. Diese Parasiten wurden 1839 zuerst von Hake in der Kaninchenleber gefunden. Sie wirken durch ihre ungeheure Vermehrung so verheerend unter den Kaninchen, daß ganze Zuchten aussterben. Dem einzelnen erkrankten Tiere ist meistens nicht zu helfen; die Hauptaufgabe ist Separierung oder besser Schlachtung der erkrankten Tiere, und gründlichste Desinfektion der Stallungen mit heißer Sodalauge und Kreolinwasser. Die Fütterung hat mit dieser Seuche nichts zu tun, so daß also an einen Übeltäter, der dem Tiere zu viel Grünes verehrt hätte, wohl nicht zu denken ist.

214. **Beinschwäche bei einem Nymphensittich.** [Adjunkt E. R. in A.] Da keine Borken, Ausschläge und Schwellungen an den Beinen des Sittichs zu bemerken waren, er sich nur schwer auf den Beinen erhalten kann, ist vielleicht auch an eine rheumatische Affektion mit zu denken, obwohl das Herumhocken auf dem Boden der Voliere noch andere Ursachen haben kann. Immerhin ist ein Versuch zu machen, daß der Vogel aus der Voliere herausgenommen wird, ein extra Gebauer erhält, öfters Gelegenheit zu warmen Sandbädern hat, und täglich zweimal eine Federmesserspitze Salol ins abgekochte Trinkwasser bekommt. Jeden Tag einmal sind die Beine mit warmem, feinem Öl zu massieren.

215. **Nachhilfe beim Ausschlüpfen von Kücken.** [E. P. in E.] In den meisten Fällen soll sie vermieden werden, nur Eier, aus denen noch am 24. Tage des Brütens kein Junges ausgeschlüpft ist, soll man mit einem Federmesser am stumpfen Ende, wo die Luftblase liegt, leicht abbröckeln, und einen kleinen Riß in die Haut machen. Die geringste Verletzung führt den Tod des jungen Tieres herbei.

Die 4 kleinen Wasserblasen, die innen in der Schale gefunden wurden, können durch Resorption von Wasser durch die Poren entstanden sein, und auch das Ausschlüpfen verzögert haben.

216. **Federausfall bei Hühnern.** [G. E. in C.] Diese Krankheit mit ihren verschiedenen Ursachen ist im Kleintierarzt schon häufig besprochen worden, so daß zur näheren Orientierung auf die betreffenden Nummern des Lehrmeisters verwiesen werden muß. In Ihrem Falle kann es sich um die Symbiotes gallinarum handeln,

weshalb die kranken Tiere weiter zu isolieren, und die Ställe zu desinfizieren sind. Von der eingeleiteten Petroleumbehandlung ist wegen der Giftigkeit und auch Nutzlosigkeit abzuraten. Sicherheit über die Parasiten, welche in diesem Falle das Leiden erzeugen, ist nur zu erlangen, wenn Sie einige Federn und besonders die erwähnten Hautschuppen an mich zur Untersuchung einsenden; dann wird auch eine korrekte Behandlung eingeleitet werden können.

217. **Die Vogelmilben bei einem Pirol.** [M. C. in C. bei G.] Die Vogelmilbe Dermanyssus avium, die bei dem Pirol das körperliche Unbehagen und den Verlust der Federn hervorruft, ist ein sehr gefährlicher, blutsaugender Parasit. Er überfällt die armen Tiere meistens zur Nachtzeit, saugt sich mit ihrem Blute voll und verkriecht sich bei Tagesgrauen in die Spalten und Ritzen des Fußbodens, der Tapeten, des Käfigs und der Sitzstangen. Die Vögel werden durch ihn sehr belästigt, kommen um die notwendige Nachtruhe, magern ab, verlieren die Federn, und können schließlich an Entkräftung zu Grunde gehen.

Zu seiner Vertreibung müssen die Sitzstangen verbrannt und durch neue ersetzt werden, der Käfig muß gründlich mit heißer Sodalauge ausgescheuert und möglichst in die Mitte des Zimmers gestellt werden. In das Gefieder des Vogels ist täglich einmal eine kleine Menge einer Mischung von ½ gr. Anisöl auf 100 gr. Spiritus zu verspritzen. Nebenbei pulvere man auch etwas persisches Insektenpulver unter die Federn.

Dr. Kurt Roth.

**Birnsauger.** [Gg. H. in Sch.] Der Birnsauger ist in Nr. 37 des vorigen Jahrganges beschrieben. Was Sie an den Birnbäumen beobachtet haben, ist wahrscheinlich die Larve der schwarzen Kirschblattwespe oder der Cicade. Wir können nur dann bestimmte Antwort geben, wenn uns der Schädling in mehreren Exemplaren gut verpackt als Muster ohne Wert zugesandt wird.

**Die Feldgrille** [Fr. K. in M.] nährt sich von Gras und Kräutern, verschiedenen Samen, abwechslungsweise auch von Insekten und deren Larven. Von einem Schaden kann dabei wohl kaum die Rede sein.

**Die abgestorbenen Stellen an Kernobstzweigen** [J. H. in K.] werden durch den Frost verursacht. Die roten Punkte sind durch einen Pilz hervorgerufen (Nectria ditissima), der sich an den kranken Stellen ansiedelt. Es empfiehlt sich Ausschneiden und Verbrennen derartig befallener Zweige, weil der Krebs sich daran entwickelt.

**Läuse an Artischocken** [E. W. in L.] können durch wiederholtes Abspritzen mit Seifenwasser beseitigt werden. Vielfach genügt auch reines Wasser, wenn es in genügend starkem Strahle auf die Pflanzen fällt.

**Blattläuse an Efeupflanzen.** [C. A. Z.] Gewiß gibt es auch beflügelte Blattläuse. Die leinsamengroßen Gebilde, welche Sie an den Pflanzen fanden, sind die Eier der Blattläuse. Das Abspritzen der Pflanzen am Abende mit Seifenwasser oder verdünnter Tabaksbrühe ist gegen das Ungeziefer anzuwenden. Die Pflanzen sind am Morgen wieder mit reinem Wasser abzuspülen.

**Hagebuttensamen** [D. W. W. in L.] muß im Herbste nach erfolgtem Auskernen und Waschen in feuchtem Sand eingeschichtet und frostfrei überwintert werden. Im Frühjahre wird er ins freie Land ausgesät, und zwar meistens mit einer Überfrucht, z. B. zwischen Runkelrüben, um das scharfe Austrocknen des Bodens zu verhüten, weil durch Trockenheit die Keimkraft des Samens vernichtet wird.

**Die Maulwurfsgrille** [Chr. in H.] kann nur durch Aufsuchen der Nester und Gänge, in welchen sie sich während des Tages aufhält, gefangen und vernichtet werden. Durch Belegen der Wege zwischen den Beeten mit 1 bis 2 m langen und 20 bis 30 cm breiten Brettern schafft man einen Unterschlupf für die Werre. Sie legt ihre Nester und Gänge gern darunter an. Am Morgen und Abend sind die Bretter aufzuheben und nachzusehen; Die vorhandenen Werren kann man auf diese Weise leicht fangen. Auch das Eingraben von Töpfen bis zum Rande in die Wege nützt insofern, als dieselben eine Falle für die Werre sind; hineingefallene Werren können nicht mehr heraus und sind leicht zu fangen. In Nr. 37 des vorigen Jahrganges brachten wir eine ausführliche Abhandlung über diesen Schädling.

**Kartoffelkraut** [A. K. in H.] darf vor vollständiger Ausbildung der Knollen nicht abgeschnitten werden, weil dieselben sonst zugrunde gehen. Die Blätter sind zum Wachstume der Knollen unentbehrlich.

**Lehm** [A. L. in Gr.] läßt sich nicht als Bodenbelag für einen Stall verwenden, weil er durch kein Mittel so haltbar und fest gemacht werden kann, daß er nicht aufweicht. Der sicherste Belag ist Stampfbeton.

**Rotbuchenstangen** [Derselbe] können mit Kupfervitriollösung imprägniert werden (siehe Nr. 12 dieses Jahrganges), leider läßt sich aber das Krummwerden derselben nicht verhindern, sobald sie in Verwendung kommen.

**Drahtwürmer.** [L. M. in G.] Die an den Wurzeln der abgefressenen Salatpflanzen gefundenen Schädlinge sind Drahtwürmer. So wird die Larve verschiedener Saatschnellkäfer benannt. Es ist sehr schwer, gegen diese Schädlinge anzukämpfen wenn sie in großer Zahl auftreten. Schon beim Graben der Beete muß jeder gefundene Drahtwurm aufgelesen und vernichtet werden. Später hilft nur fleißiges Behacken der Beete und der Fang mit halbierten Kartoffeln. Dieselben sind mit der Schnittfläche nach unten in den Boden zu drücken. Man setzt auf je 1 m Entfernung zwischen den Pflanzenreihen eine Kartoffel und sieht alle Tage nach. Die Drahtwürmer suchen die Kartoffeln auf und können auf diese Weise leicht gefangen werden. Wer im Herbste die Hühner in den Garten läßt und den Maulwurf schont, hat gute Helfer im Kampfe gegen diesen Schädling.

Abb. 1. Saatschnellkäfer und Larve (Drahtwurmer).

Abb. 2. Halbierte Kartoffel als Fangköder für den Drahtwurm.

**Die grünen Raupen** [Sch. in K. E.], welche die jungen Nadeln der Fichten abfressen, sind Afterraupen der Fichtenblattwespe. Der Schaden kann unter Umständen ganz bedeutend sein. Es gibt nur ein Mittel, das Abklopfen und Auffangen in untergebreitete Tücher. Diese Arbeit ist allerdings nur an kleinen Bäumen in Gartenanlagen ausführbar.

**Die Puppe eines Schmetterlings** [H. in Leipzig-Th.] ist leider vollständig zerquetscht angekommen, was bei der ungenügenden Verpackung im Briefumschlage nicht anders möglich ist. Wir bitten bei Einsendung derartiger Objekte eine druckfeste Schachtel zu verwenden.

**Alle Anfragen, die nach dem 16. Juni eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Kümmel-Suppe.** Zwei bis drei Eßlöffel Mehl werden in 125 g Butter hellbraun geschwitzt, mit ca. 3 l siedendem Wasser, kleingeschnittenem Wurzelwerke, etwas Petersilie, einem gehäuften Eßlöffel Kümmel und dem nötigen Salz eine reichliche halbe Stunde lang verkocht. Dann seiht man die Suppe durch und gibt sie über gerösteten Schwarzbrotschnittchen zu Tische.

An Stelle des Wassers kann auch eine leichte Bouillon genommen werden. — Eine andere Art Kümmelsuppe: Altbackenes Schwarzbrot in kleine Stücke geschnitten, wird mit Wasser, Salz und einem Eßlöffel Kümmel zu einem dünnen Brei gekocht, die Suppe durch ein Sieb gerieben, mit einem Stücke frischer Butter nochmals aufgewallt und mit einigen in Rahm zerquirlten Eidottern abgezogen.

**Italienisches Gemüse.** ½ l junge grüne Erbsen werden mit Butter und ein wenig Zucker weichgedünstet, ebenso ein Bund schöner Stangenspargel in Salzwasser gekocht, mit geriebener Semmel bestreut und mit gebräunter Butter übergossen. Ferner wird eine Obertasse voll Gries gebrüht und in Fleischbrühe weich gekocht, so daß die Körner ganz bleiben, und schließlich ein Teller voll Champignons oder Steinpilze mit Butter gedünstet und mit Fleischbrühe und gehackter Petersilie gekocht. Alle diese Gemüse sind zierlich auf flacher gewärmter Schüssel sternförmig zu arrangieren und mit Kalbskoteletten und Salamischeiben anzurichten.

**Enten-Ragout.** Eine Ente wird in Butter halbweich gebraten, dann in Viertel oder noch kleinere Stücke geschnitten, die mit ½ l Fleischbrühe, einer mit zwei bis drei Gewürznelken bestecken Zwiebel, etlichen Pfeffer- und Gewürzkörnern, sowie der Schale einer halben Zitrone langsam eine Stunde kochen müssen. In einem andern Kasserolle werden unterdes 70 g Butter gebräunt, ein Eßlöffel Mehl darin geschwitzt, die durchgeseihte Entenbrühe mit einem Glase Portwein dazu gegeben und mit Salz, sowie dem Safte einer halben Zitrone gewürzt. Sobald die Sauce eine Weile mit der Mehlschwitze durchgekocht ist, wird sie über der Ente serviert und die Schüssel mit gerösteten Semmelschnitten garniert.

**Grüne Erbsen à la crème.** 60 g frische Butter werden mit einem halben Eßlöffel Mehl durchknetet und in einem Kasserolle geschmolzen, worauf 2 l junge Erbsen, ein Bündelchen Petersilie, eine Zwiebel, Pfeffer und Salz hinzuzufügen und die Erbsen so ohne jede andere Flüssigkeit langsam weich zu dünsten sind. Darauf wird die Brühe davon in einen Topf gegossen, mit ¼ l süßem Rahm und einem knappen Kaffeelöffel Zucker verrührt, um sodann, wieder über die Erbsen gegeben, noch einige Minuten über dem Feuer zu dämpfen.

**Satin zu waschen.** Kleie wird eine viertel Stunde gekocht und darauf durch ein grobes Tuch geseiht. Sobald sie lauwarm geworden ist, wäscht man damit die Stoffe ohne Seife rein und spült sie in klarem Wasser mehrere Male durch. Halb getrocknet werden dieselben links geplättet.

**Salmiak** reinigt wie Seife, wirkt aber kräftiger wie diese, dient nicht nur zur Entfernung von Staub- und Schmutzflecken, sondern auch zum Beseitigen der Flecken von Schwefelsäure, Salzsäure, Essig, Punsch, Wein, Obst, roter Tinte u. dgl. Vor dem Gebrauch muß Salmiak mit der zehnfachen Menge Wasser verdünnt werden.

**Gazeschränke zu reinigen.** Die Gaze ist zuerst auf beiden Seiten mit Seife, dann mit reinem Wasser abzureiben, worauf sie möglichst trocken gerieben wird.

**Milch brennt nicht an,** wenn dieselbe stets in einem Gefäße ans Feuer gesetzt wird, das zuvor mit kaltem Wasser ausgespült wurde.

**Redaktionsschluß am 17. Juni.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 2. Juli 1905. Nr. 40.**

## Violen.

Von **Franz Roos.**
(Mit Orig.-Abb.)

Beim Anblick des Bildes wird wohl jedermann denken — nichts weiter wie gewöhnliche Pensees. — Mit nichten.

Diese Violen sind Abkömmlinge des Hornveilchens (Viola cornuta); sie wurden allerdings vielfach durch verschiedentliche Kreuzungen mit Viola tricolor maxima, dem bekannten Stiefmütterchen der Gärten und anderen Veilchenarten gewonnen, aber sie besitzen nicht die Vielfarbigkeit und die sogenannte Gesichtsform der Pensees.

In deutschen Gärten sind diese Violenhibriden noch wenig verbreitet, mehr dagegen in England. Erst seit einigen Jahren haben deutsche Staudengärtnereien sich der Züchtung neuer Sorten gewidmet und zwar mit sehr gutem Erfolge.

Es gibt bereits sehr großblumige, reinfarbige Sorten, die den bunten Pensees ernstliche Konkurrenz machen können. Viele, sogar die meisten Sorten, haben einen angenehmen Duft, der sie vorteilhaft vor den großblumigen Stiefmütterchen auszeichnet. Die Engländer nennen diese Hibriden wohl „tufted Pansies", weil sie buschig und gedrungen wachsen, im Gegensatze zu den Pansies (Viola tricolor).

Viola cornuta-Hibriden.

Leider lassen die Violenhibriden sich nicht echt aus Samen erziehen. Wer echte Sorten und reine Farben erhalten will, muß zur Stecklingsvermehrung greifen. Bei dem willigen Wachstum und der leichten Teilbarkeit alter Pflanzen ist die Vervielfältigung durchaus nicht schwer. Die beste Zeit dazu ist der Juli und die folgenden Monate. Was von besonderm Vorteil erscheint, das ist der hübsche, gedrungene Wuchs, die ununterbrochene reiche Blühbarkeit, die außerordentlich hübsche intensive Farbe, der bereits schon erwähnte zarte Duft, die leichte Kultur und Winterfestigkeit dieser Pflanzen, welche sie für jeden Hausgarten empfehlenswert machen.

Während für das Pensee das Frühjahr die Hauptblütezeit ist, erfreuen uns diese Violen vom März bis zum Eintritt des Frostes mit ihrer Blumenpracht. Notwendig wird nur, die abgeblühten Blumen stets abzuschneiden und die Samenbildung zu verhindern. Wird ein Beet zu üppig, so kann durch einen Rückschnitt der Pflanzen mit der Schere

diesem Fehler wieder abgeholfen werden — In kurzer Zeit steht das Beet wieder in früherer Schönheit. Die Violen eignen sich vorzugsweise zur Bepflanzung ganzer Beete, zur Einfassung, ferner als Unterpflanzung bei hochstämmigen Rosen, Fuchsien, sowie auch im Verein mit Pelargonien, Heliotrop und dergl.

Geeignete Sorten enthält jedes Verzeichnis der Staudengärtnereien.

## Entwurf zu einem Gartenhäuschen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Fr. Pistor.**

Mein Gartenhäuschen besteht aus einem Raume, dessen vorderer Teil als offene Veranda ausgebaut ist, während der hintere Teil durch ½ Stein starke Wände seitlich und rückwärts abgeschlossen wurde. Hier fanden die Gartenmöbel Aufstellung, die auch im Winter, wenn die Fensteröffnungen von innen mit Laden geschlossen werden, stehen bleiben können.

Abb. 1. Gesamtansicht des Gartenhäuschens.

Die Lage des Gartenhäuschens wurde so gewählt, daß es mit der Aussicht auf den davorliegenden Garten am Ende desselben auf eine Anhöhe zu stehen kam. Die beiden Wege, welche mit den Längsseiten des Gartenhäuschens parallel laufen, führen direkt zum Wohnhause (siehe Abbild. 1). In der Gesamtansicht sind die durch die davor befindlichen Bäume und Sträucher verdeckten Teile des Gartenhäuschens mit weißer Farbe eingezeichnet.

Für die Fundierung ist guter Baugrund angenommen, für den die eingezeichnete Fundamenttiefe (Abbild. 2) genügen wird. Der Fußboden liegt 0.18 *m* über Terrain. Der Sockel ist mit einer 13 *cm* hohen Rollschicht abgedeckt.

Als Baumaterialien werden genommen: Für das Fundament und die Ausmauerung der Fachwerke gewöhnliche Hintermauerungssteine; für den Sockel Ziegelsteine erster Sorte (Klinker). Das Mauerwerk ist sämtlich in Wasserkalkmörtel herzustellen, der Putz dagegen in Kalksandmörtel. Sämtliche Hölzer inkl. Füllungen und Dachschalung bestehen aus Nadelholz.

Der Sockel wird mit weißem Zementfugenputz ausgefugt. Alle Hölzer, einschließlich der überstehenden Sparren und der kleinen Quadrate in den Füllungen, werden mit karminroter Farbe, die Füllungen und die Untersicht der überstehenden Dachschalung, sowie die kleinen Quadrate an den Sparren (siehe Abbild. 3), aber weiß gestrichen. Der Putz, in welchem kleine blaue Plättchen eingelegt werden (können auch fortfallen, sind deshalb nicht berechnet), wird zweimal weiß gekalkt. Der Anstrich des Windbrettes ist in der Vorderansicht (Abbild. 3) zu ersehen. Die Tür (Abbild. 4) wird beiderseits mit weißer Farbe, der Beschlag derselben mit blauschwarzer Farbe gestrichen.

Zum Schutze gegen die aufsteigende Erdfeuchtigkeit ist über dem Sockel eine Lage Asphaltpappe, 0.14 *m* breit, anzubringen.

Um ein Ausweichen der Schwellen zu verhindern, werden im Mauerwerk eiserne Bolzen, welche 0.16 *m* über den Sockel herausragen, vermauert, in welche die Schwellen einzulassen sind. Die Bolzen werden alsdann mittels Muttern angezogen. Um dem Wasser freien Ablauf zu geben, liegen die Schwellen an der Veranda 2 *cm* höher als der Fußboden.

Dieser soll aus Zementbeton (Mischungsverhältnis: 1 T. Zement, 3 T. Sand und 6 T. Schlacke oder Steinschlag oder 1 : 4 : 8) mit einer 2½ *cm* starken Zementfeinschicht bestehen. Beim Einstampfen des Betons ist das Gefälle zu berücksichtigen. Dasselbe beträgt auf die ganze Länge von 4.16 *m* = 4.16 *cm*, auf 1 *m* = 1 *cm*. Der Fußboden fällt nach der Veranda zu ab.

Die Treppenstufen sollen aus Basaltlava oder einem andern wetterfesten Material bestehen und beiderseitig abgerundet sein.

Das Dach ist als Schieferdach (englische Eindeckung) auf Schalung gedacht. Wird Pappe vorgezogen, was aber wegen der großen Schmelzbarkeit des Teeres im Sommer nicht empfehlenswert wäre, so würden die Kosten um a. 54 ℳ geringer werden. (1 *qm* Dachpappe kostet mit zweimal Teeren 1 ℳ) Das Eindecken der Schiefer geschieht am besten von Dachdeckern, da der Laie zuviel Zeit darauf verwenden müßte. Die Innenwände des Häuschens werden unten herum bis auf eine Höhe von 0.76 *m* (Unterkante der Fensterbrüstung) mit einer dunkeln- und oben mit weißblauer Kalkmilch gekälkt. (Beide Anstriche zweimal.) Zur Herstellung der dunkeln Farbe wird Wasserkalk mit Wasser verdünnt, die gewünschte Farbe, welche vorher mit etwas Wasser anzurühren ist, hinzugefügt und das ganze so lange umgerührt, bis sich die Farbe mit der Kalkmilch innig verbunden hat. Die weißblaue Farbe ergibt sich durch Zusatz von etwas Kalkbläue zur Kalkmilch. Die Holzpfosten und Sparren, sowie die Unteransicht der Dachschalung werden mit brauner Holzfarbe gestrichen und lackiert, mit Ausnahme der Verandapfosten, der freiliegenden Fußpfetten und Kopfbänder. Die erstern werden gar nicht, die letztern nur an der Innenseite braun gestrichen. Die Hinteransicht der Brüstungsfüllungen, sowie die des Giebeldreieckes werden ebenfalls mit brauner Farbe gestrichen.

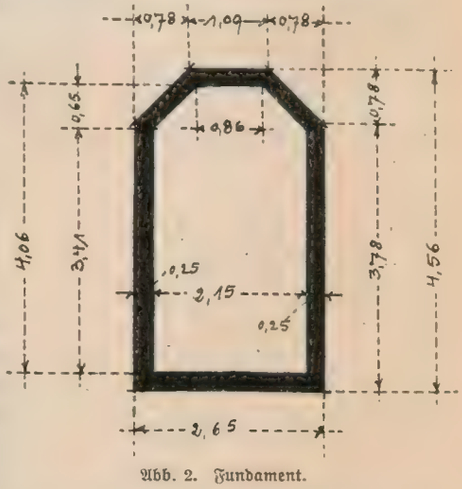



Abb. 2. Fundament.

Bauanleitung. Nach Fertigstellung des Fundamentes (Abb. 2) und Abdeckung des Sockels durch die Rollschicht wird über letztere eine Lage Asphaltpappe verlegt (Abb. 5, Schnitt a bis b). Während diese unter den übermauerten Schwellen durchgelegt wird, kommt sie an der Veranda nur unter die Unterstützungspunkte der Schwellen zu liegen. Diese Unterstützungspunkte sind 2 *cm* höher als die Rollschicht und werden aus einem dicken Zementbrei mit Sand gebildet. Nach Erhärtung derselben wird die Pappe aufgelegt. Sind die Schwellen durch die eingemauerten Bolzen befestigt, so werden die Pfosten mittels Zapfen darin eingelassen und durch die Riegel und Verandabrüstung ebenfalls durch

Zapfen miteinander verbunden. Es ist ratsam, nach Festlegung der Schwellen sofort den Fußboden in dem Gartenhäuschen herzustellen, da sonst leicht Beschädigungen des Holzes vorkommen können. Alsdann werden die zwei Unterzüge verlegt (Abbild. 6, Schnitt c bis d), welche mit den Pfosten durch Kopfbänder verbunden sind. Letztere übertragen den Druck von den Stuhlsäulen auf die Pfosten. Ferner sind die Fußpfetten des Daches aufzulegen und die Kopfbänder an der Veranda zu befestigen. Hierauf werden in der Mitte der Unterzüge die Stuhlpfosten aufgestellt und durch Zapfen festgehalten, über welche die Firstpfette und darüber die Sparren zu liegen kommen. Zur Längenverstrebung müssen an den Stuhlpfosten Kopfbänder angebracht werden (Längenschnitt Abbild. 6, c bis d). Die Treppenstufen sind erst nach Ausmauerung der Fachwerke anzulegen. Ehe das Mauerwerk verputzt wird, muß es vollständig ausgetrocknet sein. Die Giebelverkleidung wird auf die Sparren und dem Unterzuge resp. den Kopfbändern befestigt. Die Anbringung der Brüstungsfüllungen ist durch Abbild. 5, Schnitt a bis b zu ersehen. Die Windbretter werden erst nach Eindeckung des Daches befestigt. Das Ausfugen des Sockels, Anschlagen der Türe und das Streichen des Holzes geschieht erst nach vollständiger Herstellung des Häuschens.

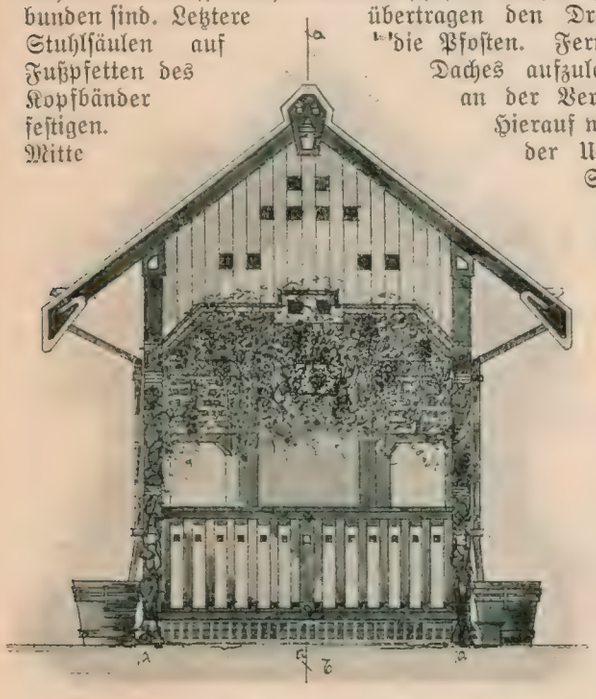


Abb. 3. Vorderansicht.

(Schluß folgt.)

## Schmücke dein Dach!

Von **Hermann Löns.**

Ein plattes Dach, das mit einer Brüstung versehen ist, kann man ohne große Mittel zu einer allerliebsten Alpenlandschaft umgestalten.

Die Sache ist ganz einfach. Man beschaffe sich die nötige Menge Tuffsteinstücke. Dieselben gruppiere man je nach Vorliebe für diese oder jene geologische Formation zu einer sanften Hügellandschaft, einem bizarren Dolomitengebirge oder einer schwindelerregenden Klippenwelt. Die Zwischenräume fülle man mit einigen Körben Erde aus, am besten mit einem Gemische von Torfmull und Sand, stelle einige in Töpfe gepflanzte Farne, Heidekrautarten und Zwergwachholder dazwischen, deren Töpfe mit Steinen und Erde maskiert werden, und die Hauptsache ist fertig.

Wer Aquarienfreund ist, lege sich dazu einen mehr oder minder großen Teich an, bestehend aus einer Zinkblechschale oder einem Holzkübel, der von Erde und Tuffsteinen und einigen höhern Pflanzen umrahmt ist. Eine 5 bis 6 *cm* hohe Erdschicht ermöglicht allerlei schönblühenden Wassergewächsen das Leben, und neben den hineingesetzten Fischen und Schnecken werden sich bald allerlei geflügelte Wassertierchen ansiedeln.

Dann suche man sich beim Gärtner möglichst viel verschiedene, kleine alpine Pflanzen aus, 10 bis 20 verschiedene Hauswurzrosetten, Ehrenpreis- und Steinbrecharten, Kreuzblütler, Fetthennen, von denen es viele Arten gibt, auch Gletschermilzkraut, Androsaceen, Enzian, Primelchen, Aurikeln, Zwergglockenblumen, Alpenknöterich, Lobelien, und wie all das winzige, reizend blühende Zeug heißt, das uns in den Alpen so entzückt.

Davon pflanze man die Arten, die Erde verlangen, zwischen die Felsen und gieße sie tüchtig an. Die Hauswurz- und Mauerpfefferarten braucht man nur in die Löcher und Ritzen der Steine zu stecken, die Hauswurzrosetten sogar nur darauf zu legen, die wachsen dann schon ohne Erde an. Gießt man anfangs fleißig, was sehr leicht ist, wenn man eine Dachrinne in ein auf dem Dache verdeckt stehendes Regenfaß leiten oder einen Schlauch an die Leitung schrauben kann, so wird man bald ein freudiges Wachstum der Pflanzen bemerken, besonders dann, wenn man, was bei allen Alpenpflanzen durchaus notwendig ist, während des grellsten Sonnenscheines einen feinen Sprühregen darauf fallen läßt.

Mit einer oder zwei Efeuwänden oder einigen mit Kapuzinerkresse, Japanerhopfen, Winden und Schmuckbohnen bepflanzten Töpfen, einem Sonnensegel, einigen billigen Gartenstühlen und einem Tische schafft man sich dann eine gemütliche Ecke, von der aus man die bunte Welt winziger Blütchen und Blättchen, Stengelchen und Zweiglein vor und neben sich bequem betrachten kann.

Wer die Sache geschickt anfängt, dem wird sein Dachgebirge ungemein viel Freude machen. Er sieht, wie die kugeligen Hauswurzrosetten sich ausdehnen, wie sie sich mit einem Kreise von Kindern und Enkeln umgeben, den Stein immer mehr überziehen, bis sie ihn ganz verdecken. Eine oder die andere von den Rosetten schiebt einen Schaft vor, an dem sich rote, gelbe, grüne oder braune Blüten entwickeln, die eifrig von Schmetterlingen besucht werden.

Inzwischen umhüllen sich die Ehrenpreisarten mit himmelblauen Blüten, die Glockenblumen schwenken hellblaue oder zartweiße Kelche, die Fetthennen bedecken ganze Flächen mit Goldgelb, Schneeweiß und Rosenrot, die Steinbreche lassen aus ihren allerliebsten Blätterrosetten ein zierliches Blümchen neben dem andern hervorschießen, Aurikeln sehen großäugig empor, Primeln zeigen ihre gelben und rosenroten Kelche.

Wer ein bißchen Botaniker ist, findet draußen allerlei, was er sich auf das Dach setzen kann, den würzigen Thymian, den dankbaren Mauerpfeffer, einen zierlichen Farn von einer Felswand, ein seltsames Lebermoos vom feuchten Bachufer oder einen zweijährigen Busch roten oder weißen Wiesenklees, der, in einen Topf gesetzt und zwischen die Felsen gestellt, zur Blütezeit zu einem bei allen Hummeln und Schmetterlingen bald gut bekannten Erfrischungsorte wird.

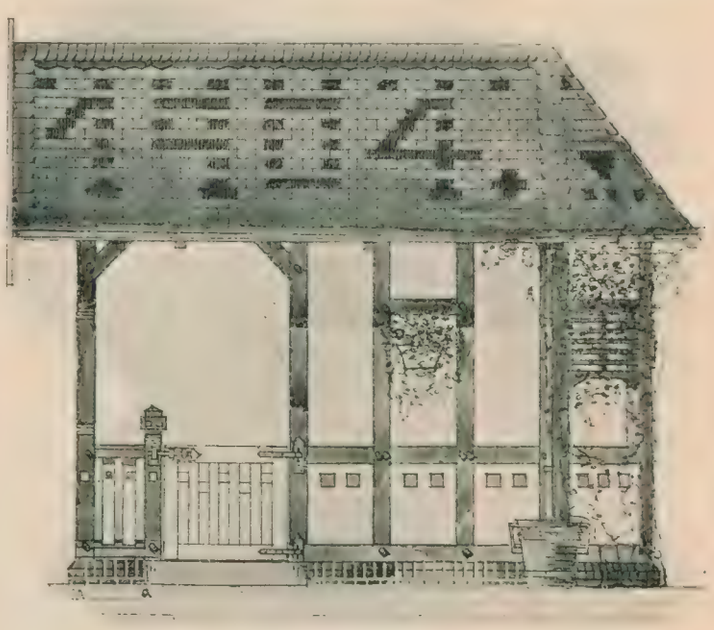


Abb. 4. Seitenansicht. Maßstab: 1 : 33,3.

Gießt man fleißig, so wird man bald die Freude haben, daß sich allerlei Laub- und Lebermoose von selbst ansiedeln, oft ganz

reizende und seltene Arten, deren grünseidene, mit goldgelben, smaragdgrünen oder kupferroten Fruchtständen gezierte Polsterchen oder deren mit seltsamen Sonnenschirmchen geschmücktes Laubwerk allerlei harmlosen winzigen Lebewesen zur Wohnung dienen. So entsteht auf einem Plätzchen, das nicht größer als fünf Fuß im Geviert zu sein braucht, eine Welt für sich, reich an zierlichen Formen, leuchtenden Farben, süßem Duft und lustigem Leben, ein Mikrokosmus, den zu betrachten man nie müde werden wird.

Einer weitern Pflege als der des Begießens bedarf es nicht. Alle diese Pflanzen sind ausdauernd und winterhart; nur bei Kahlfrost tut man gut, sie mit Matten oder Stroh zu überdecken. Nachzupflanzen braucht man nie, im Gegenteile wird bei richtiger Pflege dieses oder jenes Kraut so wuchern, daß man die Polster verkleinern muß, damit zartere Nachbarn nicht ersticken.

Auch für Veranden, Balkons, Terrassen eignet sich eine solche Anlage, ja sogar, natürlich in kleinerm Maßstabe, für jede breitere Fensterbank eines nach innen sich öffnenden Fensters. Dort wird man natürlich die Erde fortlassen und einige besonders schön geformte, stark durchlöcherte Tuffsteinstücke verwenden und mit recht dankbar wachsenden und schön blühenden Kräutern bepflanzen.

Ein solches, schön bewachsenes und in voller Blüte stehendes Felsstück eignet sich sogar als hervorragender und höchst eigenartiger Tafelschmuck, der besonders wirksam ist, wenn man ihm auf einem Tablett eine kleine, aus Moos, Wachholderzweigchen und Heidekrautästchen bestehenden Untergrund gibt. Führt man noch kleine Wege aus weißem Sande durch diese Miniaturlandschaft, stellt Zäune darin auf, die man aus grau gefärbten Streichhölzchen und Silberdraht anfertigt, und bringt winzige Warnungstafeln mit scherzhaften Inschriften an, so kann man ruhig einen Gang weniger geben.

Abb. 2. Falscher Fruchtzweig, hat nur Blütenknospen.

## Schnitt und Sommerbehandlung des Pfirsichbaumes.

Von **A. Obrtmann**, Kreisobstbautechniker.

(Mit Orig.-Abbild.)

Ist schon die Behandlung der Sommertriebe des Kernobstes von allergrößter Bedeutung, so ist eine solche bei Pfirsichen erst recht unumgänglich notwendig, jedoch mit dem Unterschiede, daß die Sommerbehandlung des Kernobstes eine Vorarbeit zum direkten Winterschnitte bedeutet, während wir diesen bei Pfirsichen nur ganz ausnahmsweise unter ganz besonderen Verhältnissen anwenden. Denn seitdem erkannt wurde, daß bei uns unter Weglassung des strengen Winterschnittes (Ersatzschnitt) und unter gleichzeitiger Opferung schöner, korrekter Formen größere Erfolge erzielt werden können, beschränkt sich der Obstzüchter mehr und mehr auf die Sommerbehandlung. Gerade diese korrekten Formen mit nur geringem Ertrage, die noch dazu nicht von jedem Gärtner gezogen werden konnten, geschweige denn von einem Laien, waren es, die so manchen Liebhaber dieser schönen Frucht vom Anbaue zurückschreckten. Hier könnte wohl zum ersten Male denen, die da behaupten, wir hätten uns von der Natur abgewendet, geantwortet werden: „Wir sind zu ihr zurückgekehrt!“

Abb. 5. a Erster Austrieb, b zweiter Austrieb.

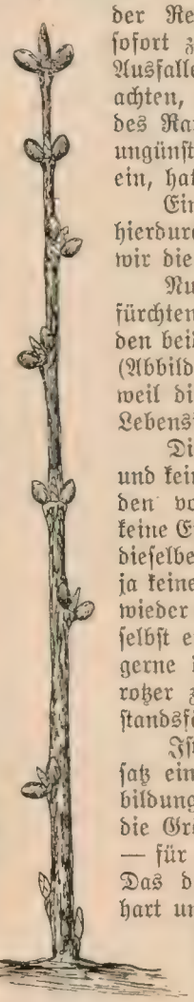


Abb. 1. Guter Fruchtzweig.

Nachdem im frühesten Frühjahre alle trockenen und nach erfolgter Blüte — die am Spaliere ja möglichst durch Vorstellen luftiger, der Sonne den vollen Zutritt verwehrender Materialien (Bastmatten, Rohrdecken) hinausgeschoben wird, damit dieselbe und der junge Ansatz nicht zu sehr unter Witterungseinflüssen zu leiden haben — alle zu dicht stehenden und keine Früchte treibenden Triebe entfernt wurden, ist zunächst für eine möglichst gleichmäßige Verteilung aller Äste und Zweige zu sorgen, und zwar derart, daß die Mitte frei bleibt. Das späte Entfernen der zu dicht stehenden Triebe beschränkt sich in der Regel auf diejenigen, deren Charakter nicht sofort zu erkennen war. Hierdurch wird manchem Ausfalle vorgebeugt. Beim Anbinden ist darauf zu achten, daß das Gleichgewicht in der Verteilung des Raumes nicht gestört wird, denn dieses wirkt ungünstig auf den Gesundheitszustand des Baumes ein, hat eventuell Gummifluß zur Folge.

Ein eigentlicher Schnitt erfolgt also nicht, weil hierdurch der Fruchtansatz geschmälert wird, d. h. wir die Frucht der Form opfern müßten.

Nur dort, wo ein Kahlwerden der Äste zu befürchten ist, wird der junge Trieb rechtzeitig über den beiden an der Basis desselben sitzenden Augen (Abbild. 4) abgeschnitten. Rechtzeitig deshalb, weil die Augen des Steinobstes sehr leicht ihre Lebensfähigkeit einbüßen.

Diejenigen Triebe, welche nur Blütenknospen und keine Blattknospen aufweisen (Abbild. 2), werden vollständig entfernt, sofern sie an der Basis keine Ersatzaugen tragen. Es hat gar keinen Zweck, dieselben stehen zu lassen, denn sie können, da sie ja keine Blätter haben, ihre Früchte — hin und wieder werden welche angesetzt (Abbild. 3) — nicht selbst ernähren. Auf solchen Trieben lassen sich gerne die den Pfirsichbaum befallenden Schmarotzer zuerst nieder, da jene in keiner Weise widerstandsfähig sind.

Abb. 4. Nur Blattknospen.

Ist die Blüte glücklich vorüber und der Ansatz ein guter, so muß mit Eintritt der Steinbildung — dieselbe erfolgt, wenn die Früchte die Größe einer kleinen Walnuß erreicht haben — für genügende Feuchtigkeit gesorgt werden. Das dazu verwandte Wasser darf nicht zu hart und zu kalt sein. Ist letzteres dennoch der Fall, so können sämtliche Früchte mit einem Male abgeworfen werden. Abgestandenes Wasser mit einem geringen Zusatze von Jauche ist am vorteilhaftesten.

Von den darauf zahlreich erscheinenden grünen Trieben werden nur die stärksten und gesundesten auf dem zur Verfügung stehenden Raum angeheftet. Ganz starke, sogen. Räubertriebe, die gleich im Jahre der Entstehung noch einmal austreiben (Abb. 5), werden, sofern sie nicht unbedingt als Ersatz für etwa eingegangene Äste verwendet werden müssen, entfernt. Diese tragen nur Blatt- und keine Blütenknospen. Alle schwächern, zu dicht stehenden Triebe sind gänzlich zu beseitigen. Ein Entspitzen, wie es beim Kernobste üblich ist, wird nicht oder doch nur selten und dann bedeutend länger (etwa auf 7 Augen) vorgenommen. Beim Steinobste bilden sich nämlich die Blütenknospen viel einfacher und leichter, als beim

Abb. 3. Falscher Fruchtzweig.

Kernobste. Es ist zwar in noch vielen Lehrbüchern die Bemerkung zu finden, daß das Pincement vollständig jedem andern gleich ist, doch dieses wird, so unentbehrlich es auch beim Kernobste ist, hier nur selten angewendet.

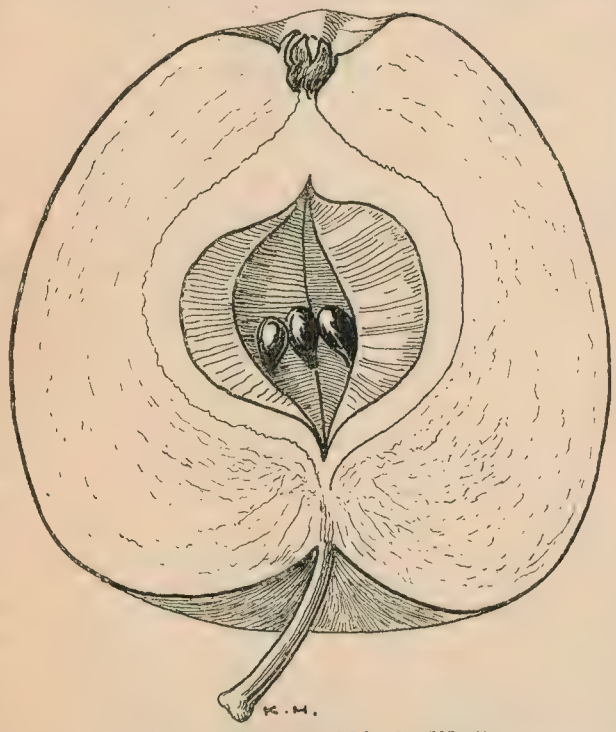


Abb. 1. Weißer Klarapfel im Durchschnitt.

Beim Anheften sorge der Gärtner dafür, daß die alten Teile möglichst beschattet werden. Auch dürfen keine Blätter beschädigt bezw. angebunden werden, desgleichen sind alle Bänder, ob Bast oder Weiden, sorgfältig anzulegen und zu überwachen. Im Vereine mit dieser Arbeit, die den ganzen Sommer von Zeit zu Zeit zu erfolgen hat, ist ein Auslichten der Früchte dort, wo dieselben zu dicht stehen, vorzunehmen.

So die Behandlung am Spaliere! An den freien Formen, ob Busch, Hochstamm usw., wird im Sommer nichts von den grünen Teilen entfernt. Hier beschränkt sich die Arbeit an den Bäumen auf das Auslichten und Entfernen des trockenen bezw. kranken Holzes. Stehen einzelne Äste zu dicht, so muß unter allen Umständen ausgelichtet werden. Bei geeigneter Sorgfalt verheilen die Wunden, wenn sich die Bäume in gutem Ernährungszustande befinden, vollständig, ohne daß Gummifluß eintritt.

Wird beobachtet, daß trotz Befolgung dieser Angaben der Gesundheitszustand des Baumes kein zufriedenstellender ist, so liegt das Übel unzweifelhaft im Boden. Dieser darf unter keinen Umständen kalt, naß und schwer sein; je durchlässiger und humoser, desto besser. Stellen sich Schädlinge, ganz gleichviel welcher Natur, ein, so ist dies ein deutlicher Beweis, daß entweder die Pflege und der Schutz oder die Ernährung des Baumes eine mangelhafte ist.

## Durchlichtiger Sommerapfel, Weißer Klarapfel.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Ph. Held**, Garteninspektor.

Der durchsichtige Sommerapfel, auch weißer Klarapfel, Magdalenenapfel, Transparent jaune, Transparent blanche genannt, wurde von den russischen Ostseeprovinzen aus als weißer Klarapfel verbreitet und wird, seiner frühen Reifezeit wegen, sich in einigen Jahren in den meisten Hausgärten als Hoch-, Halbstamm nnd Formbaum eingebürgert haben. Der kräftig wachsende Baum trägt schon in den ersten Jahren sehr reichlich und kommt in beinahe jedem nicht allzu trockenen Boden und Klima, sowohl im hohen Norden, als im Süden gut fort. Die Frucht, eine Tafel- und Wirtschaftsfrucht, ist mittelgroß, bald kalvillartig, bald mehr gerundet aussehend. Die glatte, zarte Schale ist bei voller Reife gelblichweiß, mit Duft überzogen und mit olivengrünen Pünktchen überstreut. Der Stiel ist ziemlich lang, stark holzig und steht in tiefer Einsenkung. Der Geschmack ist kalvillähnlich, süß, weinsäuerlich. Das weiße Fleisch wird nicht glasig und hält acht Tage ohne mehlig zu werden; es ist wohlriechend.

Der Apfel reift je nach Lage und Jahreszeit von Mitte bis Ende Juli, beziehungsweise anfangs August und hält sich 14 Tage bis 3 Wochen. Die zu starken Fruchtansätze sind auszudünnen. Die Früchte werden 8—14 Tage vor der Verwertung gepflückt. Der durchsichtige Sommerapfel eignet sich sowohl zum Umpfropfen von Hochstämmen, wie auch zu Formbäumen. Als früheste Frucht wird er, in Anbetracht seines Wohlgeschmackes, in Zukunft der den Markt beherrschende Frühapfel sein, denn als Versand- Tafel- Kompott- und Kuchenapfel mit weißem Fleische, kommt ihm keiner der Frühsorten gleich. Da er, bisher wenigstens, auch nicht von dem Monilia-Pilze wie andere Frühapfelsorten befallen wurde, so wäre dem wertvollen Apfel die weiteste Verbreitung zu wünschen.

## Eine kleine Operation zur Erhaltung angestochenen Obstes.

Von Dr. med. **Walter.**

Im vergangenen Jahre bemerkte ich an einem Apfel (Schöner von Pontoise) einen Insektenstich, das bekannte runde Loch, durch welches das Räupchen des Apfelwicklers sich in die Frucht Eingang verschafft hatte, um hier sein Zerstörungswerk auszuführen.

Mir lag viel daran, die Frucht zu erhalten. Dies konnte jedoch nur dadurch geschehen, daß ich den Eindringling eher abtötete, als es ihm gelang, sein Zerstörungswerk im Kernhause zu vollbringen, da sonst das Obst entweder vorzeitig abfiel oder aber verkümmerte und sowohl an Geschmack, als Gestalt einbüßte.

Ich nahm also eine kräftige, lange Nähnadel und stieß dieselbe durch das Loch in der Richtung des Mittelpunktes des Apfels ein.

In der Tat war der Erfolg, wie gewünscht, erzielt. Der Apfel gedieh, wuchs aus und blieb im Wachstume hinter seinen Brüdern nicht zurück. Wie der Apfel später im Familienkreise zerteilt wurde, fand man von dem Eindringlinge keine Spur, weder von seinem Körper, noch hatte er Zeit gehabt, die bekannte Spur seines Zerstörungswerkes in Gestalt von Verdauungsresten zu hinterlassen. Das Kernhäuschen hatte er wohl nicht ganz erreicht, denn die entstandene Narbe, die sich von außen nach innen trichterförmig verengte, endete vor dem Kernhäuschen. Das Fleisch des Apfels in der Narbe war trocken mumifiziert, ohne in weiche Fäulnis überzugehen und erwies sich tadellos in Saft und Geschmack. — Im kleinen Betriebe kann sich jeder Gartenfreund seine Lieblinge auf diesem Wege, wie oben angezeigt, erhalten.

Abb. 2. Die reiche Fruchtbarkeit des Klarapfels an einer dreijährigen Veredelung.

Ich möchte noch den Rat erteilen, vor dem Einstechen die Nadel entweder einige Male durch eine Spiritusflamme zu ziehen oder dieselbe mit bestem Spiritus abzureiben, um sie erst auf diese Weise steril zu machen. Natürlich muß die kleine Operation möglichst zeitig vorgenommen werden, damit der Wickler abgetötet wird, bevor er das Kernhaus zerstört hat.

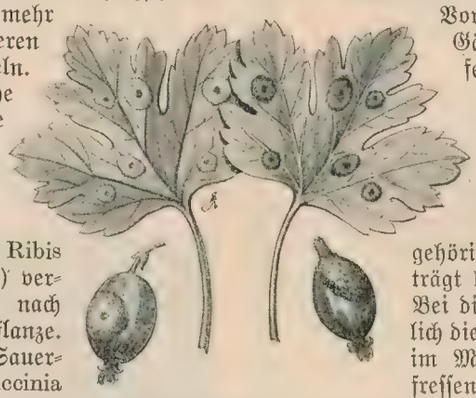
Nach dem Einstiche empfiehlt es sich, die Öffnung mit etwas Baumwachs zu verkleben. Ich will jedoch noch besonders betonen, daß ich in dem angeführten Falle die letztempfohlenen Vorsichtsmaßregeln nicht angewendet habe und doch zum Ziele kam.

Daß im Großbetriebe dies Verfahren nicht anwendbar ist, versteht sich von selbst; aber dem Gartenfreunde, der alle Tage die Erstlinge seiner Kultur mit zärtlichem Blicke beobachtet und unerwartet einen sehr ersehnten Erfolg mit nahem Untergange bedroht sieht, wird die kleine Operation ein willkommenes Mittel sein, sich seinen Liebling zu erhalten.

## Der Stachelbeerrost.

(Mit Orig.-Abb.) Von **J. Schneider.**

Meine Stachelbeeren sind von einem Pilz befallen und zwar dermaßen, daß auch nicht eine Beere glatt und gesund ist. Anfangs ist auf der Beere ein kleiner weißer Punkt, welcher sich schnell vergrößert, und die Beere mit einer, dem Holzschimmel ähnlichen Haut überzieht, die dann nicht mehr weiß, sondern orangerot aussieht. Die Beeren verlieren ihre schöne Form und verkrüppeln. Im vorigen Jahre war nur eine Reihe Stachelbeersträucher befallen; heuer sind sie alle angesteckt. Was ist dagegen zu tun?



Stachelbeerrost auf Blättern und Früchten; links Unterseite, rechts Oberseite des Blattes.

Derartige Fragen hat der Lehrmeister in den letzten Wochen fast täglich erhalten. Es handelt sich um den Becherrost, der durch einen vielgestaltigen Pilz (Puccinia Ribis D. C.) oder (Aecidium Grossulariae Schm.) verursacht wird. Dieser Rostpilz wechselt je nach Belieben und Entwicklung seine Wirtspflanze. Er kommt in seiner Vielgestaltigkeit auf Sauergräsern (Carex acuta) vor, wo er als Puccinia Pringsheimiana die Winterform darstellt. Die Sproßknospen dieser überwinterten Sporen werden durch den Wind im Frühjahr auf die jungen Blätter und Früchte des Stachel- und Johannisbeerstrauches übertragen. Sie entwickeln sich, und verursachen auf den Blättern oberseits runde, gelbliche oder blutrote Flecken. Auf der Blattunterseite sieht man an diesen Stellen orangefarbige Polster, die sich schon mit dem unbewaffneten Auge als zahllose kleine Grübchen erkennen lassen. Mit einem Vergrößerungsglase läßt sich ermitteln, daß dieselben mit goldgelbem Pulver gefüllt sind. Auch an den Blattstielen und Früchten sind diese Pilzwucherungen vorhanden.

Die Wissenschaft unterscheidet verschiedene Arten Pilze, die aber für die Praxis hinsichtlich ihrer Schädlichkeit von gleicher Bedeutung sind.

Die Bekämpfung kann sich nur auf die Beseitigung der vom Rost befallenen Pflanzenteile an den Sträuchern, dann sämtlicher Wirtspflanzen, das sind die Sauergräser, in der Umgegend des Gartens erstrecken.

Vorbeugend ist eine frühzeitige Bespritzung der Sträucher mit 2%iger Kupferkalk- oder Kupfersodabrühe zu empfehlen; beim Erscheinen der Blätter darf nur ½%ige in Anwendung kommen, um dieselben nicht zu schädigen.

Nachträgliche Bespritzungen befallener Sträucher haben keinen Zweck, es sei denn, daß man alle rostkranken Teile entfernt hat.

## Rosenkohl und Blätterkohl.

Von **Jos. Herpers.**

Der Eigentümer eines jeden Gemüsegartens sollte darauf sehen, daß die im Sommer abgeernteten Gemüsebeete — Salat Erbsen, Karotten, Puffbohnen usw. — bald wieder bepflanzt werden, damit bis zum Herbste oder bis zum nächsten Frühjahre noch eine zweite Ernte davon möglich ist.

Für diese zweite Bepflanzung der Gemüsebeete eignen sich ganz besonders der Rosenkohl (Brüsseler oder Sprossenkohl) und der Blätterkohl (Krauskohl, Grünkohl, Winterkohl). Diese beiden Pflanzen liefern in den Wintermonaten vom November bis März ein viel begehrtes Gemüse für die Küche.

Die Kultur ist einfach. Der Rosenkohl, sowie auch der Blätterkohl kann im Mai/Juni gesät und nach etwa vier Wochen verpflanzt werden. Am besten geschieht die Aussaat an etwas schattiger Stelle des Gartens auf einem frisch umgegrabenen Beete. Sobald die Pflänzchen erscheinen, ist das Land von Unkraut zu reinigen, worauf die etwa zu dicht aufkommenden Pflanzen noch etwas ausgedünnt werden. Zuweilen ist am Abend zu gießen und so dafür zu sorgen, daß sich in möglichst kurzer Zeit recht stämmige Exemplare zum Versetzen auf das Gartenbeet entwickeln.

Die Gartenbeete, welche mit dem Kohl bepflanzt werden sollen, sind jetzt tief umzugraben und frisch zu düngen. Speziell empfiehlt sich eine Düngung mit Kuhmist, weil nach solcher der Kohl besonders zart und schmackhaft wird. Auch Schafdünger ist vorzüglich, sowie stark mit Jauche getränkter Kompost.

Die beste Pflanzzeit ist der Nachmittag, vielleicht von 3 Uhr ab, auch morgens von 7 bis 9 Uhr pflanzt man gern. Bei feuchtem trübem Wetter kann den ganzen Tag hindurch gepflanzt werden.

Vor dem Setzen der Pflanzen muß sich der Gärtner überzeugen, ob der Boden nicht zu feucht und auch nicht zu trocken ist. Bei sehr feuchtem Lande darf nicht gepflanzt werden, sonst bilden sich feste, harte Ballen, in welche die neuen Wurzeln nicht eindringen können. Ist jedoch das Land zu trocken, so läßt sich kein regelrechtes Pflanzloch herstellen. Es muß dann mehrere Stunden zuvor das Land gehörig angefeuchtet werden. Die Pflanzweite beträgt bei Rosenkohl 40 *cm*, bei Blätterkohl 30 *cm*. Bei diesen beiden Kohlarten erstreckt sich hauptsächlich die Pflege auf die Vertilgung der Raupen, welche im Monat August oft diese Gemüse ganz kahl fressen. Das beste Mittel ist Absuchen der gelben Eierhäufchen an den Blättern und Zerdrücken derselben.

Im Monat Oktober werden den Rosenkohlstöcken die Köpfe an der Spitze ausgeschnitten und im Haushalte verwendet. Nach dem Ausschneiden bilden sich in sämtlichen Blattwinkeln kleine Köpfchen (Röschen), welche das so sehr beliebte Gemüse geben. Vom Blätterkohl wird vom November ab geerntet, zuerst die untersten Blätter, zuletzt die Spitzen.

Beim Rosenkohl und Blätterkohl unterscheiden wir zwei Sorten, hohe und niedrige. Erstere sind ergiebiger, während letztere zarteres, wertvolleres Gemüse liefern.

## Hamburger Gänse.

Von **P. Hohmann.**

Der Name „Hamburger Gänse" hat sich seit längerer Zeit für Mastgeflügel eingebürgert, welches vom Januar—Februar ab auf den Markt gebracht wird. In dieser Beziehung ist er mit den „Hamburger Küken" in Einklang zu bringen, die, in den Lüneburgischen Heidedörfern erzüchtet, zunächst in Hamburg, dann aber auch in andern deutschen Großstädten ein stark begehrter Handelsartikel sind. Wenn wir die Hamburger Gänse nach ihrer Heimat benennen wollen, dann müßten wir sie als „Diepholzer Gänse" bezeichnen. In Diepholz, einem Kreise im Landrosteibezirke Hannover der Provinz Hannover, wird der Zucht der Gänse bereits seit 30 bis 40 Jahren erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt.

Die Diepholzer Gans, welche in der Regel weiße Federn hat, ist von kurzem, gedrungenem, aber kräftigem Körperbau. Sie unterscheidet sich von den bei uns gehaltenen Gänsen hauptsächlich

dadurch, daß sie viel zeitiger zu legen anfängt. Während unsere Gänse uns gewöhnlich Mitte oder Ende Februar mit Eiern beglücken, ist es bei der Diepholzer Gans nichts seltenes, daß sie mit dem Legen schon Anfang Oktober beginnt. Weitere Vorteile bietet dieser Gänseschlag dadurch, daß er nicht nur eine größere Anzahl Eier als die meisten andern Gänse legt, sondern daß er auch mehrmals brütet, häufig dreimal. Das frühzeitige Legen, die hohe Eierzahl und das gewissenhafte mehrmalige Brüten sind Vorzüge, die sich nur selten in einer Gänserasse vereinigt finden.

Während also unsere Gänse erst anfangen zu legen, sind von den Diepholzer Gänsen schon Junge da. Es ist selbstredend, daß diese zur rauhen Winterszeit eine besonders sorgsame Pflege erhalten müssen, wenn sie gut gedeihen sollen. Die Aufzucht der Gänse liegt meistens in der Hand sogenannter kleiner Leute, welche den Gösseln während der ersten Wochen in der geheizten Stube ein molliges Plätzchen anweisen. Eine Hauptsache ist es, daß stets für frische Luft gesorgt wird. Nur ganz allmählich werden die jungen Gänse abgehärtet. Mit zunehmendem Alter müssen sie neben dem Stalle innerhalb der Gebäude einen Platz erhalten, wo sie sich tummeln können. Dazu paßt die Tenne ganz ausgezeichnet.

Die Fütterung wird in verschiedener Weise vorgenommen. Gute Erfolge werden damit erzielt, daß die Gänseküken die ersten Tage feinzerkrümeltes Schwarzbrot erhalten, welchem zur Hälfte Weizenkleie zugesetzt ist. Auch geschrotener Mais tut ganz vortreffliche Dienste. Im Alter von 14 Tagen wird mit der Fütterung von Hafer begonnen, der am besten anzuquellen ist. Das als Getränk gereichte Wasser soll Stubentemperatur haben. An Grünzeug bekommen die Gänschen Gras, dann aber vor allem Kohl (Grünkohl u. a.). Mit drei Wochen gesellt sich zu dieser Nahrung noch allerlei Wurzelfutter, besonders Stoppelrüben oder auch Mohrrüben, zugleich können dem Schrote etwas gekochte Kartoffeln zugesetzt werden. Wenn auch einige Züchter von Hamburger Gänsen das Schrot mit sauerer Milch anmengen, so sehen doch die meisten davon ab, weil die Gänschen sich durch die Milch zu sehr beschmutzen. Wohl aber verwenden alle, wenn das Grünfutter knapp ist, Grumtheu. So werden die Gänse, indem fortan Hafer die Hauptnahrung bildet, acht bis zehn Wochen alt.

Nun kommen die Händler bezw. die Besitzer von Geflügelmastanstalten aus Hamburg, im letzten Jahrzehnt auch aus Berlin und aus unsern andern deutschen Großstädten und kaufen die jungen Gänse auf. Sie zahlen im Februar und März für zwei bis zweieinhalb Monate alte Tiere 8 bis 10 ℳ, also einen Preis, bei dem noch etwas für den Züchter zu verdienen ist. In den Mastanstalten zu Hamburg, Berlin usw. werden die jungen Gänse in der Regel zu 15 bis 25 Stück in Buchten gesperrt und hier zwei bis drei Wochen lang mit Gersten- und Maisschrot gefüttert, das mit saurer Milch angerührt ist und dem zerkleinerte Mohrrüben und gekochte Kartoffeln zugesetzt sind. Damit die Mast schnell vor sich geht, werden die Masträume in der Nacht durch Laternen erhellt. Zum Trinken erhalten die Mastgänse abgestandenes Wasser vorgesetzt. Auf diese Weise nehmen sie tüchtig an Gewicht zu und finden dann in der Osterzeit in den bessern Delikateßgeschäften, Geflügelhandlungen usw. reißenden Absatz.

Ähnlich wie in Diepholz wird die Gänsezucht mit vorzüglichem Erfolge in Dinklage, einem Flecken des Amtes Vechta im Großherzogtume Oldenburg, betrieben. Hier wie dort begünstigen Moore, Brüche und Heideland als vortreffliche Sommerweide die Gänsezucht ganz ungemein. Überall da, wo wie in jenen Gegenden das Land sich nicht in hoher Kultur befindet, sollte auf dieselbe Art, wie in Diepholz und Dinklage Gänsezucht betrieben und damit eine Quelle des Wohlstandes für die kleinen Leute geschaffen werden.

## Der Almond-Tümmler und seine Zucht.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Otto Abendroth.**

Die Geschichte dieser eigenartigen, nobelsten aller Taubenrassen greift bis in die Mitte des 17. Jahrhunderts zurück, wo bereits englische Fachschriftsteller die Ermine oder den Almond-Tümmler erwähnen. Sie schildern die Taube also: Figur sehr klein und zierlich; Schnabel kurz und spitz (7 Zoll lang); Brust breit. Bürzel etwas hoch, Flügel schleppend, Augen stark hervortretend und weiß gerändert. Farbenschönheit — wundervoll schillernd und schön gesprenkelt — kaum zu beschreiben. Dieses allerliebste Täubchen wurde schnell der Liebling vieler Taubenzüchter. Bald bemühten sich tüchtige englische Züchter, besonders Georg Chapmann in Cambridge, um die Veredlung der Rasse. Der alte Almond-Tümmler streifte nach und nach seine Gestalt, welche vorwiegend an den mittelschnäbligen Tümmler erinnerte, ab und erhielt so sein heutiges Äußere.

Almond-Tümmler nach heutiger Züchtung.

Der Almond-Tümmler ist — außer den kleinsten ägyptischen Mövchen — mit seinen Spielarten: Splash, d. s. hellgrundige Almonds, Kites, Mottles und Agates, welche nur zu Zucht-, aber nicht zu Ausstellungszwecken dienen, die kleinste Taubenart; er mißt von der Schnabel- bis zur Schwanzspitze 30 bis 32 *cm*.

Der Kopf ist breit, kurz und möglichst hoch. Von vorne gesehen soll er kugelrund sein; wo der Schnabel sitzt, zeigt er eine kleine Vertiefung. Die sehr hohe, steil abfallende Stirn erreicht von der Mitte des Auges aus ihren höchsten Punkt; sie bildet mit dem geraden Schnabel einen rechten Winkel. Der Schnabel mißt von der Spitze bis zur Stirn 8, höchstens 10 *mm*. Man redet in Züchterkreisen von einem Stieglitzschnabel, welcher eine sehr dünne und feine Spitze hat, und von einem Gerstenkornschnabel, der an ein halbes Gerstenkorn erinnert.

Diese übermäßig dünne und gerade Spitze wird aber der Taube sehr leicht verhängnisvoll; denn teils biegt sich dieselbe um, und es entsteht der sogenannte „Kreuzschnabel", oder es biegt sich der Oberschnabel um, so daß die Tierchen nur mit größter Anstrengung fressen können. Diese Schnabelverkrüpplungen treten im zarten Alter sehr leicht auf, weil der noch weiche Schnabel beim Aufpicken der Körner vom harten Boden noch nicht genügend widerstandsfähig ist. Es müssen daher ab und zu die sich bildenden Schnabelhäkchen abgeschnitten werden, wodurch aber das Wachstum des Schnabels nach der verkehrten Seite erst recht gefördert wird. Der Züchter wird gut tun, den Schnabel ganz gerade zu schneiden, wodurch derselbe nach und nach die richtige Form erhält. Würde von dem geraden Schnabel abgesehen und der etwas gebogene Oberschnabel eingeführt werden, so fiele diese Kalamität fort. Ein aufrichtiger Vogelfreund wird es sehr bedauern, daß auf diese widersinnige Weise die Tauben behindert werden, das Futter naturgemäß aufzupicken.

In der Mitte zwischen Hinterkopf und Schnabelansatz liegt

das große Tümmlerauge mit glattem, weißem Hautrande und großer schwarzer Pupille. Für die Zuchtrichtung ist maßgebend, daß das Auge weit hervorsteht, von einem rötlichen Lide umschlossen ist, und daß der Raum zwischen den Augen und dem Schnabel eine kaum merkliche Vertiefung zeigt.

Die Rundung des Kopfes wird teils durch die bis zum Unterschnabel reichenden Backen, teils durch die wammige Kehle vervollständigt. Eine allseitige Abrundung zeigen auch Stirn, Scheitel, Genick und Hals. Der scharf nach hinten gebogene Oberhals ist rund und dünn; der Unterhals zeigt eine schöne Verbindung mit der starken, gewölbten Brust. Der Rücken ist leicht gewölbt, der Schwanz mittellang und wird etwas gehoben getragen. Die Flügel sind breit, liegen locker an dem Körper und erreichen mit der Spitze fast das Ende des Schwanzes. Fehlerhaft ist das Schleifen der Flügel, welches sich besonders bei alten Tieren einstellt. Der Bauch ist rund und voll. Die kurzen Schenkel stecken in den Bauchfedern; Lauf und Zehen sind kurz und unbefiedert. Das lockere Gefieder liegt nicht fest an.

Ist auch die Figur — Kopf, Schnabel und Körperform — das wichtigste Rassemerkmal dieser Taube, so darf doch auch Farbe und Zeichnung nicht mangelhaft sein. Der echte Almond-Tümmler hat eine gelbe, rotgelbgrundige — sogenannte mandelfarbige — Grundfarbe mit schwarzen Sprenkeln. Schwingen und Schwanz sind schwarz, gelb, braun und weiß markiert. Die schon erwähnte Spielart — die Splashes — haben eine schmutzigweiße bis bläulichweiße Grundfarbe, nur Kopf und Hals sind gelblich, mit unregelmäßig schwarzen Sprenkeln und weißschwarz schattierten Schwingen und Schwanz.

Die Farbenentwicklung nimmt bei dem Almond-Tümmler, besonders beim Täuber, bis zum dritten und vierten Jahre zu; dann befindet er sich gewissermaßen in Pracht. Von da ab verringert sich der Farbenglanz, und das Tier wird immer dunkler. Bei den Tauben ist das weniger der Fall. Sind diese auch im ersten Jahre weniger scharf gezeichnet, so doch im zweiten und dritten; sie behalten dann auch vorwiegend ihre Färbung. Es ist daher auch sehr verständlich, daß auf Ausstellungen so selten gleichmäßig gefärbte Paare angetroffen werden, es sei denn, daß ein junger Täuber mit einer alten Taube zusammengestellt worden wäre.

Almond-Tümmler alter Zucht aus dem 18. Jahrhundert.

Die Verbreitung dieser sehr eigenartigen Taube läßt sehr zu wünschen übrig, weil die Schwierigkeit der Zucht manchen Liebhaber veranlaßt, sehr bald die Flinte ins Korn zu werfen. Ohne geeignete Ammen läßt sich wenig oder nichts erreichen, und auch auf diesem künstlichen Wege hat es noch große Schwierigkeiten. Ganz besonders bereiten die sehr oft vorkommenden Verkrüpplungen des Schnabels viel Verdruß. Daß früher versucht wurde, durch Drücken und Pressen die Kopf- und Schnabelbildung zu formen, mag wohl vorgekommen sein, ob aber mit Erfolg, möchten wir bezweifeln. Heute wird kein einsichtsvoller Züchter solche verwerflichen Manipulationen an den überzarten Geschöpfchen mehr vornehmen, würden sie doch sicherlich mehr schaden, als nützen.

Wie spärlich die Zucht oft ausfällt, davon berichtet einer unserer bedeutendsten Almondszüchter im Jahre 1895: „Von 20 Zuchtpaaren zählte ich vor der Mauser nur 8 Stück Junge, von denen währen der Mauser noch die Hälfte der Diphtherie erlag.“ Solche traurige Zuchtresultate stehen aber nicht vereinzelt da.

Jedenfalls sagt dieser Taubenrasse unser scharfes, feuchtkaltes Klima nicht zu, wozu dann noch die unnatürliche Schnabelbildung, sowie die außergewöhnliche Kleinheit und Zartheit der Jungen tritt, welche sich wie kleine Mäuschen in den Nestern mit einer fabelhaften Schnelligkeit drehen und wenden, so daß die Ammen sehr oft scheu zurückweichen.

Der Almond-Tümmler bedarf der sorgfältigsten Fütterung und Pflege. Im Sommer ist ein Körnergemisch zu reichen: Wicken, Erbsen, Weizen und sonstige Sämereien. Im Winter ist als Abendfutter Hanf sehr geeignet; auch eine Beigabe von Lehm mit Salz, Anis und Kalk vermischt — auch zu einem Brote gebacken — soll nicht fehlen. Das Trinkwasser wird mehrmals am Tage nach sauberm Auswaschen der Gefäße erneuert. Die allergrößte Sauberkeit ist unbedingt erforderlich; besonders müssen Schlag und Nester von Milben und Federlingen freigehalten werden.

Bei der Beurteilung eines Almond-Tümmlers sind nachstehende Hauptmerkmale zu beachten: 1. Figur klein und zierlich; 2. Kopf rund, mit hoher Stirn und weit über den Schnabel hervortretend; 3. Schnabel kurz, dünn und mit einer kleinen feinen Warze; 4. Stirn und Schnabel bilden einen rechten Winkel; 5. Auge weit hervortretend, das eines echten Tümmlers; 6. Brust breit und stark gewölbt; 7. Hals rund, dünn und schön nach hinten gebogen; 8. Flügel an der Brust straff anliegend, nach dem Schwanze zu etwas hängend; 9. Schwanz etwas breit getragen; 10. Bürzel vom Rücken und Schwanz sanft aufwärts gekrümmt; 11. Füße kurz und bis an die Kniee in den Bauchfedern steckend.

Als Fehler sind anzusehen: Schnabel dick wie bei Reinaugen und Altstämmern, nach unten gebogen, dunkel oder vielfarbig.

## Der langhaarige russische Windhund (Barsoi).

Von **S. Koner.**

(Mit Abbildung.)

Wenn ich bereits früher an anderer Stelle darauf hingewiesen habe, daß es nicht empfehlenswert sei, Jagdhunde lediglich als Hausgenossen zu halten, so wird diese Behauptung durch die bisherigen Erfahrungen mit dem Barsoi vollauf bestätigt. Nur der Umstand allein, daß diese Hunderasse, welche in Rußland ausschließlich zur Jagd auf Wölfe Verwendung findet, bei uns nur als Luxushund gehalten wird, trägt Schuld daran, daß deren Beliebtheit in den letzten Jahren ganz erheblich zurückgegangen ist. Ein Hund, der durch viele Generationen zur Jagd auf Raubwild gezüchtet wurde, kann keineswegs Charaktereigenschaften aufweisen, die ihn zu einem angenehmen, liebenswürdigen Gefährten des Menschen machen. Seine Anhänglichkeit ist darum auch seiner bisherigen Verwendung entsprechend gering, Wachsamkeit eine ihm unbekannte Tugend, die Intelligenz läßt viel zu wünschen übrig; dabei sind häufig bissige Tiere anzutreffen, so daß die schwindende Vorliebe für Barsois begreiflich erscheint. Allerdings steht zu erwarten, daß bei fortgesetzter Zucht als Luxushund auch dessen Eigenschaften veredelt werden dürften; ebenso spielt die Behandlung von Jugend auf eine nicht zu unterschätzende Rolle. In seinem Äußern ist der Barsoi einer der imposantesten Hunde, dessen Schönheit hauptsächlich das herrliche, seidenartig glänzende gewellte Haar, sowie der fein modellierte Kopf ausmacht.

Die offiziellen Rassekennzeichen für den Barsoi sind wie folgt festgesetzt:

1. Allgemeines. Die Hündin ist etwas langgestreckter

gebaut als der Rüde. Bei letzterm ist die Höhe der Schulter gleich der Entfernung zwischen den Vorder- und Hinterläufen, von den Zehennägeln der Vorderpfoten bis zu den hintern Rändern der Ballen der Hinterpfoten am Boden gemessen.

2. Kopf. Nicht fleischig, sondern trocken. Oberkopf flach und schmal mit kaum sichtbarem Absatze vor der Stirn, in den langen Nasenrücken übergehend und so trocken, daß Form und Lage der Schädelknochen, wie der Verlauf der Hauptadern deutlich wahrnehmbar sind. Nase schwarz. Sehr starkes Gebiß.

3. Augen dunkel, ausdrucksvoll und lebendig, mandelförmig geschlitzt.

4. Ohren sehr klein mit abgerundeten Spitzen, dünn, hoch angesetzt, so daß sich beim Zurücklegen die Spitzen im Nacken fast berühren.

5. Hals. Nicht schwanenartig gebogen und auch nicht kurz; gerade von den Schultern aufsteigend, mit schöner nach der Kehle zu laufender Halskrause.

6. Schultern und Brust. Schultern nicht zu fleischig, Brust sehr tief und lang, nicht breit, aber auch nicht eng zusammengedrückt.

Der langhaarige russische Windhund (Barsoi).

7. Rumpf. Rücken kantig (balkenartig) ohne auffällige Einsenkung hinter den Schultern. Die Lendengegend beim Rüden stärker gewölbt als bei der Hündin. Die Hüften breit und die Kruppe abfallend. Rippenkorb niemals tonnenförmig, sondern flach; Rückenlinie karpfenartig gewölbt und sich tief nach hinten erstreckend. Untere Brustlinie bis zu den Ellenbogen und tiefer hinabreichend. Flanken kurz, bei der Hündin weiter als beim Rüden.

8. Vorderläufe. Scharf modelliert, senkrecht unter dem Brustkorbe stehend und von der Seite gesehen von oben nach unten keilförmig an Breite abnehmend.

9. Hinterläufe und Pfoten. Die Hinterläufe in den Sprunggelenken nicht zu steil, sondern gut gewinkelt gestellt; von hinten gesehen senkrecht und nicht zu weit auseinander stehend. Die Mittelfüße von den Fersen bis zum Boden kurz. Die Muskulatur der Keulen — wie auch der Schultern an den Vorderläufen — lang gestreckt, nicht hoch gewölbt. Pfoten mit langen geschlossenen und gewölbten Zehen. Kräftige Nägel. Der Hund darf nicht in den Fußgelenken durchgebogen, sondern muß mehr auf den Zehenballen stehen.

10. Rute. Lang, am Ende leicht aufgebogen und durch die Behaarung sichelförmig erscheinend.

11. Behaarung lang, weich, gewellt und seidenartig, an manchen Körperteilen fast gelockt. Die Pfoten unten zwischen den Ballen behaart. Kopf und Ohren, wie auch die Vorderseite der Läufe und die Zehen kurz und glatt behaart. Im Nacken und am Kehlgange verlängert sich das Haar plötzlich und bildet namentlich zur Winterszeit einen vorspringenden Halskragen. Ebenso findet sich eine verlängerte Feder an der ganzen Vorder- und Unterseite des Rumpfes, wie auch an der Hinterseite der Vorder- und Hinterläufe.

12. Farbe. Am liebsten weiß mit schwarzen, roten, braunen, gelben oder silbergrauen Platten und Kopfzeichnung mit Bläße; ferner einfarbig mit weißen Abzeichen.

13. Größe. Mindesthöhe 65 *cm*.

Fehler: Breiter, fleischiger Schädel, scharf markierter Stirnabsatz, Glasaugen, kurze Schnauze, gefleckte oder fleischfarbige Nase, Stehohren oder schlapp herunterhängende Ohren, kurzer, dicker Hals, geringe Brusttiefe, auswärts, einwärts gedrehte oder krumme Läufe, über dem Rücken geringelte Rute, schlichte, grobe Behaarung, geringe Schulterhöhe.

## Die Honigklärung.

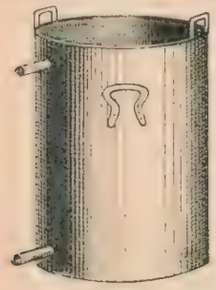
(Mit Orig.-Abbild.) Von **Leberecht Wolff.**

Der Bienenzüchter muß zugleich Kaufmann sein, wenn sich seine Zucht rentieren soll und er einen seinen Aufwendungen und Mühen entsprechenden Gewinn daraus zu ziehen wünscht. Dazu aber gehört mit in erster Linie, daß er 1. sein Honigprodukt in durchaus sauberer und appetitlicher Weise zu gewinnen und es 2. in einer äußerlich gefälligen Form dem Käufer darzubieten versteht. In beiden Punkten aber wird bedauerlicherweise sehr oft gefehlt, und darunter leidet der Honigabsatz in hohem Maße.

Die weitaus meisten Imker glauben genug zu tun, wenn sie ihren Honig von der Schleuder aus durch ein Sieb in ein größeres Gefäß laufen lassen, aus welchem derselbe dann herausgeschöpft und sofort in die Verkaufsgläser gefüllt wird. Oder sie lassen den gesiebten Honig bis zum andern Tage in dem großen Gefäße zum „Klären" stehen, schöpfen den Schaum und sonstige Unreinigkeiten oben ab und füllen nun ohne weiteres die Gläser mit dem vermeintlich geklärten Honig. Daß eine solche „Reinigung" niemals eine gründliche sein kann, liegt auf der Hand, denn durch das Abschöpfen der an die Oberfläche gekommenen Unreinigkeiten lassen sich diese niemals ganz beseitigen, und dadurch, daß mit dem Füllöffel von oben in den Honig hineingefahren wird, um ihn in die Gläser zu tun, gleiten die Unreinigkeiten wieder in den Honig zurück. Die Folge von dieser Behandlungsweise ist, daß sich in den mit Honig gefüllten Gläsern oder Büchsen an der Oberfläche ein Schaumbelag bildet mit darauf schwimmenden Wachssplittern und andern Ungehörigkeiten. Außerdem bildet sich am Rande ein Blasenkranz, und der Honig ist, wenn man das Glas gegen das Licht hält, flockig und undurchsichtig. Daß solche Ware sich nicht präsentiert und schwer Käufer findet, liegt auf der Hand. Die Honigklärung muß daher in anderer als vorhin beschriebener Weise erfolgen.

Je nach der Größe des Bienenstandes läßt der Imker sich einen Blechkübel von 15, 20 oder 30 *l* Inhalt anfertigen, in der Form wie die Abbildung. Ganz unten hat der Kübel einen Auslauf, der beim Füllen mit einem Holzpfropfen verschlossen wird. An zwei sich gegenüberstehenden Seiten befindet sich je ein starker vernieteter Handgriff, und oben am Rande sind zwei rechtwinklig gebogene Krammen eingelötet, durch welche eine scharfkantige Holzleiste zu

schieben ist, die beim Schleudern insofern gute Dienste leistet, als die Wabe beim Entdeckeln darauf gestellt und daran das Entdeckelungsgerät abgestrichen werden kann. Ist das unter die Schleuder gestellte Gefäß gefüllt, so wird der Inhalt in den Kübel geschüttet, dieser wieder in einen mit Wasser gefüllten Mauer- oder Waschkessel gestellt und gelindes Feuer darunter gemacht, bis sich der Honig auf etwa 50° C. erwärmt. Dadurch verliert er weder Aroma, noch sonst an Güte. Hierauf wird der Kübel herausgehoben und zum Erkalten des Inhaltes bis zum nächsten Tage stehen gelassen. Alle Unreinigkeiten an Schaum, Wachssplittern, Bienenhärchen usw. steigen nun bis zum letzten Pünktchen an die Oberfläche, und der Honig ist nunmehr durchaus „blank" und klar. Jetzt wird der Kübel mit dem Ausflußrohre nach vorn auf die Tischkante gestellt, und die Verkaufsgefäße zum Füllen unter das Rohr gehalten. Zeigt sich zuletzt beim Ausflusse des Honigs ein geringer weißer Strahl darin, so wird der Ausfluß geschlossen, der unreine Honigrest herausgenommen und zum Futter für die Schwärme verwendet. Der zu diesem Zwecke überaus praktische Kübel kann aber auch zur Klärung des Wachses benutzt werden. Dazu dient das oben angebrachte Ausflußrohr, denn es gilt hier die Regel: Honig wird unten, Wachs oben abgelassen.



Honigklärtopf.

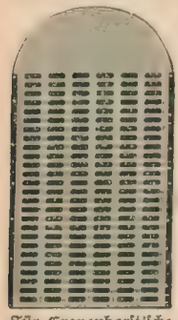
Die Erwärmung des Honigs bewirkt aber noch einen weitern günstigen Umstand, der darin besteht, daß der Honig weniger schnell kristallisiert. Der Honig kristallisiert nämlich um so rascher, je mehr Wasserteile er enthält. Werden ihm diese durch Verdunstung infolge der Erwärmung entzogen, so erhält er sich länger in flüssigem, sog. blankem Zustande und man erspart sich dadurch das oft schon nach einigen Wochen notwendig werdende Wiederauflösen des kandierten Honigs. Wenigstens braucht das erst viel später zu geschehen.

Wie aus Vorstehendem hervorgehen dürfte, ist der Klärungsapparat sehr praktisch und da er ganz einfach eingerichtet ist, so sind auch die Kosten verhältnismäßig gering und jeder Klempner vermag ihn nach der Abbildung ohne weiteres anzufertigen.

## Absperrgitter.

(Mit Abbild.) Von **Ferdinand Wille.**

Unter obigem Titel erschien in der Nr. 33 Seite 512 des Lehrmeister im Garten- und Kleintierhof ein Artikel. Der Herr Verfasser verwarf darin die Benützung des Absperrgitters. — Kurze Zeit nach Einführung des Mobilbetriebes in der Bienenzucht stellte sich dem praktischen Imker dieses Gerät als treue, zuverlässige Helferin zur Seite. — Nicht jeder Bienenvater verfügt über so viel freie Zeit, daß er sich täglich stundenlang seinen Immen widmen kann; er ist infolgedessen auch nicht in der Lage, die Tätigkeit des Bienenvolkes und die der Königin genügend beobachten zu können, um im geeigneten Augenblicke der Königin den Zugang in den Honigraum zu verwehren. Macht er diese Entdeckung zu spät, so ist er um eine trübe Erfahrung mit seinen Pfleglingen reicher geworden. — Es ist für jeden Imker eine widerwärtige Sache, die Königin im Honigraume wirken zu sehen. Diesem Übelstande beugt man leicht, billig und bequem durch das Königinabsperrgitter vor, und zwar derart, daß nicht anstelle eines weggenommenen Deckbrettchens ein Streifchen Absperrgitter gelegt, sondern in der Trachtzeit die ganze Fläche des Brutraumes damit bedeckt wird. Die Bienen nehmen dies bei Bedeckung der ganzen Fläche über den Brutraum willig an, und der Königin, sowie den Drohnen ist der Zugang zu dem Honigraume verwehrt.



Für Gravenhorst'sche Bogenstülper.

Welches ist das richtige Absperrgitter?

Diese Frage ist mit voller Berechtigung wiederholt aufgeworfen worden, handelt es sich doch um einen Punkt, der für den Honigertrag durchaus wertvoll ist.

Schlüpfen die Bienen gern in den Honigraum, so wird der Honigertrag naturgemäß wesentlich gesteigert.

Eine längst anerkannte unbestrittene Tatsache lehrt, daß das Bienenvolk ein ausgesprochener Feind alles Metallenen ist. Daher muß das Königinabsperrgitter aus Metall, in welcher Form es auch gebracht werden mag, für das Bienenvolk als ungeeignet bezeichnet werden, weil es ein den Bienen stets unangenehmes Kältegefühl hervorruft. Gitter aus Weißblech rosten, jene aus Zinkblech oxydieren im Laufe der Zeit und besitzen den Nachteil, daß sich die Bienen bei vorhandenem Grade ihre Härchen und Flügel beim Passieren beschädigen können. Diese Absperrgitter konnten also ihrem Zwecke nur so lange genügen, als es keinen besseren Ersatz dafür gab. — Dem Bedürfnisse des Bienenvolkes ist indes das Königinabsperrgitter „Reina" aus imprägnierter und gehärteter Lederpappe vollkommen angepaßt. Dieses wirft sich nicht, nimmt etwaige Stockfeuchtigkeit nicht an und besitzt regelmäßige, gerade glatte Durchgänge ohne jeden scharfen Grad. (Die auf Seite 512 d. Bl. dargestellte Querschnittabbildung entspricht nicht annähernd der Wirklichkeit, da die Durchgänge dort konisch wiedergegeben, in Wirklichkeit aber gerade sind.) Ein Durchzwängen durch das Gitter findet bei denen aus imprägnierter und gehärteter Lederpappe infolgedessen keineswegs statt.

Für Stabilbau, bei Verwendung von Auf- und Untersatzkasten.

Wer sich von der Zweckmäßigkeit des Absperrgitters „Reina" überzeugen will, stelle ein Stückchen davon vor das Flugloch; er wird lebhafte Freude empfinden, wenn er sieht, wie spielend leicht, graziös und zwanglos die lieben Immen den Weg durch die Schlitze nehmen.

„Reina" 10½ cm breit für Deckbrettchenformat geeignet.

## Die Wolken als Wetterpropheten.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Dr. **Grohmann.**

In Nr. 38 des vorigen Jahrganges dieser Zeitschrift ist bereits auf die Beobachtung der Wolken zum Zwecke der Wettervorhersage hingewiesen worden. Der vorliegende Artikel soll nun zur Ergänzung bez. Erweiterung der Kenntnis der Wolkenformen dienen.

Um die Formation der Wolken in ihrer Bedeutung für die Vorhersage künftigen Wetters recht zu verstehen, ist es erforderlich, auf die Entstehung der Wolken des nähern einzugehen. Man ist in der Regel geneigt, die Wolken als dem Nebel gleichartig anzusehen, und doch besteht zwischen beiden ein ganz bedeutender Unterschied. In beiden Fällen handelt es sich zwar um die Verdichtung des in der Luft enthaltenen Wassergases, aber die Ursache der Verdichtung ist im wesentlichen voneinander verschieden. Nebel entsteht dann, wenn der Erdboden kälter als die darüber hinwegziehende Luft ist und die letztere eine entsprechende Menge Wasser enthält. Die Luft wird dann auf den Taupunkt abgekühlt, d. i. diejenige Temperatur, bei welcher die Ausscheidung des Wassers beginnt. Das in der Luft enthaltene Wassergas wird zu sehr kleinen Tröpfchen verdichtet, die sich leicht schwebend in der Luft erhalten.

Die Wolken entstehen vorwiegend durch den aufsteigenden Luftstrom. Die Luft gelangt durch die Aufwärtsbewegung unter einen geringern Druck, sie dehnt sich aus und infolge der Ausdehnung kühlt sie sich auch ab. Es ist ja bekannt, daß der Luftschiffer, je weiter er nach oben steigt, um so tieferen Temperaturen begegnet. Gelangt nun Luft, die mit Wasserdampf vermengt ist, in höhere Regionen, so wird die zur Ausdehnung des Gases erforderliche Wärme dem Wassergase mit entzogen. Das Wassergas verdichtet sich, und diese Verdichtung führt zur Bildung von Wolken

Es läßt sich aber auch eine zweite Art der Wolkenbildung denken. Es entstehen Wolken auch durch Vermischen warmer mit kalten Luftmassen. Die letztere Art ist die weitaus seltenere.

Abb. 1. Kleine Cirruswolken.

Die Mengen Wassers, die dauernd in der Luft enthalten sind, entstammen der Erdoberfläche. Sie entstehen durch Verdunsten. Die größten Mengen Wasserdampfes werden über dem Meere gebildet. Führt uns der Wind die mit Wasserdampf geschwängerte Luft zu, so bildet sich bei uns Bewölkung und Niederschlag. Wenig Feuchtigkeit kann sich verhältnismäßig über dem Festlande entwickeln. Winde, die dem Festlande entstammen, werden daher weit weniger Feuchtigkeit mit sich führen, als diejenigen Luftströmungen, die dem Meere entstammen.

Welchen Einfluß übt nun der verschiedene Feuchtigkeitsgehalt auf die Wolkenbildung aus? Je größer der Feuchtigkeitsgehalt der Luft ist, um so näher liegt selbstverständlich auch der Taupunkt, der Temperaturgrad, bei welchem die Ausscheidung des Wassers beginnt. Wenn nun ein aufsteigender Luftstrom Luft aufwärts führt, die nahe dem Taupunkte liegt, so wird die Verdichtung des Wasserdampfes zu Wolken bereits von 1000 *m* bez. noch unter 1000 *m* beginnen. Es bilden sich auf diese Weise die tiefgehenden Wolken. Das Entgegengesetzte wird eintreten, wenn der aufsteigende Strom Luft mit geringem Feuchtigkeitsgehalte aufwärts führt. Der Aufstieg wird sich dann lange fortsetzen können, ehe die Ausscheidung des Wasserdampfes beginnt. Der Aufstieg setzt sich oft bis zu 9000 *m* fort und hier bilden sich erst Wolken, die sich infolge der tiefen Temperatur, die hier herrscht, aus Eiskristallen zusammensetzen und daher weiß aussehen. Die erstgenannten Wolken zeigen in der Regel eine gleichmäßige graue bis schwarze Farbe.

Es tritt uns aber noch ein weiterer Unterschied entgegen. Ist der Feuchtigkeitsgehalt der Luft groß, so überzieht sich der ganze Himmel mit einer dichten Wolkendecke. Im andern Falle reicht die vorhandene Feuchtigkeit nicht hin, um eine zusammenhängende Wolkenschicht zu bilden, und es erscheinen dann am Himmel nur kleine unzusammenhängende Wolkengebilde, die sich in der Regel durch eine helle Färbung auszeichnen. Auf diese Weise ergeben sich zwei Hauptunterschiede, d. h. die Wolken können eingeteilt werden in:

a) Ausgebreitete oder schleierförmige Wolken;
b) durchbrochene oder kugelförmige Wolkengebilde.

Aus der Art ihres Entstehens ist ohne weiteres zu erkennen, daß die erstern auf ungünstiges, im allgemeinen regnerisches, die letztern auf heiteres, trockenes Wetter schließen lassen.

Wenn hier von zunächst zwei Arten gesprochen wird, so soll damit keineswegs gesagt sein, daß diese die einzigen Wolkenformationen darstellen. Die Mannigfaltigkeit der Formen ist eine außerordentlich große. Diese Vielgestaltigkeit der Wolken schildert O. Ule mit folgenden Worten: „Unter all den furchtbaren wie lieblichen Formen, welche die Phantasie des Menschen zu ersinnen vermag, ist keine, die sich nicht unter diesen luftigen Gebilden wiederfände. In ihren flüchtigen Umrissen gleichen sie bald Vogelscharen, bald Adlern mit ausgebreiteten Flügeln, bald weidenden Herden, bald ruhenden Riesen oder fabelhaften Ungeheuern. Andere gleichen Bergketten mit schneeigen Gipfeln, wieder andere großen Städten mit vergoldeten Kuppeln. Dichter sehen in ihnen ferne Inseln, auf denen das Glück wohnt, das hienieden vergeblich gesucht wird. Abergläubische Völker sehen in ihrem Schuldbewußtsein darin Waffen und Kriegsrosse, Schlachtreihen und Kämpfe. Das Licht vermehrt noch den phantastischen Reiz dieser wundervollen Gebilde; sie leuchten in allen Farben vom schneeigen Weiß bis zum Glutrot des Feuers; die Sonne malt sie mit allen Tinten des Frührotes, des Tagesglanzes und der Abenddämmerung; Wiesen und Wälder übertragen grüne Töne auf sie , und das Meer selbst spiegelt sich in ihnen mit einem metallischen Glanze, der an Kupfer oder Erz erinnert." Wie Ule im vorstehenden die Wolken als außerordentlich wechselvoll und unbeständig schildert, so bereitete es auch der Wissenschaft ungeheure Schwierigkeit, die Wolken in bestimmte Kategorien zu teilen. Der erste, der einen derartigen Versuch unternahm, war der Engländer Howard. Nach seiner Einteilung hat man auch international die entsprechenden Wolkenformationen unterschieden. Bis auf den heutigen Tag wurde an der internationalen Vereinbarung festgehalten, wenn auch einzelne Verbesserungen sicher am Platze wären. Auf einzelne Vorschläge nach dieser Richtung soll später kurz eingegangen werden.

In neuer Zeit hat das Studium der Wolkenformen sowohl vom Standpunkte der Wissenschaft, als auch im Interesse der Wetterprognose eine höhere Bedeutung erlangt. Alle die Beobachtungen auf der Erde reichen nicht hin, uns über den Gang des Wetters aufzuklären. Die Wolken geben nun Aufschluß über die Zustände und Bewegungen der Atmosphäre in den verschiedenen Höhen. Die Wissenschaft behandelt daher auch die Wolken nach der Höhe, in der sich dieselben bilden. — Es ist außerordentlich schwer, sich aus Worten ein Bild von der entsprechenden Wolkenform zu machen. Man hat daher die Photographie zu Hilfe

Abb. 2. Großes Cirrusgewölk.

genommen, um typische Wolkenformen festzuhalten. Dem Verfertiger der Bilder in der erwähnten frühern Abhandlung und derjenigen, die hier beigegeben sind, ist es gelungen, einzelne Wolkenformen den Lesern deutlich genug vor Augen zu führen.

Abb. 3. Im Anzug befindliche Strato-Cirrusdecke

Sollen die Wolken nach ihrer Höhe unterschieden werden, so beginnt man in der Regel mit den höchstgelegenen. Die höchsten Wolken, die wir beobachten, sind die Cirruswolken. Sie befinden sich etwa in Höhe von 9000 bis 10000 *m*. Die Cirruswolken sind kleine federartige Gebilde, die einzeln auftreten und auch zu Gruppen und Streifen vereint zu beobachten sind. Sie bilden im wesentlichen die im Volksmunde als Wetterbäume bezeichneten Wolkenstreifen. Die Cirruswolken bestehen aus feinen Eiskristallen und haben daher eine reinweiße Farbe. Oft überziehen solche kleine weiße Wolken den ganzen Himmel, und zwar tritt dies in der Regel dann ein, wenn sich die Federwolken oder Cirruswolken senken. Eine solche Cirruswolkendecke veranschaulicht die Abbildung 1. Man bezeichnet diese Wolkenform als Cirro-Stratus Schleierwolke oder als Cirrusdunst. Solcher Cirrusschleier bildet die bekannten Höfe um Sonne und Mond, die ja allgemein als Anzeichen ungünstigen Wetters angesehen werden.

Je tiefer die Cirruswolken herabsinken um so größer erscheinen sie uns. Sie bilden in Höhe von 3000 bis 7000 *m* die sogenannten Schäfchenwolken, die nun ihrerseits wieder in verschiedenen Formen auftreten. Die Wissenschaft bezeichnet diese Wolkenformen als Cirro-Cumulus. Im Volksmunde heißen sie auch Lämmergewölk. Sie zeigen flockige und runde Formen und bieten in ihrem herdenweisen Auftreten nicht selten das Bild einer weidenden Schafherde.

Oft ballen sich diese kleinen Wolken auch zu größern Massen zusammen und bilden als solche die Cumulo-Cirruswolken oder größere Schäfchen. In diesen Formen verlieren sie meist die reinweiße Farbe und zeigen in ihrem Zusammenhange bereits ein leichtes Grau. Die Abbildung 2 führt uns solches große Cirrusgewölk vor Augen, wie es sich in der Regel im Sommer zur Mittagszeit bildet. — Alle die genannten Wolkengebilde deuten auf gutes Wetter hin. Selbst eine leichte graue Färbung der Cumulo-Cirruswolken läßt für die nächste Zeit nicht auf Regen schließen. Das Gleiche gilt auch von den Höfen um Sonne und Mond, die die Cirro-Stratuswolken hervorrufen. In der Regel ist hier der Lichtring nur wenig deutlich zum Ausdrucke gebracht, da die reinweiße Farbe ein intensives Hervortreten nicht ermöglicht.

Die nun weiter anzuführenden Wolkenformationen nähern sich mehr und mehr den Regenwolken. Es wird noch eine weitere Cirruswolkenform unterschieden, nämlich die Strato-Cirrus. Die Färbung dieses dichten Schleiers ist nicht mehr reinweiß, sondern sie spielt bereits mehr in Grau bis Blau über. Die nebenstehende Abbildung 3 zeigt eine im Anzuge befindliche Strato-Cirrusdecke. Eine solche bildet sich in der Regel vor dem Erscheinen einer Depression und deutet daher auf kommenden Regen hin. Sonne und Mond heben sich auf dieser Wolkendecke durch einen hellern Fleck ab. Es bilden sich also keine Lichtringe, wie dies bei den früher genannten Cirruswolken der Fall war.

Bild 4 zeigt Strato-Cumuluswolken. Es sind dies in der Regel große Ballen oder Wülste dunkler Wolken. Ganz besonders häufig erscheint diese Wolkenform im Winter. Da diese Art vorwiegend bei dem Vermischen kalter Luftmassen mit warmen entsteht, so ist die Wolkendecke in der Regel nicht dicht, sondern nur dünn und läßt oft den blauen Himmel hindurchschimmern. Diese Form der Wolken zeigt die größten Verschiedenheiten. Im vorliegenden Bilde erscheint die Wolkendecke zusammenhängend, oft ist sie lückenhaft und zerrissen. Die Himmelsbedeckung auf Bild 4 erscheint vor dem Auftreten der eigentlichen Regenwolken oder nach einer Regenperiode, wenn das Wetter wieder zur Aufheiterung neigt. In seltenen Fällen bildet sich bereits mit dem Auftreten der Strato-Cumuli Niederschlag. Die Höhe der genannten Wolken

Abb. 4. Strato-Cumulus-Wolken.

liegt zwischen 1000 und 2000 *m*. Das Auftreten der Strato-Cumuli deutet nach trockenem Wetter auf Regen und nach Regen auf Aufheiterung hin.

(Schluß folgt.)

Hochsommer ist's, die Melodien
Der Nachtigall sind nun verklungen,
Sie muß zum Nest im Flieder hin,
Da sperren die Schnäbel die Jungen.
Schon wird die Rose blaß und matt,
Die heißen Sonnenpfeile schießen
Ihr aus dem Kelche Blatt auf Blatt
Und lassen sie im Winde fließen.
J. Wolff.

Hochsommer ist's. Der Sonnenbrand hat das schnelle Verblühen der Rosen und vieler Stauden beschleunigt, das durch eine Reihe regenloser Wochen noch mehr gekürzt wurde. In wohlgepflegten Gärten stehen noch Rittersporn und Glockenblumen, Fingerhut und Gaillardien, weiße und rote Lilien, Bartfaden und Spiräen, sowie die farbenreichen Sommerblumen in vollem Flore. Die mit Begonien, Geranien, Heliotrop, Fuchsien und dergl. Zierpflanzen besetzten Blumenbeete, sowie die Teppichbeete und Blattpflanzengruppen stehen in bester Entwicklung und verlangen sorgfältige Sauberhaltung, fleißige Bewässerung. Das Mähen des Rasens und Spritzen desselben ist möglichst am Abend vorzunehmen. Schlingpflanzen bedingen wiederholtes Aufbinden und Ordnen der neuen Triebe, ebenso die Edeldahlien und hochwüchsigen Stauden.

Die Vermehrung strauch- und krautartiger Gewächse aus Stecklingen gelingt jetzt am leichtesten.

Die Pflege der Zimmerpflanzen besteht im rechtzeitigen Gießen, Abwaschen der Blätter, Bespritzen, Schutz vor Zugluft und Sonnenbrand.

Im Gemüsegarten ist das Begießen, Behacken, Jäten, Belegen der Beete mit kurzem, altem Dünger, das Jauchen bei Regenwetter und dergl. die Hauptarbeit. Leere Beete müssen sofort gegraben und wieder bepflanzt werden, wozu Winterkohl, Rosenkohl, Winterendivie, Kohlrabi, Kopfsalat, Sellerie, Porree usw. zu verwenden sind.

Auf halbschattige Beete sät man Winterrettich, Radies, Kopfsalat, Endivie, Spinat, Buschbohnen. Für spätere Pflanzungen können nur mehr Frühsorten von Kohlrabi und Wirsing in Frage kommen, ebenso Erfurter Blumenkohl, niedriger Zwerg, weil mittelfrühe und späte Sorten nicht mehr vollständig ausgebildet würden.

Die Gewürzkräuter werden wiederholt geschnitten, gebündelt und im Schatten getrocknet.

Blumenkohl, der angesetzt hat, muß rechtzeitig eingeknickt werden, damit die Käse weiß bleiben.

Gurkenbeete verlangen eine gleichmäßige Verteilung der Ranken.

Im Obstgarten wird an den Formobstbäumen das Entspitzen der Seitentriebe und Ausschneiden überflüssiger Triebe fortgesetzt. Zu dichter Fruchtansatz muß ausgedünnt werden.

Die Weinstöcke sind auszugeizen und regelmäßig alle vier Wochen mit ½%iger Kupferkalklösung zu bespritzen, falls die Peronospora zu befürchten ist.

Frischgepflanzte Bäume bedürfen reichlicher Bewässerung bei trockenem Wetter. Ebenso ist neben dem Begießen das Bespritzen der Formobstbäume am Abend vorteilhaft für die Fruchtentwicklung; die Blutlaus muß rechtzeitig bekämpft werden, sonst nimmt sie so überhand, daß ihre Ausbreitung nicht mehr eingeschränkt, noch weniger vernichtet werden kann. Abgefallene oder von Insekten beschädigte Früchte müssen gesammelt und vernichtet werden. Mit der Sommerveredlung und der Okulation wird in der Baumschule angefangen.

Die Erdbeerernte ist im besten Gange, dann folgen Himbeeren, Johannis- und Stachelbeeren, Brombeeren, Kirschen, die frühen Pfirsiche und Aprikosen, zuletzt noch frühe Birnen und Äpfel. Das reife Obst muß in der Morgenfrische gepflückt werden, wenn die Früchte noch nicht von der Sonne durchwärmt sind. Erdbeerpflanzen werden entrankt und vermehrt.

Im Geflügelhofe macht sich die vorgeschrittene Saison recht bemerkbar. Die Hühner vermindern ihre Legetätigkeit und treten teilweise in die Mauser. Man vergesse nicht, daß die Tiere jetzt ebenso kräftig und reichlich gefüttert werden müssen, als während der Legeperiode. Dagegen ist in der Wahl des Futters eine Änderung zu treffen. Das Körnerfutter ist ohne Mais zu verabreichen, nebenbei aber viel Grünfutter zu geben und stets reines, frisches Wasser. Auch im Hofe, in den Ausläufen und Ställen ist auf Reinlichkeit zu halten. Staubbäder dürfen nicht fehlen.

Die noch vorhandenen Bruten werden für Schlachtzwecke aufgezogen, da spät ausgefallene Küken zur Wintereierproduktion nicht mehr groß genug werden. Von Frühbruten werden die Hähne entfernt, geringe Tiere abgesondert und zur Mast gefüttert.

Perlhühner und Putenküken bedingen reichliche animalische Fütterung, vorzugsweise Insekten (Heuschrecken, Ameiseneier und dergl.). Wo der Auslauf in Felder und Wiesen nicht möglich ist, muß durch Beigabe von frischen Fleischabfällen etwas nachgeholfen werden.

Enten und Gänse sind vor der Mauser leicht zu rupfen, da ja die Federn ohnedies ausfallen. Die Stoppelweide ist sehr vorteilhaft für dieses Geflügel, auch für Truthühner. Junge Tauben sollen jetzt nur mehr als Schlachtware aufgezogen werden. Brieftauben werden für Reisen trainiert.

Der Kanarienzüchter hebt die Hecken auf und bringt die Zuchthähne in geräumige Einzelbauer, um sie später den Junghähnen als Vorsänger beizugeben. Die Heckweibchen werden im Flugkäfig gehalten und gut gefüttert.

Auch bei Exoten ist die Hecke zu beenden.

Unsere freilebenden Vögel sind verstummt; sie stehen meistens in der Mauser. Vergiß nicht, sie zu schützen gegen zwei- und vierbeiniges Gesindel.

Ziegen und Kaninchen bleiben gesund und munter, wenn sie Tummelplätze mit Schatten oder einer einseitig offenen Halle im Freien haben. Die Stallhaltung ist im Sommer für diese Tiere ohne Zweifel qualvoll, besonders wenn es ihnen an frischer Luft fehlt, nicht peinliche Sauberkeit herrscht und der Stall ohnedies klein ist. Den starken Geruch bindet man durch Einstreuen von Torfmull, trockenen Sägespänen und dergl.: dem Streumaterial ist Gips beizumengen. Schutz vor den Fliegen und großer Hitze, sowie öfteres Tränken der Tiere mit frischem Wasser ist an heißen Tagen wohl zu beachten.

Der sorgsame Tierzüchter bereitet Dürrfutter für den Winter und sammelt alles Grünzeug, was sich dazu verwenden läßt. Jetzt ist die beste Zeit zum Einkaufe von Heu, Stroh und dergl.

Bei den Bienen ist die Haupttracht jetzt zu Ende, wenn nicht Linden und Sommerblumen noch reichlich als Honigquellen fließen. Die Bienen werfen die Drohnen aus den Stöcken und zeigen dadurch an, daß die beste Zeit vorüber ist. Sollten einzelne Völker die Drohnen über die Zeit hinaus dulden, so sind sie der Weisellosigkeit verdächtig und daraufhin zu untersuchen. Die Nachschau ist besonders bei abgeschwärmten Mutterstöcken und Nachschwärmen notwendig; trifft man weisellose Stöcke, so muß ihnen eine befruchtete Königin beigegeben werden, im Notfalle auch eine unbefruchtete oder eine Weiselzelle.

Fehlt beides, so wird das Volk einem andern Stocke zugeteilt. Durch das Einhängen von Brutwaben kann der Weisellosigkeit vorgebeugt werden, aber die vorgeschrittene Zeit und die mittlerweile längst zu Ende gegangene Honigtracht sind zwei Faktoren, welche der Entwicklung des Stockes ein arges Hindernis entgegenstellen, so daß er, wenngleich er jetzt noch volksstark ist, bis zu jener Zeit, wo die Bienen auslaufen, welche eine nachgezogene Königin hervorbringt, zum Schwächling wird.

Wenn Spättracht vorhanden ist oder mit den Stöcken gewandert wird, liegt die Sache günstiger. Den Mobilstöcken ist möglichst viel fertiger Bau mitzugeben, da die Baulust der Bienen schon bedeutend geschwächt ist; zudem ist es ja vorteilhafter, wenn bei guter Spättracht viel Wachsbau in den Stöcken schon vorhanden ist. Sch.

Im Süßwasseraquarium stehen die Pflanzen in voller Pracht und üppigster Entfaltung, so daß es nötig wird, von Zeit zu Zeit einen Teil mit einer scharfen Schere herauszuschneiden. Die abgeschnittenen Stücke werden in Aquarien oder auch breite Einsiedegläser mit Bodengrund gepflanzt, wodurch eine billige und reichliche Pflanzenvermehrung erzielt wird. Von den meisten Fischen ist bereits Jungbrut vorhanden oder es findet eine wiederholte Laichablage statt, weshalb die Beschaffung lebenden Futters dem Züchter zur Notwendigkeit wird. Die Einschleppung von Hydra und Tubifex mit lebendem Futter kann durch Durchspülen desselben in Kochsalzlösung (ca. 1 gestrichener Teelöffel auf 1 l Wasser) und Nachspülen mit reinem Wasser verhindert werden. Als erstes Jungbrutfutter sind Heuinfusionen vorzubereiten.

Neu importierte und wärmebedürftige Fische, insbesondere Labyrinthfische, können ohne Gefahr von auswärts bezogen werden, dagegen dürfen sauerstoffbedürftige Fische, wie Barsche usw., nur in geringer Zahl und in großen Kannen zur Versendung gelangen.

Die Durchlüftung des Seewasseraquariums muß besonders kräftig und verläßlich funktionieren, damit die Tiere durch Luftmangel nicht absterben. Wer ein Seebad aufsucht, kann versuchen, Tiere, auch Pflanzen für sein Aquarium selbst zu importieren.

In den Terrarien, insbesondere den feuchten, haben sich die Pflanzen prächtig entwickelt, und die Behälter gewähren dadurch nicht nur einen prächtigen Anblick, sondern auch den Tieren einen naturgemäßen Aufenthalt. Damit die Luft in den Behältern nicht stockig wird, ist für eine reichliche Luftzirkulation zu sorgen, auch ist dem Gesundheitszustande der Tiere besondere Beachtung zu widmen, da ein Kadaver in der feuchtwarmen Luft sehr schnell verwest und hierdurch die Luft verpestet; aus gleichem Grunde sind auch alle welken und abgestorbenen Pflanzenteile zu entfernen. Durch Abstreifen von Wiesen und Büschen mit einem Schmetterlingsnetze und Aufstellen von Fliegenfallen gewinnt man das Futter für die Terrarientiere.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Dendrobium Phalaenopsis Schröderianum** ist eine sehr schöne Orchidee, die sich sehr gut zum Schnitte eignet. Die Blumen sind purpurn bis weiß gefärbt und stehen zu 8 bis 15 an bis 30 cm hohem aufrechtstehenden Blütenstiele.

Die Dendrobien blühen fast ausnahmslos im Winter; sie sind Baumbewohner, daher ist eine Erdmischung von Heide-, Lauberde, Sphagnum und etwas Polypodium für sie am besten. Während des Wachsens im Sommer verlangen sie viel feuchte Wärme und Luft. Tritt die Ruheperiode ein, ist also der Trieb beendet und sind die Bulben ausgereift, dann muß den Dendrobien trockene Luft, trockener Standort und nur so viel Feuchtigkeit gegeben werden, daß die Bulben nicht einschrumpfen. Die Pflanzen dürfen dann nicht zu warm stehen; wird außerdem noch mehr gegossen, wie nötig ist, dann treiben die ruhenden Augen zu früh aus, und es erscheint statt der Blütenknospen ein neuer Trieb oder es bilden sich junge Pflanzen am Stamme.

Dendrobium Phalaenopsis Schröderianum.

Die Vermehrung der Dendrobien geschieht durch Samen und Teilung während der Triebzeit, wenn die jungen Pflänzchen an den alten Bulben den zweiten Trieb bilden. Dann müssen sie mit dem alten Stammstücke eingepflanzt werden.

Neben Dendrobium Phalaenopsis Schröderianum sind noch D. aureum, nobile, densiflorum, thyrsiflorum, formosum giganteum, speciosum, Wardianum u. m. zum Schnitte und zur Dekoration von Salons und Wintergärten zu empfehlen. Manche Dendrobienarten und -Abarten haben neben ihrer Blütenpracht auch einen köstlichen Geruch. Stg.

**Wer Kornblumen im Winter blühend haben möchte,** säe den Samen derselben im Juli in ca. 15 cm große Töpfe dünn aus. Die Erde dazu muß gut und nicht zu leicht sein. Von den aufgezogenen Pflänzchen bleiben nur vier bis fünf bei gleichmäßiger Verteilung im Topfe stehen; von den ausgezogenen können die besten auch noch versetzt werden.

Im kalten Mistbeetkasten oder im Warmhause wird ihnen im Herbste ein Platz dicht unter dem Glase angewiesen. Während des Winters entwickeln sie dann für lange Zeit einen reichen Flor.

## Obst- und Weinbau.

**Sommerbehandlung umgepfropfter Obstbäume.** Beim Pfropfen sind an jedem Astkopfe am besten zwei Edelreiser zu verwenden, wodurch eine bessere Überwallung der mit Baumwachs überstrichenen Wunden herbeigeführt wird. Bei starkem Wachstume entsteht nun zwischen beiden Reisern ein Astwinkel, der leicht von Ungeziefer und auch vom Krebse befallen werden kann. Wenn die Überwallung der Wunde gut fortgeschritten ist, wird daher jener Trieb, welcher den ungünstigsten Stand zeigt, einfach weggeschnitten. Dadurch erhöht sich die Saftzufuhr für den stehengebliebenen Trieb. Im Laufe des Sommers sind mindestens zweimal die gepfropften Obstbäume nachzusehen und die großen wilden Zugäste, welche den Edelreisern Vorspanndienste geleistet haben, zu entfernen, um ebenfalls den Saftstrom mehr nach den aufgesetzten Reisern zu dirigieren. Dabei darf aber ein völliges „Rasieren" der Äste von wilden Trieben nicht stattfinden, da solche Bäume mitten in der üppigsten Vegetationszeit einen äußerst traurigen Eindruck machen. Das gänzliche Fehlen von Zugästen ist auch anderseits wegen der Blattläuse gefährlich, da die Edeltriebe, von diesen Saugern befallen, bald verschrumpfen, die Blätter der Edelreiser ihr Atmungswerk zum großen Teile einstellen und dem Baume ein rasches Ende bereiten. Zu stark treibende Reiser sollten pinziert werden, um dadurch eine gleichmäßige Entwicklung der Gesamtkrone zu erreichen. In trockenen Sommern ist auf reichliche Bewässerung bei jungen umgepfropften Bäumen zu achten, damit der Baum genug Nährstoffe ansetzen und sie für das kommende Frühjahr aufbewahren kann. Nur ein gut genährter Baum trotzt einem harten Winter länger, als ein solcher, der Mangel an Bildungsstoffen hat. — Auf das Anbringen von Sitzgelegenheiten für die Vögel sei nochmals besonders hingewiesen. Durch Festbinden an kleine Stäbchen können die Edelreiser einen Halt bekommen, der ihnen bei heftigem Winde Schutz gewährt und zugleich ein Brechen derselben verhütet, wenn sie von Vögeln beflogen werden. Jedenfalls darf aber die Stütze nicht zu fest angebunden werden, damit nicht eine Stockung im Saftstrome und dadurch ein Krummwachsen der Reiser hervorgerufen wird. Chr. Eß.

**Das Veredeln der Weinstöcke.** So mancher Gartenbesitzer hat einen Weinstock, der entweder unfruchtbar ist, oder, was gleichbedeutend sein dürfte, nie reife Trauben bringt. Wer jedoch etwas auf seinen Garten hält, duldet keinen solchen Weinstock in demselben. Das Radikalmittel gegen solch faule Zinszahler im Garten ist: Herausreißen! Es gibt jedoch noch ein anderes, das hin und wieder recht gute Erfolge haben kann: Das Umpfropfen eines solchen Stockes. Das Verfahren ist ganz einfach. Es wird Spaltpfropfen in den Wurzelhals, der zu diesem Zwecke freigelegt werden muß, angewendet.

Umveredeln alter Weinstöcke.

Derselbe wird so tief unter der Erdoberfläche abgeschnitten, daß von den vier Augen des Edelreises nur zwei aus der Erde hervorragen. Sonst wird genau so verfahren, wie beim Obstbaume. Bei genügender Stärke des Wurzelhalses können auch zwei Reiser aufgesetzt werden. Der Trieb erfolgt im Hochsommer mit dem zweiten Safte.

Eine andere Methode des Veredelns ist folgende. In die Unterlage wird ein spitz- oder rechtwinkliger Ausschnitt gemacht und dementsprechend auch das Edelreis zugeschnitten und eingepaßt. Es ist dies dasselbe Verfahren, welches beim Veredeln der Obstbäume angewendet wird. Das Edelreis kann auch an der Stelle zwischen zwei Augen an zwei sich gegenüberliegenden Seiten abgeschnitten und in den Spalt eingefügt werden, so daß das Ende sich noch außerhalb der Veredlungsstelle befindet, wie es die Abbildung zeigt. S.

**Das Absterben von Himbeerruten** im Frühjahre hat oft seine Ursache in der lang anhaltenden Trockenheit des vorjährigen Hochsommers. Die Rute beendet in diesem Falle ihr Wachstum vor der Zeit, das Holz reift zu früh aus. — Wenn im September dann das Wetter warm und feucht ist, treibt die Rute schon aus, anstatt in folgendem Frühjahre und bringt unter Umständen Blüten und Früchte. — Die Rute verarbeitet in diesem Falle die während des Sommers aufgespeicherten Reservestoffe, die im Frühjahre zu ihrer Entwicklung dienen sollten, schon im Herbst. Die Folge davon ist, daß die Rute aus Nahrungsmangel eingeht.

## Gemüsebau.

**Vertilgung der Engerlinge und der Schermaus.** Die Vorliebe der Engerlinge für die zarten Wurzeln der Rosen ist bewiesene Tatsache. Versuche, die verborgenen, gefräßigen Schädlinge von Rosenkulturen abzubringen, indem zwischen die Rosen Salat gepflanzt wurde, sind gänzlich gescheitert. Die zarten Wurzelhauben des Salats blieben verschont, die der Rosen wurden ausgiebig von den Engerlingen benagt. Ein unfehlbares Mittel gegen diese ungebetenen Gäste ist der Schwefelkohlenstoff, den man in Mengen von 5 bis 7 g in etwa 20 bis 25 cm tiefe, mit einem spitzen Rundeisen hergestellte Löcher gießt. Die Öffnungen werden dann sorgfältig geschlossen. Der Schwefelkohlenstoff tötet, indem er sich langsam im Boden ausbreitet, alle die unliebsamen Wurzelzerstörer. 30 bis 35 cm vor den Pflanzreihen sind diese Löcher anzubringen. Nach ein bis zwei Tagen sind die Engerlinge tot. Im nächsten Jahre gedeihen die von ihren Plagegeistern befreiten Rosen auffallend und belohnen unsere Mühe mit prächtigem Blumenflor. Der Kampf gegen den Engerling muß im Frühjahre und Sommer vorgenommen werden, denn mit Herbstbeginn gehen die feisten Nager 1 m tief in den Boden, um sich hier, vor Frost geschützt, zu verpuppen.

Auch die Schermaus, welche besonders in Baumschulen durch ihre Gefräßigkeit ungeheueren Schaden anrichten kann, fällt dem Schwefelkohlenstoff rasch zum Opfer. Man sucht die Schlupfwinkel derselben auf, gießt in die vertiefsten Gänge den Schwefelkohlenstoff und deckt diese darauf mit festgetretener Erde. In viel begangenen Gärten ruht die Schermaus meist bei Tage und benutzt die Dämmerung zur Ausführung ihres Zerstörungswerkes. Am besten wird die Exekution an einem kühlen Tage ausgeführt. Chr. Eß.

**Bitterer Geschmack bei Gurken** entsteht dann, wenn die Sonnenstrahlen die Früchte ungehindert bescheinen können. So lange die Gurken von den Blättern beschattet werden, behalten sie ihren guten Geschmack.

Erschlaffen dagegen die Blätter bei andauernder Trockenheit, so gewähren sie den Früchten keinen Schutz vor den Sonnenstrahlen und die Gurken erhalten dann den unangenehmen, bitteren Geschmack. Erfahrungsgemäß empfiehlt es sich nicht, Gurkenbeete mit frischem Pferdemist zu

düngen, da auch hierdurch ein bitterer Geschmack erzeugt wird.

**Taube Blüten in der Erdbeerpflanzung.** Stellenweise zeigen sich an den Erdbeeren taube Blüten. Oft ist die Ursache trockener Stand, besonders trockenes Wetter während der Blüte und ungenügende Ernährung.

Da aber diese tauben Blüten keine Früchte ansetzen, sich auf Kosten der Pflanze ernähren, so sollen diese Blüten abgeschnitten werden. Nach diesem wirkt ein Dungguß auf die bessere Entwicklung des Fruchtansatzes und die gesunde Blattentwicklung.

## Nutzgeflügel.

**Abmagerung junger Tauben beim Feldern der alten.** Dieser unliebsame Vorgang kann oft beobachtet werden. Die Jungen haben wenig Körner im Kropfe und geben viel Wasser von sich (sogenannter Wasserkropf), so daß sie, sowie die Nester stets naß sind. Bekanntlich fressen alle Tauben sehr gierig Salz. So vorteilhaft dasselbe für den tierischen Körper ist, so schädlich kann es werden, wenn es in zu großen Mengen genossen wird, was eben hier der Fall ist.

Die Tauben finden auf den Feldern oft Ablagerungsstellen von Dung und fressen hier leidenschaftlich die von faulem Harne durchtränkte Erde, saufen danach viel und füttern dann mit dem schwarzen Breie die Jungen. Nun enthält aber der Dünger viele Ammoniaksalze, die den Magen der Tauben so sehr anregen, daß sie wenig Körner, aber desto mehr Salz fressen. Sobald dies bemerkt wird, sind die alten Tauben eine Zeitlang im Schlage zu halten, sonst gehen die Jungen zugrunde, und die Alten magern sehr ab.

O. Abendroth.

**Zum Brüten eignen sich am besten Mast- oder Fleischhühner,** während anerkannte Eierleger-(rassen) nach Möglichkeit nicht als Brüterinnen zu benutzen sind. Ich ziehe Truten selbst den besten Brutmaschinen vor. Doch auch diese treueste Brüterin und sorgsamste Pflegerin verläßt manchmal das Brutnest gleich so vielen Glucken; woran liegt dies und wodurch sind so oft vollständig ausgebildete Küken tot im Ei zu finden? Ich habe diese zwei Fragen zusammengezogen, um sie zusammen beantworten zu können. „Das Verlassen das Nestes, sowie das Absterben der Küken im Ei ist fast einzig und allein darauf zurückzuführen, daß das Brutnest, sowie der Raum, worin es sich befindet, zu trocken ist, d. h. die für Glucke und Eier unbedingt erforderliche ständige Boden- und auch Luftfeuchtigkeit fehlt!"

Herr Schröder gibt ja das günstige Resultat der im Freien brütenden Glucken an; schon hier ist auf den Weg hingewiesen, auf dessen Ziel meine Antwort hindeutet. Es ist Boden- und Luftfeuchtigkeit!

Nie soll sich ein Brutnest im allgemeinen Hühnerstalle befinden, sondern an ruhigem, vom Verkehre irgendwelcher Art verschontem Orte. Stets soll das Nest sich zu ebener Erde befinden und der Luft und Sonne genügend Zugang gewähren. Meine Methode ist folgende: Ich nehme eine Kiste von 40 bis 50 cm Breite, 50 bis 60 cm Höhe und 20 bis 25 cm Tiefe, belege den Boden und die Seiten mit dicken durch und durch feuchten Rasenschollen (das Gras nach unten, die Wurzeln nach oben), achte darauf, dem Neste die richtige Form zu geben, und wenn dies geschehen, wird dieses Erdnest ein wenig angetreten, damit sich etwaige Luftöffnungen schließen. Auf diese Schicht wird frisches Heu, stark mit Kalkstaub und Insektenpulver bestreut, gelegt, und das Nest ist fertig. Dasselbe wird an einen hellen, mittelfeuchten Ort (wenn luftig, Keller) gestellt, die Eier werden hineingelegt, die Glucke gesetzt und dann abgewartet. Am 18. Tage lege ich alle Eier etwa 1 Minute lang in 38° R. warmes Wasser und bespritze Nest und Eier von da an zwei- bis dreimal täglich mit 38° R. warmem Wasser. Mißerfolge hatte ich noch nie mit dieser Methode, daher ich jedem Züchter nur anraten kann, dieselbe zu probieren. Der Erfolg wird zur größten Zufriedenheit ausfallen.

Wilh. Borgmann.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Eierbrot- und Biskuitrezepte für Kanarien.** Zur Bereitung eines guten Eierbrotes werden 30 g frische Preßhefe zerkleinert und 1½ l lauwarmes Wasser daran geschüttet; unter stetem Rühren ist soviel allerbestes Mehl hinzuzugeben, bis die Masse zähe wird. In hoher Stubenwärme bleibt der Vorteig 6 bis 8 Stunden stehen. Darnach werden 2 kg frische rohe Eier (ca. 40 Stück) unter den Teig geschlagen, 40 g feines Salz hinzugetan und der Teig solange durchgearbeitet, bis er sich, ohne zu brechen, in die Länge zieht und beim Durchschneiden kleine, gleichmäßige Löcher zeigt. Dann füllt man ihn in kleine, mit Mehl bestäubte und mit Speck ausgestrichene Blechformen, läßt ihn 2 bis 3 Stunde gehen und bäckt ihn darauf 1 Stunde im Backofen zu gelbem Brote. Statt Weizenmehl kann auch Hafermehl genommen werden.

Auf 24 Vögel — alte und junge — ist täglich 1 Ei und das Doppelte des Eierbrotes zu rechnen. Letzteres wird in kaltem Wasser eingeweicht, dann fest ausgedrückt und mit dem gekochten geriebenen Ei zu einer lockern, flockigen Masse gemengt.

**Zur Biskuitbereitung** ist das Weiße von zwölf Eiern zu steifem Schnee zu schlagen; gleichzeitig rührt man das Gelbe, worin 150 g feiner Zucker getan werden, beständig um. Sodann wird das Gelbe unter den Schnee gezogen und der Masse 170 g feines Weizenmehl zugesetzt. Der Teig wird in eine mit Butter bestrichene Blechform getan und 1 Stunde im Backofen gebacken.

Eine andere Vogeldelikatesse wird erzielt, wenn ein Zusatz von Knorrs präpariertem Hafermehl erfolgt. Die Zutaten sind dann: 1 kg Eier, 160 g Hafermehl und 100 g Zucker.

Ehe die Backwerke verfüttert werden, müssen dieselben mindestens 3 Tage alt sein.

O. Abendroth.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Halsbräune bei Hunden.** Zumeist infolge von Erkältungen tritt bei Hunden zuweilen die Halsbräune (Halsentzündung) auf. Die Tiere fressen dann langsam, schlingen unter sichtlichen Beschwerden und geifern und speicheln häufig. Ein Befühlen der Kehle bereitet ihnen Schmerz. Nicht selten tritt zugleich mit diesem Leiden ein Kehlkopfkatarrh auf.

Derartig erkrankte Tiere müssen warm gehalten werden und um den Hals Umschläge von erwärmten Kleiensäckchen erhalten (siehe Abb.). Bei einiger Intelligenz dulden die Hunde diesen Umschlag ohne Schwierigkeiten. Auch Einreibungen, aus 50 g Mohnöl und 15 g Salmiakgeist bestehend, sind angebracht. Ferner ist weiches Futter und nur gestandenes Wasser zu verabreichen. Die Tiere selbst dürfen erst dann wieder ins Freie gelassen werden, wenn sie normalen Appetit und keinerlei Beschwerden mehr zeigen.

Umbinden eines warmen Kleiensäckchens beim Hunde.

**Um der Staupe bei Hunden vorzubeugen,** empfiehlt es sich, in das Futter täglich einen Teelöffel voll Glaubersalz zu geben, das zuvor mit etwas heißem Wasser aufgelöst wurde.

In kurzer Zeit sind die Hunde hieran gewöhnt, lösen sich sehr leicht und behalten dauernd gute Freßlust.

## Bienenzucht.

**Verwendung des Zelluloid in Bienenwohnungen.** In England wird das Zelluloid mit Erfolg in den Bienenwohnungen verwendet. So empfiehlt das „British Bee Journal" es als Winterdecke über die Rähmchen zu legen. Zur Trennung der Sektions- oder Honigrähmchen verdient es, gleich dem Absperrgitter, alles Lob. Mitten im Winter kann der Imker durch die durchsichtige Zelluloiddecke die Bienen im Stocke beobachten, ihren Wintersitz und ihre Volksstärke, nach der Zahl der besetzten Rähmchen, feststellen. Das Zelluloid zerbricht nicht wie das Glas, ist kein guter Wärmeleiter und fördert nicht, wie Glas, die Niederschläge im Stockinnern während der kalten Jahreszeit. Diese Eigenschaften sollten ihm eine größere Verbreitung und Verwendung auf den Bienenständen sichern.

D.

**Als ein vortreffliches Mittel gegen Bienenstiche** kann unser heimischer Lauch bezeichnet werden. Wird ein mit den Fingern zerdrücktes Lauchblatt auf der von einem Bienenstich herrührenden Wunde verrieben, so tritt nicht nur keine Anschwellung ein, sondern der Schmerz verschwindet auch fast augenblicklich.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

218. **Läuse bei einem Hunde.** [H. S. in L.] Es ist natürlich schwieriger die Läuse bei einem langhaarigen Spitz zu vertreiben, ohne den Hund scheeren zu lassen. Trotzdem ist es möglich, wenn man an 3 Tagen hintereinander ein erbsengroßes Stück grauer Quecksilbersalbe unter das Halsband des Hundes streicht, damit er nicht die giftige Salbe ablecken kann. Eine Stunde nach dieser Einreibung muß der Hund in ein warmes Creolinbad kommen und dann tüchtig trocken frottiert werden. Man nimmt hierbei auf 2 l Wasser einen Eßlöffel englisches Creolin.

219 **Federnverletzung bei einem Hänfling.** [E. v. Kr. in F.] Die Verletzungen, der Ausfall und das Wundwerden der Federn sind wohl nicht auf Parasiten zurückzuführen, wie Vogelmilben usw. Vielmehr ist anzunehmen, daß der Hänfling durch seine Ängstlichkeit beim Herumflattern im Käfig sich die Verletzungen zuzieht. Deswegen ist es falsch, ihn zum Baden herauszunehmen, da er sich hierbei ängstigt und mit den wunden Federkielen an die Stäbe anprallt. Richtiger ist es, den Vogel gar nicht aus dem Bauer herauszunehmen, sondern von außen durch die Stäbe durch mit einer Insektenpulverspritze Dermatol auf die wunden Stellen zu pudern. Also vor allem Ruhe für das verängstigte Tier.

220. **Knoten in der Leber bei jungen Tauben.** [Lehrer C. L. in H. bei G.] Derartige Knoten oder Brocken, wie Sie dieselben nennen, können in der Leber zu verschiedenen Krankheiten angehören, so daß ich trotz der Beschreibung und der dazu gelieferten Zeichnung kein richtiges Bild haben kann. Möglich ist es, daß es sich vielleicht um Tuberkulose handelt, weil die sogenannten Brocken auch käsig sein sollen. Da es sich für den ganzen Taubenbestand um die Erhaltung handelt, wenn wirklich Tuberkulose vorliegen sollte, wäre es richtig, wenn Sie baldigst eine verendete oder geschlachtete Taube an mich einsenden wollten, worauf dann erst eine sichere Diagnose gestellt werden kann. Die erwähnten zwei runden Löcher im Kropf kann ich mir auch nicht erklären. Ohne den Kenntnissen Ihres Trichinenschauers zu nahe zu treten, ist er doch nicht sachverständig genug, um das Wesen der Geflügelkrankheiten erkennen zu können.

Dr. Kurt Roth.

**Die Weinblätter mit filzigen Pusteln** [Dr. med. W. in M.] sind von der Weinblattmilbe besetzt. In Nr. 51 des zweiten Jahrganges finden Sie eine ausführliche Abhandlung darüber. Gegenmaßregeln sind zwecklos, weil sie nichts nützen.

**Die haltbarste und schmackhafteste Apfelsorte** [Fr. W. von K.], gewissermaßen das Non plus ultra aller Äpfel, kann wohl kaum jemand nennen, denn Haltbarkeit und Geschmack hängen einerseits vom Boden und der Düngung, anderseits von der Aufbewahrung ab. Dann muß bedacht werden, daß nicht jede Sorte überall gleich gut gedeiht. Für Ihre Verhältnisse kommen in Frage: Weißer Stettiner (November bis Mai), Großer Bohnapfel (Dezember bis Sommer), Parkers Pepping (Dezember bis April), Muskatreinette (Dezember bis März), Baumanns Reinette (Dezember bis Mai), Wintergoldparmäne (November bis Januar).

**Die gemeine Fichte** [Derselbe] eignet sich gut als Schutzpflanzung.

**Ulmen** [Derselbe] vertragen nassen Standort weniger gut, wie Eschen.

**Für Spargel** [Derselbe] ist schwerer, bindiger Boden sehr unpassend. Wird er doch verwendet, so ist neben zweckmäßiger Verbesserung die Hügelung den flachen Beeten vorzuziehen, weil der Boden den atmosphärischen Einflüssen zugänglicher gemacht wird.

**Die schottische Zaunrose** [Derselbe] wird allerdings leicht von unten auf kahl, doch kann diesem Übelstande dadurch einigermaßen begegnet werden, daß die Hecke nach oben nicht gerade und seitwärts senkrecht, sondern pyramidal geschnitten wird, wie es bereits auf Seite 194, Nr. 13 dieses Jahrg. erörtert wurde.

**Das Aquarium aus Zement** [W. B.] muß längere Zeit vor dem Besetzen mit Fischen unter Wasser stehen und gründlich gewässert werden, weil die löslichen Säuren des Zements schädlich für die Fische sind, wie Sie erfahren haben. Das Ausstreichen mit Teer ist zwecklos und würde auch nicht ohne nachfolgende Wässerung ratsam sein.

**Begonien** [Th. Sch. in W.]. Es ist nicht möglich, nach einem Blatte die Begonie zu bestimmen, weil es eine ganze Anzahl grünblättriger Begonien gibt, die rosa blühen. Zweifellos gehört dieselbe zu der sogenannten Grundstammart.

Die Begonien gedeihen am besten in einer Erdmischung aus:

Gleichen Teilen Rindermisterde, Laub- oder Topferde, 1/4 des Ganzen milden Lehm oder lehmige Rasenerde und ziemlich viel Zusatz von grobem Flußsande.

Die Rexbegonien gehen im Winter etwas in den Blättern zurück, weil sie gewissermaßen eine Ruhezeit durchmachen. Werden sie aber im Frühjahr in nicht zu große Töpfe verpflanzt, halbschattig und nicht zu warm aufgestellt, dann entwickeln sie bald wieder große, schöne Blätter.

**Apfelmehltau.** [Baron K. in G.] Die eingesandten Zweige zeigten alle den mehlartigen Anflug, wie er durch einen Pilz (Sphaerotheca Castagnei forma Mali Sor. oder Sph. Mali Burr.) verursacht wird. Es ist diese Blattkrankheit ähnlich wie der echte Mehltau oder das Oidium beim Weinstocke. Der Mehltau kann bei frühzeitigem Erscheinen an den Bäumen auch auf die Blüten übergehen. Meistens wird er zu spät beachtet. Das ist auch an Ihren Bäumen der Fall gewesen, denn wenn dieselben trotz reicher Blüte schlecht angesetzt haben, so war schon der Mehltau in der Blüte vorhanden und hat die Befruchtung und Entwicklung derselben verhindert. Das Bestäuben der Bäume mit gemahlenem Schwefel hat jetzt eigentlich wenig Zweck. Besser ist das Abschneiden und Verbrennen der befallenen Triebe. Ferner sind die mit Mehltau besetzten Triebe, soweit sie nicht durch den Winterschnitt ohnedies im Herbst entfernt werden, mit einer Lösung von Schwefelleber, der etwas Glyzerin beigefügt wird, zu bestreichen. Das abgefallene Laub, sowie die abgeschnittenen Zweige sind im Herbste zu sammeln und zu verbrennen. Empfehlenswert ist auch eine kräftige Düngung der Bäume mit Thomasmehl, um eine kräftige Entwicklung der Zweige zu erreichen. Gut ernährte Bäume widerstehen der Krankheit besser und werden selten davon befallen.

Triebspitze eines Apfelbaumzweiges vom Mehltau befallen.

Schneider.

**Der krähende Hahn** [C. H. in D.] kann in der Stadt allerdings zum Ruhestörer werden. Ihren Wunsch, eine nicht krähende Rasse zu nennen, können wir leider nicht erfüllen. Sie kennen vielleicht den Refrain aus einem Kinderliede: „Alle Hähne krähen, nur der Wetterhahn kräht nicht." Wenn Sie aber die Hühner nur der Trinkeier wegen halten, denn ist der Hahn überflüssig und kann in den Suppentopf wandern, denn die Hühner legen auch ohne Hahn. Wer Bruteier verkaufen will, muß einen Hahn halten.

**Hänfling.** [H. T. in Z.] Es gibt einen Bluthänfling und einen Berghänfling (Steinhänfling), die beide in Deutschland verbreitet sind. Der Berghänfling singt nicht so schön wie der andere. Auch der Birkenzeisig und Leinfink gehört zu den Hänflingen, ebenso wird der Grünling mancherorts Gelbhänfling benannt.

**Alle Anfragen, die nach dem 23. Juni eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Pikante Wildbretsauce.** Zwei Hände voll frischer Rindswirbelknochen werden mit reichlich Wurzelwerk, etwas Salz, tüchtig ausgekocht und die so gewonnene Bouillon mit Liebigs Fleischextrakt recht kräftig gemacht. Mit einem Schuß Kräuteressig (nach Geschmack), einer Handvoll gestoßener Wachholderbeeren und zwei bis drei Gewürzkörnern muß die Suppe noch eine halbe Stunde flott kochen, worauf dieselbe durchgeseiht wird. Inzwischen sind zwei Eßlöffel Mehl in Butter hellbraun zu rösten, die Suppe unter tüchtigem Rühren darüber zu geben, und die gewonnene dickliche Sauce nochmals durchzuseihen. Bis zum Anrichten muß dieselbe heiß stehen, auch ist sie in gut vorgewärmter Sauciere zu Tisch zu geben.

**Spinat.** Gut verlesener und gewaschener Spinat wird in siedendem Salzwasser weichgekocht, auf ein Sieb getan, mit kaltem Wasser übergossen, ausgedrückt und recht fein gewiegt. In Fett oder Butter sind gehackte Zwiebeln mit etwas Mehl anzurösten, durch Fleischbrühe abzulöschen, so daß sich eine dickliche Sauce ergibt, die einige Zeit kochen muß und sodann durch ein Sieb passiert wird. Unter fleißigem Umrühren ist der Spinat darunter zu geben, mit Salz, Pfeffer und Muskatnuß abzuschmecken, mehrmals aufzukochen, und mit gesottenen halben Eiern anzurichten. (Fastenspeise.)

**Warum bekommt der Apfelwein gut?** In der Académie de Médecine in Paris wurde über die Einwirkung des Alkohols auf die Verdauung gesprochen und nachgewiesen, daß es eine ganz irrige Anschauung sei, der Alkoholgenuß bewirke eine raschere Zersetzung des Mageninhaltes. Wird doch der Alkohol benutzt, um Leichen von Menschen und Tieren vor rascher Verwesung zu bewahren. Die vielen in Alkohol aufbewahrten Präparate in Anatomien und Kliniken usw. führen uns das deutlich vor Augen.

Der Alkohol hat also eine entgegengesetzte Wirkung auf die dem Magen zugeführten Speisen, als die erhoffte. Er entzieht in hohem Maße dem Blute den zur Verbrennung des Mageninhaltes sehr nötigen Sauerstoff. Viele Versuche bestätigten in dieser Hinsicht Vorgesagtes. Den Grad der Einwirkung des Alkohols auf die Verdauung hat man in genauen Zahlen festgelegt und ist zu folgendem Ergebnisse gelangt. Am gefährlichsten sind die Liköre, deren Zahlen von 2524 bis 1046 reichen. Minder gefährlich sind die Weine (es handelt sich bei den Untersuchungen um französische Weine). Ihre Gefährlichkeitsziffer läuft von 287 bis 282. Biere gehen auf 156 und endlich der Apfelwein auf 142 zurück. Die geringste Entziehung des Sauerstoffes aus dem Blute bewirkt also der Apfelwein, welcher demnach am ungefährlichsten ist. Von allen alkoholischen Getränken entzieht er am wenigsten Körperwärme und erfrischt doch herrlich in der heißen Jahreszeit. Der Obstzüchter, welcher über Mostäpfel verfügt, verlege sich auf die Apfelweinbereitung, um sich einen gesunden Haustrunk zu verschaffen. Anleitung hierzu bietet das Buch: Die Obst- und Beerenweinbereitung von J. Schneider, welches zum Preise von 1.10 M. postfrei vom Verlage des Lehrmeisters zu beziehen ist. Die Herstellung des Apfelweines ist ohne besondere Schwierigkeit möglich.

Chr. Eß.

**Hartgewordenes Schuhwerk** muß mit warmem Wasser gründlich abgewaschen und noch feucht mit Schuhschmiere tüchtig eingefettet werden.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das Beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Anfragen ohne Angabe der vollständigen Adresse bleiben unbeantwortet, desgleichen solche nach Bezugsquellen, wenn nicht Rückporto beiliegt, da im Fragekasten derartige Auskünfte nicht erteilt werden.

**Redaktionsschluß am 24. Juni.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 9. Juli 1905. Nr. 41.**

## Der Galandpfirsich.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Obergärtner **Hollenbach.**

Seit Jahren wird für die englischen und amerikanischen Pfirsiche mit gutem Erfolge Reklame gemacht. Nicht mit Unrecht, denn die Winterfestigkeit, Fruchtbarkeit und Frühreife dieser Sorten wird von unsern alten Pfirsichen im allgemeinen kaum erreicht.

Ob sie aber insgesamt so schöne und wohlschmeckende Früchte liefern wie diese, muß bezweifelt werden. Wir haben beispielsweise Sorten wie Große Mignon, Große rote Magdalene, Schöne von Bausse, Galande usw., die von den Frühsorten in keiner Weise erreicht, noch weniger übertroffen werden. Deshalb soll auf dieselben aufmerksam gemacht werden, umso mehr als wir solche Paradefrüchte zur Pfirsichsaison sehr oft in den Schaufenstern der Delikatessenhandlungen zu einem Preise ausgestellt sehen, der ihre Kultur lukrativ erscheinen läßt. Meistens stammen die Früchte aus Südtirol, Frankreich oder Belgien, wo sie einige Wochen früher reifen. Die Annahme, daß diese Sorten bei uns nicht gebaut werden können, ist eine irrige. Als unregelmäßig gezogene Spaliere liefern sie bei südlicher Lage und geeignetem Boden alljährlich eine große Anzahl gut ausgebildeter, großer Pfirsiche. Das beste Beispiel dafür sah ich in dem Galandepfirsiche. In dem nicht gerade warm gelegenen Garten eines herrschaftlichen Besitzes am Chiemsee, den ich mehrere Jahre besorgte, standen an der Südseite der Villa zwei Spaliere der Sorte Galande, die bei einfacher Behandlung (siehe Nr. 40) alljährlich ungeheuer reich trugen. Die Bäume waren mindestens zehn Jahre alt und reichten bis unter das Dach des zweistöckigen Hauses.

Der Galandpfirsich.

Der Galandepfirsich reift Anfang bis Ende September, in kühlen Sommern auch noch etwas später. Die Frucht ist groß, auf der Sonnenseite dunkelpurpur oder braunrot, sonst gelbgrün gefärbt, sehr saftig, fein würzig und süßweinig im Geschmacke. Sie hält sich auf dem Lager noch einige Wochen, wird aber dann mehlig.

Wer nicht gerade auf Frühpfirsiche großen Wert legt, dem sei die Anpflanzung der im September reifenden Sorten angeraten, besonders wenn ein Platz an der südlichen Wand eines Hauses oder an einer Mauer vorhanden ist.

Hierzu muß noch bemerkt werden, daß es verschiedene Namen für den Galandpfirsich gibt. Galande Dormeau, G. Mamelonnée, G. Pointue ist der spitze Galandpfirsich; unterschiedlich sind Galande Cramoisie oder Crimson Galande und Galande von Montreuil.

## Das Schröpfen der Obstbäume.

(Mit Orig.-Abb.) Von Kreisobstbautechniker **H. Obrtmann.**

In den ersten Jahren nach der Pflanzung von Hochstämmen kann beobachtet werden, daß der junge Baum wenig an Dickenwachstum zunimmt. Es ist dieses ganz besonders bei in der Baumschule zu alt gewordenen Stämmen der Fall. Aber auch hier besteht ein Unterschied. Derjenige Hochstamm, dessen Stamm nicht durch Zwischenveredlung, also aus einem Sämlinge direkt bis zur Kronenhöhe gezogen wurde, zeigt, da er nicht schnell genug „fertig" wird, diesen Übelstand deutlicher, als ein solcher, der aus einer schnellwachsenden Sorte gezogen wurde. — Noch schlimmer jedoch tritt dieser Übelstand dort zu Tage, wo aus dem Walde geholte Unterlagen verwendet werden. Mit derartigen „Hochstämmen" versuchen sich oftmals klug dünkende, falsche Sparsamkeit übende Leute drei- oder viermal, um sie — wie sie sich „technisch" auszudrücken belieben, — „gut" zu machen.

Verheilter Schröpfschnitt.

Es klingt kaum glaublich, ist aber Tatsache, daß es in unserer doch so unendlich weit vorangeschrittenen Zeit noch Leute gibt, die, um 1.20 oder 1.50 ℳ für einen allen Anforderungen entsprechenden wüchsigen Hochstamm zu „sparen", sich lieber 4 bis 5 Jahre und noch länger mit der Heranzucht eines Krüppels abmühen. Zeit ist Geld! Doch diese Leute — glücklicher als mancher andere, denn sie haben Zeit — sind nur dazu da, das Ansehen des Obstbaues zu vermindern, denn solche Kreaturen, wie sie zuweilen als Repräsentanten dieses Gartenbauzweiges vorgeführt werden, müssen selbst den reinsten Optimisten mißtrauisch machen. Wieviel jene Besserwisser durch ihre falsche Sparsamkeit einbüßen, ist leicht nachzuweisen.

Abb. 2. Unrichtig geschnittene Stecklinge.

Um nun jungen Bäumen mit mangelhaftem Dickenwachstum eine weitere Ausbildung zu ermöglichen, ist es vor allen Dingen erforderlich, daß die Spannung, welche in der Rinde durch unvorteilhafte Veränderung der Zellen hervorgerufen worden ist, aufgehoben wird. Dadurch ist der Baum imstande, eine neue Rindenschicht zu bilden; bei ältern Bäumen ist diese Arbeit nicht erforderlich, wenigstens nicht bei allen, denn diese helfen sich oft selbst, indem sie die Rinde sprengen. Derartige Vorgänge können am deutlichsten beim Walnußbaume beobachtet werden.

Abb. 1. a Richtiger, b falscher Schnitt.

Die Manipulation des Schröpfens ist nun keineswegs neu; vielmehr wurde sie den Lesern des Lehrmeisters schon mehrfach geschildert. Doch wie dem auch sei — es ist notwendig, daß wiederholt auf die Ausführung dieser Arbeit hingewiesen wird. Die Zeit, in der dieselbe vorgenommen werden kann, ist eine ausgedehnte und der Erfolg ein nicht zu unterschätzender. Aber nicht nur allein dieserhalb wird das Schröpfen in Erinnerung gebracht, nein, ganz besonders deshalb, weil immer noch beobachtet werden kann, daß die meisten Leute diese Arbeit falsch oder nachlässig ausführen. Manche fürchten sogar, sie könnten dem Baume Schaden zufügen.

Wenn jemand seinen Stamm, sei es Kern- oder Steinobsthochstamm, schröpfen will, so genügt es nicht, daß er von der Krone bis zur Drahthose, bis zum Stroh-, Tannen- oder Dornenreisigverbande oder gar Sackleinwandverbande, den Schröpfschnitt ausführt und den untern Teil des Baumes der Bequemlichkeit halber ungeschröpft läßt. Nein, der ganze Stamm muß von der Krone bis zur Wurzel, möglichst an der Nordseite durch einen geraden Längsschnitt (krumme, schiefe, bogenförmige oder gar halbrechtwinklige, zur Längsachse schräg stehende Schnitte sind zu vermeiden) aus seiner gedrückten Situation befreit werden. Der Schnitt soll bis zur Holzschicht reichen. Die Arbeit wird am besten von Ende Mai an vorgenommen. Bis dahin hat die Krone ihr Laubdach und kann für die Vernarbung der großen Wunde genügend Stoffe produzieren.

Vielfach wird auch schon im April geschröpft, doch kann hierdurch der Austrieb unter Umständen verzögert oder einseitig werden, übrigens ohne daß der Baum Schaden nimmt.

Abb. 3. Steckling mit Schildchen.

Der zur rechten Zeit aus seinem Zwange befreite Baum dehnt sich jetzt freudig aus. Die entstandenen Wunden verheilen genau so, wie es die Abbildung zeigt — ein im vierten Jahre stehender Birnbaum der Sorte Petersbirne (½ natürl. Größe).

Reicht ein Schnitt nicht aus, sind also die Teile im groben Mißverhältnisse zueinander, so ist zwei- oder dreimal zu schröpfen.

Sollen schwache Äste geschröpft werden, so ist es notwendig, daß dieselben pallisiert, angebunden oder geschient werden, da sich dieselben sonst korkzieherartig krümmen.

Zeigen sich beim Steinobste nach dem Schröpfen Gummifluß-erscheinungen, so sind diese nicht die Ursache des Schröpfens, sondern ein Beweis dafür, daß die Kultur des Bodens eine mangelhafte ist. Man lockere, gieße und halte den Boden rein, und die Gummifluß-erscheinungen werden verschwinden.

## Ein probates Mittel gegen die Blutlaus.

Von Dr. **f. Giersberg.**

Die großen Schädigungen, welche die Blutlaus stellenweise an den Obstbäumen anrichtet, sind zu bekannt, als daß hier noch auf dieselben hingewiesen werden müßte. Aus den Schädigungen erklärt sich auch die außerordentliche Anzahl der als durchaus wirksam empfohlenen Vertilgungsmittel. Gewiß gibt es unter diesen manche, die wirklich als helfend anempfohlen zu werden verdienen. Bei sehr vielen andern dagegen währt die Hilfe nur kurze Zeit, und schon bald nach der Anwendung und anscheinend eingetretenem vollen Erfolge zeigen sich an denselben Stellen wieder neue Ansiedlungen des genannten Insekts. Unter diesen Umständen erscheint es mir im Interesse mancher Leser, auf ein von dem Gärtner Herrn Hermann Hügelmann-Hamburg hergestelltes Mittel gegen die Blutlaus aufmerksam zu machen, welches sich nach allen darüber vorliegenden Mitteilungen als vorzüglich wirksam erweist. Das Präparat hat zugleich den Vorzug, daß seine Herstellung kein Geheimnis ist und nicht zum Zwecke des Gelderwerbes, vielmehr nur zum Segen des Obstbaues mitgeteilt wird, und von jedermann leicht selbst hergestellt werden kann. Dasselbe besteht nur aus einer Mischung von 20 Teilen Fichtenholzteer, einem Teil Terpentin und einem Teil Lysol. — Für die außerordentliche Wirksamkeit des Mittels liefert der nachstehende Bericht den deutlichsten Beweis. Die Apfelbäume des Eilbecker Parkes, welche vor drei Jahren von der Blutlaus so sehr mitgenommen waren, so daß sie der völligen Vernichtung nahe schienen, stehen jetzt, nachdem nun seit drei Jahren obiges Mittel mit dem schönsten Erfolge angewendet wurde, wieder in vollem, saftigen Laube und tragen herrliche Früchte. Der Park ist heute von der Blutlaus vollständig befreit. Die von der Hamburger Polizeibehörde eingesetzte Blutlauskommission, die aus Gärtnern besteht, hat bei

Abb. 4. Richtig geschnittene Stecklinge.

genauer Besichtigung des Parkes auch keine Spur von Blutlaus mehr gefunden, und selbst die Gravensteiner Apfelbäume, welche bekanntlich am leichtesten und schlimmsten unter der Blutlausplage leiden, sind heute vollständig frei von den Schmarotzern. Der genannte Park wurde nach Anwendung jenes Präparates von vielen Gartenbesitzern und Obstzüchtern besichtigt und dann das Mittel ebenfalls benutzt. Infolgedessen kommen jetzt von allen Seiten dahin lautende Mitteilungen, daß das Mittel sich überall als ein sehr probates erwiesen hat. — Hoffentlich hat die vorstehende Bekanntgabe das gute, daß auch an andern Stellen die Anwendung des beschriebenen Mittels Platz greift und so bald die volle Vertilgung der sehr schädlichen Blutlaus erreicht wird; alles vorliegende berechtigt jedenfalls zu dieser Hoffnung!

Abb. 5. Vermehrung im Topf unter einem Wasserglas.

## Wie werden Ziergewächse durch Stecklinge vermehrt?

(Mit Orig.-Abbild.) Von **J. Schneider.**

Die Vermehrung der Ziersträucher durch Steckholz hat der Lehrmeister bereits in Nr. 28 dieses Jahres gebracht. Auf ähnliche Art werden auch die krautartigen und immergrünen Ziergewächse vermehrt, z. B. Fuchsien, Pelargonien, Chrysanthemum, Coleus, Hortensien, Begonien, Oleander, Azaleen, Buxus und dergl., nur daß hierzu belaubte Zweige Verwendung finden. Die beste Zeit zur Vermehrung ist der Sommer, wenn die jungen Triebe genügend ausgereift, aber doch noch nicht verholzt sind; denn je krautiger der Trieb ist, desto leichter geht die Bewurzlung vor sich.

Abb. 6. Callusbildung an der Schnittfläche.

Der belaubte Steckling wird unterhalb eines Knotens abgeschnitten (Abbild. 1 bei a), wozu ein haarscharfes Messer zu verwenden ist. An dieser Knotenstelle ist eine Anhäufung von Gewebezellen vorhanden, die besonders zur Neubildung von Gewebeformen oder Wurzelvegetationspunkten befähigt sind. Deshalb schneidet man auch Seitensprossen derart von den Zweigen ab, daß ein Stückchen vom ältern Zweige daran verbleibt (Abbild. 3). Würde der Steckling zwischen zwei Knoten, d. h. in der Mitte des Stengelgliedes (Abbild. 1 bei b) geschnitten, so wäre dieses ein Fehler. Derartige Stecklinge bewurzeln sich schwer oder gar nicht und faulen, weil hier die zur Neubildung von parenchymatischem Gewebe befähigten Zellen nicht in der Anhäufung vorhanden sind wie an den Knoten.

Ohne unsere Bemühung wachsen an den oberirdischen Teilen mancher Pflanzen auch Wurzeln, wenn günstige Umstände (Wärme und Feuchtigkeit) zusammenwirken. Dieses kann man beispielsweise an den Phyllokakteen beobachten (Abbild. 8).

Die Neubildung von Wurzeln tritt ferner an saftigen Stengeln oder holzigen Ästen ein, wenn dieselben abgeschnitten in feuchter Wärme gehalten werden.

Darauf beruht die ganze Kunst der Vermehrung durch Stecklinge. Wir bringen deshalb die abgeschnittenen Stecklinge mit der Schnittfläche in feuchten Sand oder in die Erde und halten die Luft ebenfalls feucht und warm. Dieses ist besonders im schattierten Mistbeete oder in einem Vermehrungskasten möglich, wo durch künstliche Erwärmung oder durch die Sonnenwärme eine Temperatur von 15 bis 20 ° R. erzeugt wird.

Das erneute Wachstum der abgetrennten Pflanzenteile ist durch die Bildung von Gewebewülsten (Abbild. 6) an der Schnittfläche zu erkennen. Dieselben werden als Callus bezeichnet. Sie sind die Grundlage zum Wurzelwachstum.

Aus dem Callus entwickeln sich nach und nach die Wurzeln. Das Welken der wurzellosen Stecklinge muß durch das Beschatten des Mistbeetes und öfteres Bespritzen mit warmem Wasser verhindert werden. Übersteigt die Wärme die nötigen Grade, so ist besonders an heißen Tagen unter der Mittagszeit das Beet etwas zu lüften.

Ebenso müssen Temperaturschwankungen nach unten durch reichzeitiges Schließen der Fenster verhindert werden. Gleichmäßige Wärme, Feuchtigkeit und Halbschatten begünstigen die Wurzelbildung an den Stecklingen. Diese Bedingungen lassen sich im Sommer leicht in einem Mistbeetkasten erfüllen.

Abb. 8. Selbsttätige Wurzelbildung an einem Blattkaktus.

Sobald das Wachstum der Wurzeln genügend weit vorgeschritten ist, werden die Stecklinge einzeln unter Schonung der zarten Wurzeln in Töpfe mit leichter Erde gepflanzt. Diese Stecklingspflanzen sind anfänglich noch schattig und warm zu halten und werden dann allmählich an die Luft gewöhnt. Das fortschreitende Wachstum kennzeichnet sich durch den Trieb, die Neubildung von Knospen oder Zweigen.

Um eine möglichst reiche Verzweigung und gefällige Form der Pflanze zu erzielen, wird der Mitteltrieb zwischen zwei Knoten abgeschnitten (Abbild. 9) oder entspitzt, wobei die ältern Blätter zu schonen sind.

Die Pflanze wächst nun derart, daß zwei neue kräftige Triebe entstehen, welche später wiederum entspitzt werden. Auf diese Weise wird das Wachstum unserer Topfpflanzen, z. B. der Fuchsien, Heliotrop, Coleus usw. geregelt und die Bildung buschiger Formen angestrebt. Durch wiederholtes Verpflanzen in allmählich größere Töpfe wird das fortschreitende Wachstum unterstützt.

## Zwei hübsche Orchideen.

Lycaste Skinneri und Cypripedium Charlesworthii.

Von **Mönkemeyer,**
Inspektor des botanischen Gartens zu Leipzig.
(Mit Orig.-Abbild.)

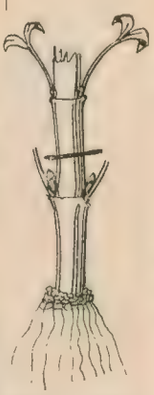


Abb. 7. Wurzelbildung aus dem Callus.

Wenn wir den Lesern des Lehrmeisters heute zwei Orchideen im Bilde vorführen, so soll sich für den, der das Geleitwort dazu schreibt, daraus nicht die Verpflichtung herleiten, eine umständliche Behandlung von Orchideen fürs Zimmer zu bringen. Dem weitaus größten Teile der Leser wäre damit wohl kaum gedient, zumal die Kultur von Orchideen im Zimmer wie im Gewächshause, obwohl an sich nicht gerade schwierig, doch viele Vorkenntnisse erfordert, die man nicht als allgemein bekannt voraussetzen darf. Langjährige praktische Erfahrungen lassen sich nicht durch Befolgung einiger Kulturrezepte erlangen und deswegen hätte es auch wenig Wert, wenn ich mit solchen aufwarten wollte. Ebensowenig wie es jemandem, der das Kochen nicht gelernt hat, gelingen wird, trotz der besten Küchenrezepte eine genießbare Speise herzustellen, ebensowenig kann man nach einigen Kulturregeln ohne vorherige Praxis Orchideen im Zimmer kultivieren. Wenn der Lehrmeister seinen Lesern trotzdem Bilder wie die umseitigen bringt, so tut er das mit Recht. Räumliche und andere Verhältnisse bringen es schon mit sich, daß wir uns nicht jede empfohlene Pflanze oder Tierart anschaffen und pflegen können, aber solche zu kennen, ihnen nicht fremd gegenüberzustehen, das schon hat einen ganz besonderen Wert. In diesem Sinne wollen wir nun die beiden im Bilde vorgeführten Orchideen betrachten.

Abb. 9. Entspitzen der Stecklingspflanzen.

Lycaste Skinneri

ist eine Erdorchidee Mexikos. Die Gattung Lycaste zählt etwa 30 Arten, welche in den temperierten Gegenden von Peru bis Westindien und Mexiko ihre Heimat haben, und von diesen 30 Arten ist Skinners Lycaste wohl die bekannteste und dankbarste im Blühen. Gerade in der blütenärmsten Zeit, im Winter, erfreut sie uns. Am Grunde einer Scheinknolle (Bulbe) entwickelt sie auf festen Stielen sechs oder mehr Schäfte, welche die großen edelgeformten Blumen tragen, die zur feinsten Bindereifehr geeignet und außerdem sehr haltbar sind. Die Blumenblätter sind weiß, am Grunde rot gefleckt oder getuscht, die Lippe ist dunkler rot gezeichnet. In den einzelnen Farbennuancen und Schattierungen zeigt diese Lycaste eine ungemein große Verschiedenheit, auch reinweiße Formen kommen vor (var. alba), und diese gelten als die kostbarsten.

Lykaste Skinneri.

Cypripedium Charlesworthii

hat eine ganz andere Blütenform wie Lycaste. Wie die Abbildung zeigt, ist die Lippe schuh- oder pantoffelartig geformt. Dieses Merkmal ist allen Cypripedien eigen, sie tragen deshalb auch den bezeichnenden Namen „Frauenschuh". Auch unsere Heimat besitzt eine Art dieser Gattung, das Cypripedium Calceolus, den einheimischen Frauenschuh, welche auf kalkhaltigen Bergwiesen früher verbreiteter war, heutzutage aber immer seltener wird. Vielfach ist diese prächtige Pflanze schon ganz ausgerottet worden. Es gibt leider auch sogenannte Botaniker, Raritätenjäger schlimmster Sorte, welche andern die Freude an der Natur dadurch vergällen, daß sie unbarmherzig auch die letzten Exemplare mit Wurzeln ausheben, nur damit nicht auch andere die Freude des Auffindens genießen dürfen. Wie viele Exemplare unseres einheimischen Frauenschuhes hat man ohne Berücksichtigung der Kultureigenheiten in die Gärten verpflanzt und dadurch vernichtet. Wer Liebe zur Natur hat, wird dergleichen nie tun und andere davon abzuhalten wissen. Aber nicht nur unsern einheimischen Orchideen wird so mitgespielt, auch die der tropischen und subtropischen Länder haben vielfach dasselbe Schicksal. Die europäischen Gewächshäuser sind die Grabstätten Tausender und Abertausender Orchideen, welche der Heimat entrissen, hier ihrem Untergange entgegensahen und noch täglich entgegensehen. Zwar kennt man jetzt die Wachstumsbedingungen der Orchideen besser als früher, geeignetere Pflegstätten geben Gewähr für längere Erhaltung, aber trotzdem sind viele Wälder der Tropen ihres prächtigsten Schmuckes beraubt worden, weil die Umwertung solcher kostbaren Pflanzen in klingende Münze tiefere Gefühle meist nicht aufkommen läßt. Der Mensch ist eben das größte Raubtier und bleibt es leider auch. Von Cypripedien ist eine große Anzahl Arten bekannt, deren viele zu den größten Kostbarkeiten zählen. Einige, wie C. insigne, Boxallii, Lawrenceanum, sind bei uns als Schnittorchideen sehr beliebt und für feinere Bindereien ebenfals begehrt und von langer Haltbarkeit. Durch künstliche Befruchtungen hat man ferner nach Hunderten zählende Hibriden gezüchtet, welche ganz besondern Liebhaberwert haben, die aber für gewöhnliche Sterbliche wegen ihrer hohen Liebhaberpreise, unerschwinglich sind. Wir wollen uns mit den weniger kostspieligen Arten oder Hibriden begnügen, auch sie sind schön und begehrenswert. Sind wir so glücklich, in deren Besitz zu gelangen, so geben wir ihnen in der sonnenarmen Zeit einen bevorzugten Platz am Zimmerfenster, halten jede Zugluft ab und halten die Erdmischung verhältnismäßig feucht. Ein leichtes Überbrausen bei warmem sonnigen Wetter ist zu empfehlen. Im Sommer schützen wir die Cypripedien vor greller Sonne, halten sie vielmehr halbschattig und luftig. Lycaste Skinneri wird ähnlich behandelt, wir haben jedoch darauf zu achten, daß dieser Orchidee nach Ausbildung der neuen Triebe, d. h. wenn die

Cypripedium Charlesworthii.

Scheinknollen mit den darauf befindlichen Blättern vollständig ausgebildet sind, eine Ruhezeit gegönnt werden muß. In dieser Ruhezeit gießen wir dann nur soviel, daß die Scheinknollen nicht einschrumpfen. Durch das Trockenhalten erzielen wir, daß sich die Blütenaugen am Grunde der Bulben ausbilden, während wir durch ständige gleichmäßige Feuchtigkeit nur Blatttriebe erzielen würden. Ist ein Verpflanzen notwendig, so lasse man das von sachverständiger Hand ausführen.

## Entwurf zu einem Gartenhäuschen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Fr. Pistor.** (Schluß.)

### Tit. I Erdarbeiten.

$$2.65 \times 4.56 - 2\left(0.78 \times \frac{0.78}{2}\right)$$

11.48 *qm* Gesamtfläche

$$2.15 \times 4.06 - 2\left(0.86 \times \frac{0.86}{2}\right)$$

8.00 *qm* freie Fläche

3.48 *qm* × 0.75

| | | | M. | M. |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 2.40 *cbm* | Erde auszuschachten und fortzuschaffen à | 3.— | 7.20 |
| | | Erdarbeiten: Mark | | 7.20 |

### Tit. II. Maurerarbeiten.

3.48 × 0.80

| | | | M. | M. |
|---|---|---|---|---|
| 2. | 2.78 *cbm* | Ziegelmauerwerk in Wasserkalkmörtel herzustellen . . . . . à | 14.— | 38.90 |
| 3. | 12.50 *lfm* | Rollschicht in Ziegel herzustellen . . à | 0.75 | 9.35 |
| 4. | 0.75 *qm* | Isolierpappe unter den Schwellen . à | 1.— | 0.75 |
| 5. | 5 Stück | eiserne Bolzen zur Schwellenbefestigung inkl. Einmauerung . . . . . à | 0.75 | 3.75 |
| 6. | 1.15 *lfm* | Treppenstufe aus Basaltlava od. anderem wetterfesten Material mit Untermauerung herzustellen . . . . à | 7.— | 8.05 |
| 7. | 11.48 *qm* | 8 *cm* starker Beton mit $2^1/_2$ *cm* starker Zementfeinschicht unter Berücksichtigung des Gefälles . . . . . à | 2.30 | 26.40 |

$2.6 \times (2 \times 2.06 + 3 \times 1.05)$

18.90 *qm* ab

$2\,(0.5 \times 1.0) + 2\,(0.8 \times 1.0) + 1.84 \times 2.6 + 1.12 \times 0.5 + 0.56 \times 0.8$

8.40 *qm*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. | 10.50 *qm* | Fachwerkwände aus Ziegelsteinen in Wasserkalkmörtel herzustellen . . à | 1.80 | 18.90 |

12.48 × 0.18

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9. | 2.25 *qm* | Zementfugenputz . . . . . à | —.80 | 1.80 |

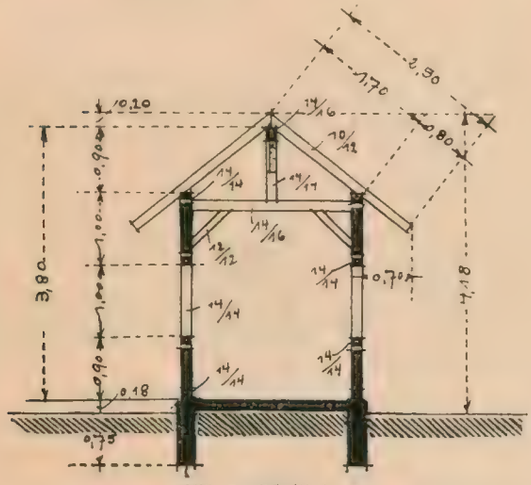



Abb. 7. Schnitt A—B.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10. | 10.50 *qm* | Fachwerkwände außen in Kalksandmörtel zu putzen mit zweimaligem Kälken à | —.80 | 8.40 |
| 11. | 10.50 *qm* | Rappuß innen herzustellen mit zweimaligem Kälken . . . . . à | —.40 | 4.20 |
| | | Tit. II. Maurerarbeiten Mark: | | 120.50 |

### Tit. III. Zimmerarbeiten.

| Dach | Einzeln | $^{10}/_{12}$ | $^{12}/_{12}$ | $^{14}/_{14}$ | $^{14}/_{16}$ | $^{18}/_{22}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 Sparren . . . à | 2.50 | 30.— | — | — | — | — |
| 3 Schiffter, 2 à 1.30 und 1 à 1.80 . . | — | 4.40 | — | — | — | — |
| 4 Gratsparren, 2 à 2.50 und 2 à 2.10 . . | — | — | — | — | 9.20 | — |
| 1 Firstpfette . . . . | — | — | — | — | 4.25 | — |
| 5 Fußpfetten, 2 à 4.20 und 3 à 1.05 . . | — | — | — | 11.55 | — | — |
| 2 Stuhlpfosten . . à | 0.86 | — | — | 1.72 | — | — |
| 2 Unterzüge . . . à | 2.53 | — | — | — | 5.06 | — |
| 8 Kopfbänder . . à | 0.80 | — | 6.40 | — | — | — |
| 2 Kopfbänder . . à | 0.60 | — | 1.20 | — | — | — |

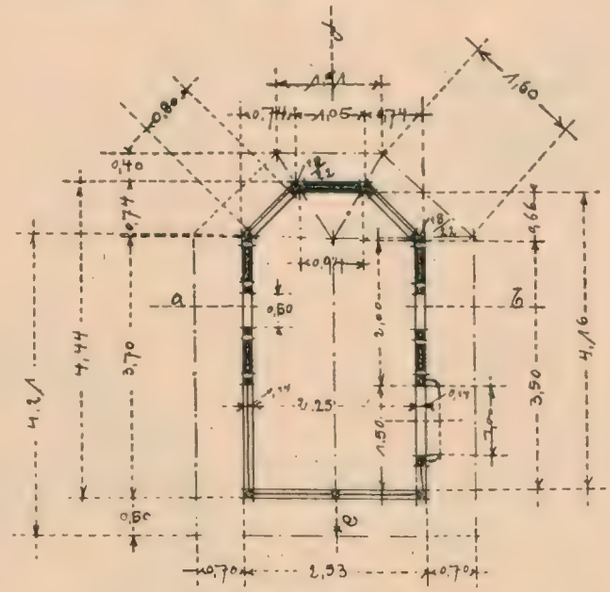



Abb. 12. Grundriß.

| Fachwerk. | | | | | M. | M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.27 *lfm* Schwellen | — | — | — | 7.27 | — | — |
| 6 Stiele . . . . à | 2.60 | — | — | 15.60 | — | — |
| 4 Stiele 2 à 2.46 u. 2 à | 2.60 | — | — | — | — | 10.12 |
| 13 Riegel 8 à 0.50 u. 5 à | 0.80 | — | — | 8.— | — | — |
| 2 Stiele für Veranda à | 2.46 | — | — | 4.92 | — | — |
| 1 Stiel für Veranda-Brüstung . . . | — | — | 0.64 | — | — | — |
| 4.8 *lfm* Schwellen für Veranda . . | — | — | — | 4.80 | — | — |
| | — | 34.40 | 8.24 | 53.86 | 18.51 | 10.12 |

| Zusammenstellung. | | | *cbm* | |
|---|---|---|---|---|
| 34.40 *lfm* Verbandholz | $^{10}/_{12}$ . . . . . | à | 0.012 | 0.413 |
| 8.24 „ „ | $^{12}/_{12}$ . . . . . | à | 0.144 | 0.114 |
| 53.86 „ „ | $^{14}/_{14}$ . . . . . | à | 0.020 | 1.077 |
| 18.51 „ „ | $^{14}/_{16}$ . . . . . | à | 0.022 | 0.407 |
| 10.12 „ „ | $^{18}/_{22}$ . . . . . | à | 0.029 | 0.293 |
| 125.13 *lfm* Verbandholz | | Verbandholz *cbm* | | 2.304 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 12. | 2.30 *cbm* Verbandholz anzuliefern u. abzuladen | à | 46.— | 105.80 |
| 13. | 125.13 *lfm* Verbandholz zu verzimmern . . | à | 0.22 | 27.50 |
| 14. | 31.00 *lfm* Hölzer, der Kopfbänder, Sparrenenden, 3 Stiele u. Schwellen der Veranda als Zulage zum Arbeitslohn . . . . . | à | 0.50 | 15.50 |
| | | | | 148.80 |
| | An Verschnitt ca. 1% . . . . . | | | 1.20 |
| | Tit. III. Zimmerarbeiten Mark: | | | 150.— |

### Tit. IV. Schreinerarbeiten.

$$2.25 \times \frac{0.90}{2} + 2.25 \times 0.60$$

| | | | M. | M. |
|---|---|---|---|---|
| 15. | 2.35 *qm* | Füllung des Giebeldreiecks, 3/4 zöll, 10.7 *cm* breit, gehobelt mit Nut u. Feder anzuliefern u. anzubringen, einschl. 3.0 *lfm* Spalierlatten $^1/_2 \times 2$ *cm* . . . . . à | 1.80 | 4.23 |

$$2\,(4.20 \times 2.5) + 2\left(1.60 \times \frac{2.10}{2}\right) + 1.51 \times 1.80$$

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 16. | 27.00 *qm* | Dachschalung, $^1/_1$ zöll., einseitig gehobelt mit Nut und Feder, anzuliefern und anzubringen . . . . . à | 1.80 | 48.60 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 17. | 1.40 *qm* Füllungen der Brüstungen $^5/_4$ zöll., 10 *cm* breit nach Zeichnung, gehobelt, anzuliefern u. anzubringen . . . . . à | M. 2.— | M. 2.80 |
| 18. | 4.10 *lfm* Brüstung $^{10}/_{12}$ nach Zeichnung, anzuliefern und anzubringen . . . . . à | 0.60 | 2.46 |
| 19. | 1.05 *lfm* Türstiel an der Veranda, nach Zeichnung anzuliefern u. anzubringen. $^{14}/_{14}$ . . . à | 3.— | 3.15 |
| 20. | 1 Brüstungstür nach Zeichnung einschl. Beschlag anzufertigen und anzubringen . . . . . | — | 3.— |
| 21. | 2 Stück Fensterverkleidungen nach Zeichnung anzuliefern und anzubringen . . . . . à | 0.60 | 1.20 |
| 22. | 6.00 *lfm* Windbretter, nach Zeichnung anzuliefern und anzubringen . . . . . à | 0.50 | 3.— |
| | Tit. IV. Schreinerarbeiten: Mark | | 68.24 |

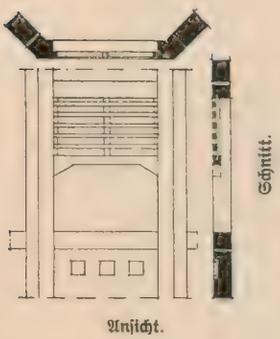



Abb. 8. Fensterverkleidung an den schrägen Seiten.

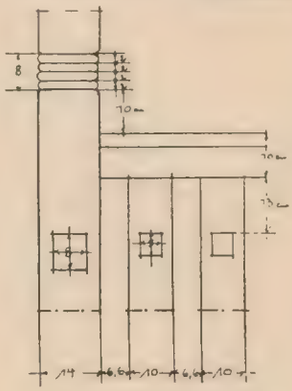


Abb. 9. Verandastiel mit Brüstung.

Tit. V. Dachdecker- und Klempnerarbeiten.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 23. | 27.00 *qm* englische Schiefereindeckung herzustellen einschl. Material . . . . . à | M. 3.— | M. 81.— |
| 24. | 13.10 *lfm* auf dem Dache liegende Rinne, Zink Nr. 13, anzuliefern und anzubringen . . . . . à | 2.00 | 26.20 |
| 25. | 5.20 *lfm* Regenrohre, 5 *cm* weit, licht, anzubringen à | 1.25 | 6.50 |
| 26. | 4 Rohrschellen als Zulage zu vor . . . . . à | 0.20 | 0.80 |
| | Tit. V. Dachdecker- und Klempnerarbeiten Mark: | | 114.50 |

Tit. VI. Anstreicherarbeiten.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 27. | 15.90 *qm* weißer Holzfarbenanstrich der Füllungen u. Dachüberstand (Untersicht der Dachschalung) einschl. lackieren . . . . . à | M. 0.80 | M. 12.72 |
| 28. | 10.00 *qm* leuchtend karminroter Holzfarbenanstrich einschl. lackieren . . . . . à | 1.20 | 12.— |
| 29. | 20.00 *qm* 2 mal gewöhnlicher brauner Holzfarbenanstrich einschl. lackieren . . . . . à | 0.50 | 10.— |
| | Tit. VI. Anstreicherarbeiten: Mark | | 34.72 |

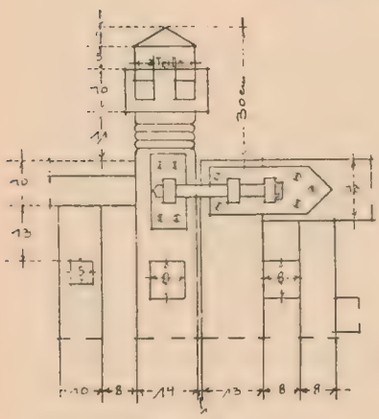


Abb. 10. Türstiel.

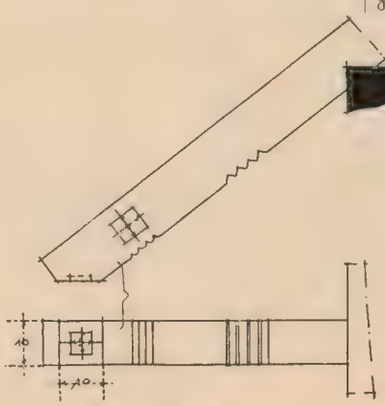


Abb. 11. Sparrenkopf.

Zusammenstellung.

| | | M. |
|---|---|---|
| Tit. | I. Erdarbeiten . . . . . | 7.20 |
| „ | II. Maurerarbeiten . . . . . | 120.50 |
| „ | III. Zimmerarbeiten . . . . . | 150.— |
| „ | IV. Schreinerarbeiten . . . . . | 68.24 |
| „ | V. Dachdecker- und Klempnerarbeiten . . . . . | 114.50 |
| „ | VI. Anstreicherarbeiten . . . . . | 34.72 |
| An | sonstigen Unkosten 1% . . . . . | 4.84 |
| | Veranschlagte Bausumme: Mark | 500.00 |

Die angegebenen Preise entsprechen Elberfelder Verhältnissen und sind einschließlich Arbeitslohn und Verdienst berechnet.

Bei eventueller Selbstherstellung würden für Arbeitslohn und Verdienst ca. 100 M. in Abzug zu bringen sein, die Bausumme beträgt in diesem Falle ca. Mark 400.—.

## Einiges über den Münchner Bierrettich.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Joh. Schmitz.**

Der Münchener Bierrettich, ein naher Verwandter des für die Landwirtschaft wertvollen Ölrettichs (Raphanus sativus oleiferus Dec.) ist eine wahre Delikatesse für arm und reich und gedeiht in Anbetracht seiner einfachen Anzucht fast überall.

Das Vaterland des Rettichs (Raphanus sativus esculentus) ist nicht bekannt, doch wird vermutet, daß derselbe aus China stammt. Wir Modernen sehen einfach in der bayrischen Biermetropole seine Vaterstadt. Es wird die mehr oder minder scharfe, fleischige, dickrübenartige Wurzel nirgends in so großen Mengen genossen, als in München; man möchte sagen, er ist dort in den Sommermonaten eine unentbehrliche Zutat zu dem prächtigen Biere. Seit Jahrzehnten wurde daher an diesem Platze auf die Pflege desselben alle Sorgfalt verwendet und auch erreicht, was an Wohlgeschmack und Form von einem echten Bierrettich erwartet werden konnte.

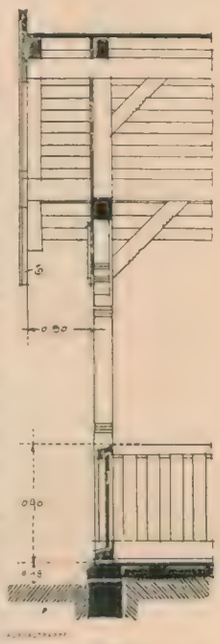


Abb. 5. Schnitt a—b.

Eine bekannte Münchener Samenhandlung brachte als Spezialität einen aus ihren Kulturen hervorgegangenen Rettich in den Handel, welcher einen angenehm rassigen, dabei milden Geschmack hat und sich butterweich schneidet, ein deutlicher Beweis, daß das Fleisch kurz- und feinfaserig ist. Es sind Sommer-, Winter- und Monatsrettiche zu unterscheiden; im allgemeinen ist die Kultur derselben wohl den meisten Gartenbautreibenden bekannt, doch seien immerhin noch einige Winke gegeben.

Der Rettich verlangt gutes Gartenland mit aller Dungkraft. Um den ganzen Sommer aus dem Freilande Rettich entnehmen zu können, empfiehlt sich ein Anbau der Sommerrettiche im April und Mai, also nicht zu frühzeitig, denn Spätfrost packt die kleinen Herzblättchen und bewirkt ein sogenanntes Durchgehen des Gewächses, wodurch die Wurzelbildung unterbleibt.

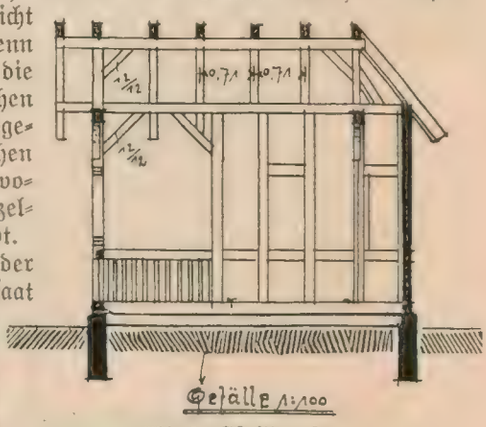



Abb. 6. Schnitt c—d.

Ein Feind der jungen Rettichsaat sind die Erdflöhe, welche besonders bei trockener Witterung verheerend auftreten und die kleinen Blättchen derart durch Fraß durchlöchern, daß das Wachstum vollständig gehemmt wird.

Fleißiges Begießen und Aufstreuen von Asche sind Mittel, welche, rechtzeitig angewendet, das Übel beheben können. In den letzten Jahren kamen auch mehr oder weniger bewährte Erdflohpulver zum Angebote.

Als Mittelfrucht zwischen Sommer- und Winterrettich eignet

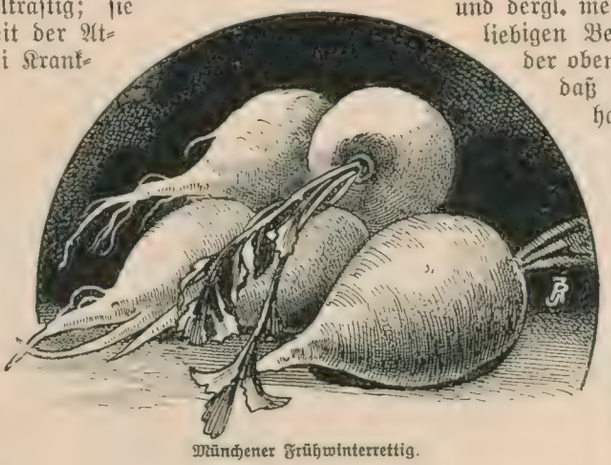
sich der in München viel gebaute Frühwinterrettich, eine Züchtung, welche zwar etwas langsamer wächst, als der Sommerrettich, jedoch nicht so leicht pelzig wird, als dieser. Pelzig werden hauptsächlich die zartesten Sorten und vor allem dann, wenn diese zu lange im Boden bleiben oder recht trockene Witterung herrscht. In den Sommermonaten hat sich zum Vertriebe des Gewächses in Isarathen die ehrsame Gilde der „Radiweiber" gebildet, welche in den Gartenwirtschaften und in den dem Gambrinus geweihten Hallen mit einer erklecklichen Zungenfertigkeit den Verkauf besorgen. Zuweilen kommt es vor, daß ein Käufer einen „pelzigen" Radi erhält, was ein Intermezzo hervorruft, das mit dem Umtausche des „Ungenießbaren" endigt.

Doch nach dieser kleinen Abschweifung zurück zu den Winterrettichen, welche von Juni bis Ende August anzubauen sind. Dieselben werden im Oktober aus der Erde genommen, während die Sommer- und Frühwinterrettiche je nach Bedarf gezogen werden können.

Für die sogenannte Kastenkultur, also Frühtreiberei, kommen die Monats- und Halbrettiche in Betracht, außerdem noch verschiedene frühe Lokalsorten.

Der Samen ist 5 bis 6 Jahre keimfähig.

In frühern Zeiten fand die Wurzel des Rettigs bei Husten oder Verschleimungen Verwendung; auch galten die auflösenden und harntreibenden Samen als heilkräftig; sie werden auch jetzt noch bei Schlaffheit der Atmungs- und Verdauungsorgane und bei Krankheit der Harnorgane angewendet.



Münchener Frühwinterrettig.

## Garantie für Befruchtung der Bruteier.

Von **Hermann Stendel.**

Jede Brutsaison bringt die alte und doch ewig neue Klage über unbefruchtete Bruteier, die noch obendrein für schweres Geld erstanden wurden. Selbst dem ehrlichsten Rassezüchter passiert es nicht selten, daß diese Klagen auch bei ihm einlaufen, und einer ist mir persönlich bekannt, der das Bruteiergeschäft einzig und allein aus diesem Grunde gänzlich aufgegeben hat.

Es dürfte deshalb zeitgemäß sein, einmal die Gründe zu beleuchten, die es auch dem reellen Züchter häufig unmöglich machen, ausschließlich befruchtete Bruteier zu liefern.

Gerade die reellen Rassezüchter — und diese allein haben wir im Auge — besitzen, soweit sie nicht industrielle Großgeflügelzucht betreiben, gewöhnlich nur einen Stamm, von dem sie Bruteier zu guten Preisen abgeben resp. versenden. Dieser Stamm ist teuer, da er ausschließlich aus mustergültigen Tieren zusammengesetzt ist, und besteht deshalb aus nicht allzuviel Köpfen. 1, 5 bis 1, 8 lautet oft die Antwort auf die Frage nach der Zahl; nicht selten aber sind es nur 3 bis 4 Hennen, die dem Hahne zugesellt wurden. Dieser ist natürlich ein junges, feuriges Tier, und namentlich bei den leichtern und lebhaftern Rassen, denen unsere meisten Hühner angehören, viel zu feurig, als daß ihm diese wenigen Haremsdamen genügen könnten. Jede einzelne Henne wird seine Lieblingsfavoritin, und eine übermäßig oft vorkommende Begattung ist die Folge. Die Erfahrung hat nun aber seit Jahren gelehrt, daß gerade sehr oft erfolgte Begattung die Fruchtbarkeit der Eier weit mehr in Frage stellt, als seltene Vereinigung der Geschlechter. Es sind deshalb, soll eine größere Gewähr für befruchtete Bruteier geschaffen werden, dem lebhaften Rassehahne nicht 3 bis 8, sondern 10 bis 15 Hennen beizugesellen. Nur bei den schwereren Rassen, wie Kochin, Brahma, Langshan u. a. genügen 6 bis 8 Hennen.

Ganz sichern Erfolg (wenn auch die nachfolgenden Bedingungen erfüllt werden) hat der Züchter aber nur, wenn er seinen Zuchtstamm aus einer größern Anzahl Hennen mit 2 Hähnen zusammensetzen kann und dann die Hähne abwechselnd einen Tag um den andern zu den Hennen läßt. 20 Hennen leichten Schlages oder 15 Hennen schwerer Rasse würden die passende Anzahl sein. Der eine Hahn verbringt seinen Ruhetag jedesmal in einem abgelegenen Stalle und erhält bestes Futter. Hier sammelt er neue Kraft und betätigt dieselbe durch erfolgreiche Befruchtung. Das sonst stets vorhandene, oft übermäßig ausgebildete Favoritentum kommt nicht zur vollen Entwicklung, und garantiert befruchtete Eier werden von sämtlichen eingesetzten Hühnern geliefert.

Eine weitere Schädigung für sichere Befruchtung der Eier liegt in der oft nicht genügenden rationellen Fütterung des Zuchtstammes. Es wird leider vielfach übersehen, daß in steter Abwechslung Weichfutter, Fleischnahrung und Körner gereicht werden müssen. Hält man die Tiere auf engerm Raume, was bei feinen, zum Bruteierertrage ausgesuchten und zusammengesetzten Stämmen häufig zutrifft, so ist eine täglich mehrmalige Versorgung derselben mit allerhand Grünzeug ganz unerläßlich. Ebenso dürfen die Vorkehrungen zur Bildung einer festen Eierschale nicht unbeachtet bleiben oder gar vergessen werden. Am zweckmäßigsten ist es, wenn beständig eine oder zwei flache Holzkisten dastehen, die alle zur Bildung von Eierschalen unentbehrlichen Stoffe, wie kalkhaltigen groben Sand (Kies), zerkleinerte Austernschalen, Kalkmörtel, Muschelkalk, getrocknete und fein zerstoßene Eierschalen und dergl. mehr enthalten und den Hühnern zur beliebigen Benutzung zugänglich sind. Hinsichtlich der oben genannten Futters sei noch bemerkt, daß die animalische (tierische) Nahrung hauptsächlich die Eierproduktion fördert, während Körner die Fettbildung veranlassen. Die Fleischnahrung ist deshalb stets in mäßigen Grenzen zu halten, da sonst — außer andern Übelständen — zuerst Nichtbefruchtung der gelegten Eier eintreten würde. Ob wohl gerade hier nicht vielfach gesündigt wird? — Endlich ist mir noch ein dritter Punkt bekannt, der die Fruchtbarkeit der Bruteier in Frage stellen kann, das ist die ungenügende Behandlung und Verpackung, sowie die leichtsinnige Abgabe derselben.

Sobald die Eier den Nestern entnommen sind, was selbstverständlich mindestens täglich einmal geschehen muß, eigentlich aber mittags und abends geschehen sollte, werden sie mit dem Legedatum versehen und bis zur Verwendung in einem kühlen und luftigen Raume, zweckmäßig in flachen Kisten, die eine ziemlich hohe Schicht Häcksel enthalten, aufbewahrt, auch alle zwei Tage einmal umgedreht, damit der Dotter nicht an die Schale kommt und festklebt.

Zum Versand dürfen keine Holzkisten, weil zu wenig elastisch, verwendet werden. Jeder Stoß — und es gibt deren viele auf der Reise —, den sie erhalten, teilt sich den Eiern mit. Wiederholte Stöße aber können sich sehr unangenehm bemerkbar machen, die Schale zerbrechen oder die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, evtl. auch ganz vernichten. Am besten, für den Empfänger am billigsten und für den Absender am bequemsten, sind die allgemein bekannten Pappschachteln, aus fester Wellpappe gefertigt und mit Fächern versehen. Brauchbar sind auch Spankörbe und Weidenkörbe. Hier wird jedes Ei zuerst mit weichem (Zeitungs-) Papier und dann mit Holzwolle umwickelt. Alle werden dicht aneinander gelegt, die Zwischenräume füllt man gleichzeitig mit Holzwolle aus, ebenso den letzten leerbleibenden Teil. Die Eier müssen so fest liegen, daß sie sich nicht bewegen können.

Eine leichtsinnige Abgabe von Bruteiern nenne ich es, wenn der Verkäufer Bruteier zum Versand bringt, die älter sind als sechs Tage. Solche Eier soll er zu eigenem Bedarf verwenden. Er kann sie auch mit ruhigem Gewissen an Nachbarn oder Ortseingesessene abgeben, soll sie aber einer Reise mit Post und Eisenbahn nicht aussetzen, da die Bänder, die den Dotter halten, durch längeres Liegen von ihrer ursprünglichen Elastizität viel eingebüßt

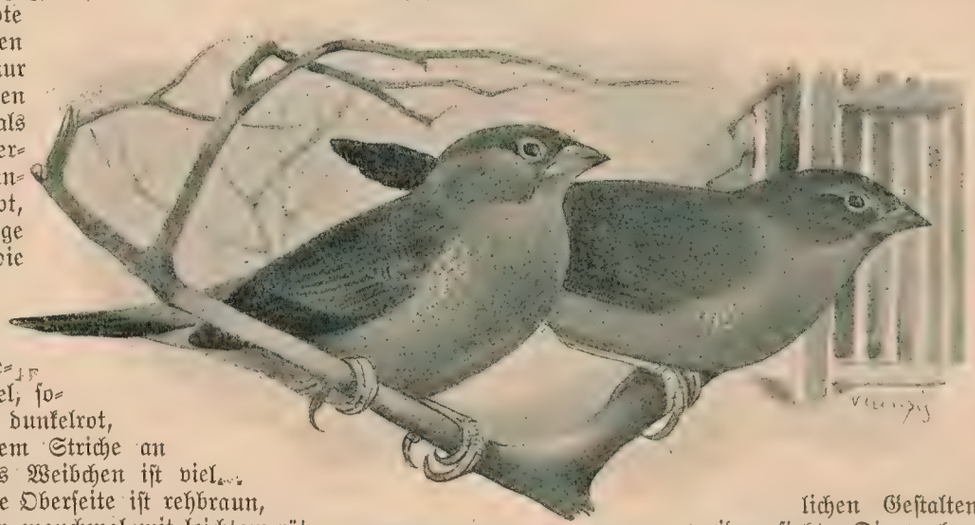
haben und nun leicht reißen, wodurch das Ei meistens seine Keimfähigkeit verliert.

Zum Schlusse meiner kleinen Arbeit sei mir noch die Bemerkung erlaubt, daß auch häufig der Empfänger die Schuld trägt, wenn selbst gut befruchtete Bruteier nicht zur Entwicklung gelangen. Eben mit der Post angekommene Bruteier sollen sofort behutsam ausgepackt, dann aber nicht der in Bereitschaft gehaltenen Glucke gegeben, sondern an einem kühlen, trockenen und luftigen Orte 36 bis 48 Stunden gelagert werden. Die Eier müssen sich erst wieder in ihren frühern Zustand zurückversetzen, da durch die unvermeidlichen Erschütterungen doch kleine Veränderungen im Innern vorgekommen sind. Diese Tatsache sollte allgemein bekannt sein; leider ist das nicht der Fall, und darum wird gerade hier vielfach gesündigt. Der Besteller ist hinterher freilich immer geneigt, dem Lieferanten die Schuld in die Schuhe zu schieben.

## Der Amaranth. (Aegintha minima VII.)

(Mit Orig.-Abb.) Von **Paul Weber.**

Dem Tigerfink im Prachtkleide sehr ähnlich ist der Amaranth, auch roter Carminastrild oder Blutfink genannt. Vor dem erstern hat derselbe den Vorzug, daß er einmal ausgefärbt, zeitlebens seine rote Farbe behält, dagegen besteht der Gesang nur aus einigen piepsenden Tönen. Der Kopf, Hals und die ganze Unterseite sind beim Männchen dunkel purpurrot, an den Seiten einige weiße Punkte, die Schwingen und der Schwanz tiefbraun, erstere etwas lichter, jede Feder rot eingesäumt. Der Schnabel, sowie die Füße sind dunkelrot, ersterer mit schwarzem Striche an der Firstkante. Das Weibchen ist viel einfacher gefärbt: Die Oberseite ist rehbraun, die Unterseite dunkler, manchmal mit leichtem rötlichen Anfluge; auf den Seiten sind ebenfalls weiße Punkte, welche jedoch oft fehlen. Der Vogel stammt aus dem tropischen Afrika.



Der kleine Amaranth (Aegintha minima).

Der Amaranth ist für den Einzelkäfig als Schmuckvogel sehr zu empfehlen, auch schreitet derselbe im Heckbauer sehr leicht zur Brut. Es ist mir aufgefallen, daß er in der Vogelstube, bevor er zum eigentlichen Nestbau schreitet, einige mehr oder weniger vollendete Spielnester baut. Er erinnert hierdurch sehr an unsern Zaunkönig, jedoch mit dem Unterschiede, daß dieser frei im Gebüsch nistet, während jener stets eine Nistgelegenheit benützt. Ist das außen ziemlich unordentliche, innen jedoch sehr sorgfältig geglättete und ausgepolsterte, meist überwölbte Brutnest endlich errichtet, werden vom Weibchen 4 bis 5 Eier eingetragen und durch 11 Tage mit Ausdauer und großem Eifer bebrütet. Die Jungen, die mit Eifutter leicht aufgebracht werden, verlassen nach 3 Wochen das Nest, und sind oben dunkler, unten lichter grau, der Schnabel zeigt schwarze Färbung.

Frisch importierte Amaranthe, sowie die Weibchen zur Zeit des Eierlegens sind gegen die Kälte und Temperaturschwankungen außerordentlich empfindlich. Es ist deshalb beim Einkauf, sowie zur Zeit des Eierlegens besondere Vorsicht nötig. Eingewöhnt sollen die Vögel nur im ständig geheizten Zimmer stehen.

Der Amaranth ist sehr verträglich und kann mit allen andern Arten gekäfigt werden. Zur Brutzeit fechten jedoch die Männchen, sobald mehrere Paare in einen Raum eingesetzt werden, untereinander heftige Kämpfe aus, wodurch die übrigen Vögel gestört werden. Man läßt deshalb jedes Pärchen einzeln brüten, eine Vorsicht, die sich übrigens bei allen Prachtfinken empfiehlt. Der Preis per Paar ist 4 ℳ.

## Die Ziegenzucht.

Von **Franz Drewes,** Vorsitzender des Ziegenzuchtverbandes in Altenbochum.

Eine bekannte Erscheinung ist es, daß besonders in hiesiger industrieller Gegend die größern Ackergüter mehr und mehr verschwinden. Durch das Vordringen der Industrie, durch Erbschaftsteilung usw. ist es jetzt schon so weit, daß ein früheres Gut von 50 bis 60 Morgen jetzt im Besitze von 20 bis 40 Familien ist. Konnte der frühere Besitzer Pferde, Kühe usw. halten, so ist es dessen Nachfolgern nicht mehr möglich, sich auch nur eine Kuh zu leisten. Außer Geflügel bleiben für die Viehzucht nur noch Schweine, Kaninchen und Ziegen übrig; somit lohnt es sich wohl, auf die Bedeutung der Ziegenzucht aufmerksam zu machen. Die Ziegenzucht weist viele Mißstände auf; diese zu beseitigen, liegt im Interesse der kleinen Leute, da dieselben erst dann Nutzen von ihren Tieren haben werden. Vorläufig wird noch viel zu sehr Inzucht getrieben und auf die Beschaffenheit des Vatertieres zu wenig Wert gelegt. Kam es doch vor, daß in einigen Ortschaften auf 200 Ziegen nur 1 Bock gehalten wurde, welcher dann noch aus demselben Ziegenschlage des betreffenden Ortes hervorgegangen war. Eine derartige Inzucht degeneriert in kurzer Zeit einen ganzen Ziegenschlag; das beweisen die kümmerlichen Gestalten, welche man oft weiden sieht. Die verheerenden Seuchen und Sterbefälle, welche durch die Vererbung von schlechten Tieren erst in zwei bis drei Jahren zum Ausbruche kommen, sind weitere Belege. Hier muß Wandel geschafft werden.

Um einen bessern Ziegenschlag zu züchten, dürfen nur wirklich gesunde, groß und stark gebaute Ziegen zum Bocke geführt werden. Der Bock muß aus einer andern Gegend stammen, von milchreichen Eltern, groß , feurig und kräftig sein, vor allem hornlos, damit ein ganz neues Blut zugeführt wird. Der Bock darf ein Jahr, höchstens zwei Jahre in einer Gemeinde decken, dann muß gewechselt oder, falls dies nicht möglich, nach der Deckzeit das Tier geschlachtet werden. Vielfach wird auch dadurch gesündigt und das vorhandene Bockmaterial verdorben, daß die Tiere zu früh zur Zucht benutzt werden (zu früh springen). Ein Bock soll zu diesem Zeitpunkte wenigstens neun Monate alt sein, besser noch ein Jahr. Daß ein Zuchtbock gut gefüttert werden muß, ist selbstverständlich, leider geschieht dies aber nur zu selten. Das Saufen von Schlempe ist schädlich, es muß Kraftfutter gegeben werden. Aber mancher Besitzer sieht dies nicht ein und hält das schlechteste Futter gerade für gut genug. Für trockene Streu und sauberes Putzen des Bockes ist ebenfalls zu sorgen. Einem Zuchttiere dürfen im Jahre nicht mehr wie höchstens 100 Ziegen zum Decken zugeführt werden; dabei ist noch zu beachten, daß auf den Tag nicht mehr als vier Stück kommen. Auf das Äußere des Zuchtbockes muß die größte Aufmerksamkeit verwendet werden; derselbe soll 78 bis 82 *cm* hoch und ebenso lang sein. Er habe einen festen Körper, kurzen breiten

Hals, kräftige breite Lenden resp. Beine und dichten Haarwuchs. Wie aus der Statistik hervorgeht, gibt unsere gewöhnliche Landziege kaum 1 bis 1¼ *l* Milch täglich, im Jahresdurchschnitte also 360 bis 385 *l*. Durch vorsichtige Auswahl der Zuchttiere sollte man danach trachten, obiges Quantum zu verdoppeln und zu verdreifachen. Daß dies möglich, beweisen die Heppenheimer, Langensalzaer und hessischen Ziegenrassen, welche 5 bis 7 *l* Milch produzieren. Werden 360 *l* durch gute Zuchten hier verdoppelt gerechnet, das Liter zum hiesigen Preise wie Kuhmilch zu 20 ₰, so macht dies ein Mehr von 72 ℳ und in einem Orte mit 300 Ziegen im Jahre 21 600 ℳ. Zahlen beweisen, und diese Zahlen dürften zu denken geben, ganz besonders, da diese Mehreinnahme ohne nennenswerte Kosten und Mühen erzielt werden kann. — Eine nicht leistungsfähige Ziege frißt auch gut, produziert aber wenig Milch, höchstens Fleisch. Gerade „usse Hippe" ist für den kleinen Land- und Gartenbesitzer resp. Pächter, der keine Kuh halten kann, von hohem Werte. Sie liefert nicht nur eine gute Zugabe zu den täglichen Mahlzeiten, sondern auch den sehr wertvollen Dünger, den man für Garten und Feld nötig hat. Die Ziegenzucht verdient es deshalb, weit mehr gepflegt zu werden, als es bis jetzt vielfach der Fall ist. Was vorher von den Zuchtböcken gesagt wurde, gilt auch für die Ziege. Luftiger, nicht zu kalter Stall, genügend Licht und gute Streu, ferner bessere Fütterung tragen dazu bei, die durch schlechte Nahrung und Abwartung schmächtigen und heruntergekommenen Tiere wieder in bessere Verfassung zu bringen. Namentlich muß mehr trockenes Futter gereicht werden. Die Hauptkost ist gewöhnlich Schlampamp, aus den Spülwässern der Küche, fettigen, übelriechenden Substanzen, wie Kleie, Kartoffelschalen und Brot zusammengesetzt. Damit sollte man die Tiere verschonen. Ohne Zweifel nimmt die Ziege Brot, Kartoffelschalen usw. lieber in trockenem, reinlichen Zustande als in Suppen. Zum Trinken genügt klares, nicht zu kaltes Wasser. Um das Wegblasen mit dem Atem zu verhüten, sind Mehl und Kleie etwas anzufeuchten. Ferner soll täglich ½ Pfund Hafer, welcher den Tieren sehr zuträglich ist, gereicht werden. Neben den Abfällen von Kartoffeln, Runkelrüben, Gemüsen und Grün im Sommer, gebraucht eine gute, kräftige Ziege im Jahre 4½ bis 5 Zentner guten Klees und vielleicht ebenso viel Stroh. Haferstroh ist das billigste und beste, es sagt auch den Ziegen sehr zu. Um sparsam mit dem Futter hauszuhalten, benutze man Raufen mit sehr engen Maschen, darunter eine Krippe, die das „unter die Füße reißen" verhindert. Wo eine Brauerei in der Nähe ist, geben Malzkeime ein gutes und sehr bekömmliches Futter; Erdnußkuchen, Leinmehl oder Kokoskuchen sind ebenfalls Kraftfutter. Etwas Salz oder Leckrollen dürfen nicht vergessen werden. Trinkgefäße sind durchaus sauber und rein zu halten. Sehr notwendig ist auch das Kalken des Stalles. Natürlich wird im Sommer Grünfutter gegeben, was aber zur Vorsicht beim Übergange von der Winter- zur Sommerfütterung, um Durchfall zu vermeiden, mahnt. Tägliches Bürsten und Kämmen der Tiere mit Striegeln oder Wurzelbürsten ist durchaus angebracht. Ferner müssen den Ziegen, um Krankheiten zu verhüten, die Klauen beschnitten werden, falls sich solche nicht von selber abtreten. Wer junge Lämmer aufziehen will, beachte folgende Regeln: Gebrauche vor allem reine, unverfälschte Milch, keinen Kaffee. Man sieht es sofort den Tieren an, wenn es mit der Nahrung hapert. Vier bis sechs Wochen nur Milch, je länger, desto besser; die Prozente kommen wohl später, aber reichlicher! Doch über Raten und Studieren geht immer das Probieren. Daß Ziegen weder geschlagen, noch als Zugtiere benutzt werden dürfen, ist selbstverständlich. — Hoffentlich werden diese Anregungen beherzigt. Verbreitung von Flugblättern und guten Büchern über Ziegenzucht, ferner Gründungen von Vereinen sind die Wege und Mittel, welche eingeschlagen werden müssen, um die Ziegenzucht wieder auf den Stand zu bringen, den dieselbe früher inne hatte und deren Ziel eine milchreiche Ziege war, das Nutztier der kleinen Leute. Gemeinden, Korporationen und Industrielle sollten sich die Unterstützungen der Ziegenzuchtbestrebungen im allgemeinen angelegen sein lassen.

Starkenburger Edelziegen.

## Vom Schwärmen der Bienen.

Von **H. Behlen.** (Fortsetzung u. Schluß.)

### Schutzmaßregeln gegen hohes Ansetzen von Schwärmen.

Hin und wieder werden unter dieser Rubrik eine ganze Musterkarte schöner Ratschläge gefunden, die alle sehr plausibel klingen, aber in praxi doch viel zu wünschen übrig lassen. Da ist z. B. gleich die Schwarmspritze ein solch hochgepriesener Helfer in der Not. Der Imker soll mit derselben fortgesetzt in einen Schwarm an der Seite hineinspritzen, an welcher derselbe nicht gewünscht wird. In Wirklichkeit ist der tatsächliche Erfolg, der solch einer Spritze zugeschrieben werden kann, sehr gering, wenigstens habe ich die Spritzen durchweg auf den Bienenständen außer Dienst gefunden. In der Regel funktionieren sie auch gerade dann nicht, wenn sie nötig gebraucht werden. Da scheint mir noch praktischer

der Ausweg, den mein Imkerfreund S. gefunden. Auf dessen Stande sah ich nämlich eine lange Stange mit einem mächtigen aufgetrennten alten Kaffeesack als Fahne. Während der Schwarmzeit hat Freund S. stets einen Eimer voll Wasser auf dem Stande bereit stehen. Seine Bienen sind durch davorstehende Bäume gezwungen, vom Stocke aus direkt hoch abzufliegen, infolgedessen setzen sich auch die Schwärme sehr gern hoch an. Sobald nun ein solcher im Begriffe ist, sich an die in der Nähe stehenden hohen Pappeln anzusetzen, ist S. mit seiner mächtigen Fahne zur Hand. Sie wird gründlich eingetränkt und dann der Schwarm an der betreffenden Seite damit abgewehrt bezw. gezwungen, sich an die davor stehenden Obstbäume zu setzen. Auf diese Weise hindert S. durchweg ein hohes Ansetzen des Schwarmes. Von anderer Seite wird auch empfohlen, den Lappen an einer langen Stange in Karbolsäure zu tunken und so dem Schwarme dirigierend in den Weg zu fallen. Ein zweites auch sehr oft angepriesenes Mittel ist Schießen oder kräftiges Schlagen an eine Sense, ein Kuchenblech usw. Der Schwarm soll sich dann sofort ansetzen. Na, er läßt's auch bleiben, selbst, wenn wie bei Schmitts „Hanjost" stets drei Gewehre geladen gehalten werden, so daß man glaubte, Schützenfest würde gefeiert, wenn beim Hanjost ein Schwarm losging. Im vergangenen Sommer konnte ich noch sehen, wie ein Schwarm trotz mehrmaligen Schießens das Weite suchte. Erst recht gilt dies für die angeführte Negerkriegsmusik mittels Kuchenbleches usw. Es dürfte das weiter nichts sein, als ein falsch gedeuteter alter Brauch, die Nachbarschaft auf das Ausziehen eines Schwarmes aufmerksam zu machen und dadurch sein Eigentumsrecht zu sichern und Streitigkeiten zu verhindern. Endlich wird in neuerer Zeit oft geraten, der Königin die Flügel zu stutzen und sie dadurch am Fortfliegen zu hindern. Es ist auch dies ein zweischneidiges Mittel.

Abb. 5. Nimbus- oder Regenwolken.

Seinen Zweck erreicht man ja auf diese Weise. Die Königin kann nicht fliegen und fällt regelmäßig vor dem Stocke ins Gras. Ist der Imker nun aber nicht gleich zur Hand und hebt sie auf, um sie dem Schwarme, der sich unterdessen angesetzt hat, beizusetzen, so geht dieser wieder zurück. Die erwähnte Manipulation wird sich also nur für solche Imker empfehlen, die ihren Bienenstand immer überwachen. Diese können dann auch den Schwarmfangbeutel anwenden, was noch bequemer ist. Imker, deren Schwärme sich in der Regel hochsetzen, dürfen das Mittel jedoch nicht anwenden, da der königinlose Schwarm sich so hoch ansetzt, daß der Imker nicht rechtzeitig mit der aufgehobenen Königin zur Hand ist, infolgedessen der Schwarm regelmäßig zurückzieht. Alles in allem also ein weniger empfehlenswertes Mittel.

**Wem gehört ein fortziehender Schwarm?** Es ist für den Imker ohne Zweifel von Interesse, zu wissen, welche Rechte er an einem ausziehenden und sich auf fremdem Eigentum ansetzenden Schwarm hat. Nach dem Bürgerlichen Gesetzbuche sind die Bienen wilde, aber zähmbare Tiere, während sie früher fast allgemein als zahme Tiere angesehen wurden. Zieht nun ein Schwarm aus und setzt sich auf dem Grund und Boden eines andern an, so steht mir das Recht zu, ohne weiteres jedes Grundstück zu betreten, wenn die Betretung bei der Verfolgung geboten ist. Werde ich hieran durch den Eigentümer gehindert, so wird er mir schadenersatzpflichtig. Umgekehrt muß ich etwaigen Schaden, den ich durch Betretung des fremden Grundstückes und Wegbringen des Schwarmes anrichte, ersetzen. Es kommt hierbei freilich darauf an, ob ich noch Eigentümer des Schwarmes bin. Wenn nämlich ein Schwarm auszieht und der Eigentümer nimmt nicht, sobald er um das Ausziehen weiß, die Verfolgung auf oder unterbricht ohne Grund dieselbe, so erlischt sein Eigentumsrecht. Es ist also geraten, sofort an die Verfolgung eines Schwarmes zu gehen, sobald man weiß, daß einer auf die „Reise" gegangen, um nicht durch schuldhaftes Verzögern sein Eigentumsrecht zu verlieren, da nicht bestimmt ist, wie lange dieses Zögern währen darf. Ist die Verfolgung schon aufgenommen, und es treten gute Gründe ein, die ein vorübergehendes Aufgeben derselben entschuldigen (dringende andere Geschäfte, einbrechende Dunkelheit usw.), so geht dadurch das Eigentumsrecht nicht verloren, wenn die Verfolgung nach Wegfall der Gründe wieder aufgenommen wird. Ebenso ist die Sachlage, wenn der Schwarm aus den Augen kommt und nachher wieder sichtbar wird.

Zieht der Schwarm in eine leerstehende fremde Bienenwohnung, so darf sein Eigentümer ihn dort herausholen und hierbei den Wabenbau herausnehmen oder brechen, muß jedoch den entstehenden Schaden ersetzen. Jedoch kann der Eigentümer der Beute nicht verlangen, daß der Betrag vor Herausnahme des Baues sichergestellt wird. Fliegen Schwärme verschiedener Eigentümer zusammen, so richtet sich der Anteil des einzelnen nach der Zahl der verfolgten Schwärme. Hat der zusammengeflogene Schwarm nur eine Königin und läßt sich keine Einigung erzielen, so muß der Rechtsprechung die Entscheidung überlassen werden, da ein Teilschwarm ohne Königin nicht den Wert eines solchen mit Königin repräsentiert. Wird von einem zusammengeflogenen Schwarme nur ein Teilschwarm verfolgt, so wird der Eigentümer desselben auch Eigentümer des ganzen Schwarmes. Sehr gesund ist der Standpunkt des Gesetzes in bezug auf Hungerschwärme. Wenn ein solcher zu einem fremden Volke zieht, so verliert sein bisheriger Eigentümer alle Rechte an demselben. Bekanntlich ist das Ausziehen eines Hungerschwarmes stets ein Zeichen von Mißwirtschaft, so daß dieser Standpunkt des Gesetzes als Strafe für eine solche sehr anzuerkennen ist. Anderseits erwächst auch demjenigen, dem ein Hungerschwarm zufliegt, kein nennenswerter Gewinn, da bekanntlich der Annahme eines solchen Eindringlinges eine arge Beißerei vorausgeht, wobei sehr viele Bienen im Felde bleiben.

**Verhinderung des Schwärmens.** Es gibt eine goldene Regel für Bienenzüchter, die heißt: Vermehre nur um 50 %! Die überwiegend meisten Imker betreiben doch die Bienenzucht der Honigerträge und nicht der Schwärme, der starken Vermehrung wegen. Wer aber im Frühjahre — Mai, Juni — zu Imkerkollegen kommt, hört als erste Frage stets: „Wieviel Schwärme?" aber niemals: „Schon geschleudert?" — Wer nun Honig- und nicht Handelsimker sein will, dem kommt sehr oft — besonders bei Frühtracht — das Schwärmen hindernd in den Weg. Gerade wenn die Völker kräftig sein sollten, um den ausgestreuten Segen einzuheimsen, vertrödeln sie ihre Zeit durch „Schwarmgedanken" und schwächen sich. Es mache sich deshalb jeder Imker obige Regel zur Richtschnur bei seiner Imkerei; er nehme nicht mehr als 50 % Schwärme und verhüte das Schwärmen in den

übrigen Fällen — namentlich das Nachschwärmen. Wie dies nun verhüten? Eingangs habe ich ausgeführt, daß die Bienen dann ans Ausziehen denken, wenn die Wohnung zu eng wird. Der Imker wird also diesen Fall auszuschalten suchen. Zu diesem Zweck ist den Bienen Raum zu geben, das Brutnest zu erweitern. Mittelwände zum Ausbauen werden eingehängt, während starken Brütern Brutwaben fortgenommen werden, um Schwächlinge

Abb. 7. Schauerwolken.

damit zu stärken. Radikaler und sicherer sind die Eingriffe ins Brutnest selbst. Diese lassen sich natürlich nur regelrecht im Kastenbau durchführen, doch sollen auf modernen Bienenständen Körbe auch nur zur Vermehrung vorzufinden sein. Will der Imker aus diesen Körben keinen Nachschwarm mehr haben, so vertauscht er nach dem Ausziehen des ersten Schwarmes die Plätze des Schwarmes und Muttervolkes und erhält dadurch alle alten Flugbienen, während das Muttervolk auf einen neuen Standort zu verbringen ist, wodurch es so geschwächt wird, daß es die Weiselzellen bis auf eine ausbeißt und das Schwärmen aufgibt. Doch ist dies Mittel nicht generell helfend, wenn es auch meist zum Ziele führt. Leichter kann der Bienenvater im Kasten wirtschaften. Wie schon ausgeführt, zeigt sich der beginnende Schwarmtrieb zuerst im Ansetzen von Drohnenbau. Der Imker wird deshalb jede Lücke im Wabenbaue zu verhindern suchen, da die Bienen dieselben mit Drohnenwerk ausfüllen. So bauen sie auch gar zu gern in Körben die durch den sog. Frühjahrsschnitt entstandenen Lücken mit Drohnenwerk aus. Ist Drohnenbrut vorhanden, so wird sie geköpft und hinten hingehängt, damit die Bienen die Waben reinigen können. Sind schon Königinzellen vorhanden und der Imker will die alte Mutter behalten, so bricht er sämtliche Weiselzellen aus. Ausnahmslos wird dies als eine sehr schwierige Arbeit hingestellt, doch ist die Sache gar nicht so gefährlich, man muß nur die Augen auftun, damit keine Weiselzellen übersehen werden, auch die kleinen nicht. Wer allerdings keine Weiselzellen kennt, kann sich die Arbeit sparen. Ist ein Erstschwarm ausgezogen und es soll kein Nachschwarm folgen, so läßt man beim Ausbrechen der Weiselzellen natürlich eine heil. Derselbe Weg ist auch einzuschlagen, wenn vor Ausziehen des Erstschwarmes die alte Königin fortgenommen und die Weiselzellen ausgebrochen werden, um das Schwärmen ganz zu verhüten.

## Die Wolken als Wetterpropheten.

(Mit Orig.-Abb.) Von Dr. **Grohmann.** (Schluß.)

In der gleichen Höhe wie die Strato-Cumuli schweben auch die Nimbuswolken oder Regenwolken. Wir haben es hier mit einer mächtigen, meist formlosen, dunklen Wolkenmasse zu tun, aus welcher anhaltender Regen oder Schnee fällt. Mitunter zerreißt die Wolkendecke und es bilden sich dann am Himmel einzelne, kleine Wolkenstücke, die sehr tief gehen. Das Bild 5 läßt solche Regenwolkendecke recht gut erkennen.

Zu den Wolken des aufsteigenden Luftstromes zählen die Cumuli oder Haufenwolken, deren Höhe sehr verschieden sein kann. In der Regel befinden sie sich zwischen 1000 und 2000 *m*. Man unterscheidet im wesentlichen zwei Arten, von denen die erstere für die Wettervorhersage weniger von Belang ist als die letztere. Wir haben es bei dieser Wolkenart mit einer dichten Wolke zu tun, die dauernd im Emporwachsen begriffen ist. Sie türmt sich am Horizonte auf und überzieht allmählig den ganzen Himmel. Wenn in den höhern Luftschichten starke Strömung herrscht, so werden die Wolkenmassen nicht selten zerrissen, und es treten dann einzelne Haufen in scharf abgegrenzter Form auf. Solche Haufenwolkenfetzen bezeichnet der Volksmund auch als Windwolken (Bild 6). Da die Haufenwolken sich vor allen Dingen im aufsteigenden Luftstrome bilden, so erscheinen sie in der Regel an Sommertagen um die Mittagszeit. Die Farbe ist zunächst reinweiß und, so lange diese vorherrscht, ist ein Umschlag des Wetters nicht wahrscheinlich. Mischen sich aber den Haufenwolken Regenwolken bei, was durch eine dunklere Färbung leicht zu erkennen ist, so ist alsbald Gewitter zu erwarten. Ein solches Auftürmen von Gewitterwolken zeigt das Bild 7. Die Wolken werden entsprechend ihrer Zusammensetzung als Cumulo-Nimbi bezeichnet. Den massigen Wolkengebilden eilen in den meisten Fällen kleine cirrusartige Wolkengebilde voraus, die aber nicht als Cirruswolken anzusprechen sind. Die Cumulo-Nimbi oder Gewitter- bezw. Schauerwolken zeigen sich häufig im April, wo sie dann zu Platzregen oder Graupel führen.

Zur Vervollständigung der Besprechung über die Wolken sei noch die letzte Wolkenform angeführt, die allerdings nicht bildlich dargestellt ist. Es ist dies der gehobene Nebel, Stratus oder Streifenwolke. Wie aus der Bezeichnung „gehobener" Nebel bereits hervorgeht, bildet sich diese Wolkenform in den untersten Schichten. In der Regel zeigt dieselbe eine graue Färbung und führt zumeist zu Niederschlag. Nicht selten kann man die Beobachtung machen, daß eine solche Stratuswolke einen hohen Berg einhüllt. Es erscheint dieselbe oben als Nebel, obwohl sie als Wolke für tiefer stehende Beobachter anzusprechen ist. Die Stratuswolken sind dünn und zerreißen bereits bei mäßiger Strömung, so daß man oft die Stratuswolke als Fetzen in den Lüften schweben sieht. Wie die Nebelbildung so ist auch die Bildung der Stratuswolke im Gebirge am häufigsten und tritt besonders stark im Frühjahr und Herbst auf.

Abb. 6. Haufenwolken.

Es ist früher bereits darauf hingewiesen worden, daß die Wolkenbildung außerordentlich vielgestaltig ist. Im Laufe der Jahre haben sich immer neue eigentümliche Erscheinungen bei der Bildung von Wolken durch den aufsteigenden Luftstrom gezeigt. Diese eigenartigen Wolkenformen faßt Mack in der meteorologischen

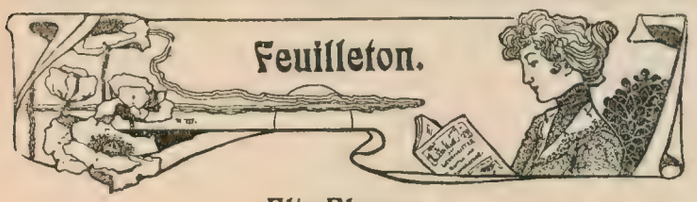
Zeitschrift 1903 zusammen und weist nach, daß der aufsteigende Luftstrom einen ganz bestimmten Einfluß auf die Gestaltung der Wolken ausübt. Mack bringt dabei die Entstehung der Wolken mit Erscheinungen in Zusammenhang, die sich bei bestimmten Laboratoriumsversuchen ergeben. Hiernach unterscheidet er:

a) ringförmige Wolken,
b) pilzförmige Wolken,
c) zylinder- oder turmförmige Wolken,
d) Wolken mit kuppen- oder hornförmigen Bildungen,
e) kalottenförmige Wolkenschleier.

Es handelt sich hierbei keineswegs um eine neue Einteilung der Wolken im allgemeinen, sondern nur um Angabe der Ursachen für bestimmte, eigenartige Wolkengebilde.

Sonach erscheint eine intensive Beobachtung der Wolken recht wohl geeignet, die Wettervorhersage zu unterstützen. Bei der Erläuterung der einzelnen Wolkenformen ist gleich darauf hingewiesen worden, in welcher Weise Schlüsse auf die kommende Gestaltung der Witterung gezogen werden können. Wie bei all den Wetterprophezeihungen, die sich auf dem Gehalt der Luft an Feuchtigkeit aufbauen, so besteht auch hier der Übelstand, daß erst kurze Zeit vor dem Eintritt der Witterungsänderung die typischen Wolkenformationen sich entwickeln. Nur in einem Falle kann man mit ziemlicher Sicherheit schon 24 bis 48 Stunden vorher die Änderung voraussbestimmen. Es handelt sich hier um die Cirruswolken, die dem Auftreten einer Depression vorauszugehen pflegen und sonach auf regnerisches Wetter hindeuten.

Wenn im vorstehenden die Wolkenbildung im allgemeinen behandelt worden ist, so muß doch darauf hingewiesen werden, daß die Wolkenformation auch durch lokale Verhältnisse beeinflußt wird. Ganz besonders gilt dies für gebirgige Gegenden. Eine solche ins Einzelne gehende Beschreibung zu liefern, ist ein Ding der Unmöglichkeit. Hier kann nur die Erfahrung und intensive Beobachtung zu einer sichern Vorhersage führen. Nicht vergessen darf man bei all den Beobachtungen, bei denen es sich um Wettervorhersage handelt, den Zug und eventuell auch die Geschwindigkeit der Wolken zu ermitteln. Nicht selten klärt uns die Richtung der Wolken viel früher über zu erwartende Luftströmung auf, die für die Witterungsgestaltung bedingend ist, als es Wetterfahne und sonstige Windbeobachtungen jemals imstande sind. In jedem Falle aber wird sich ein Anklang der beobachteten Wolkenformen an die im vorstehenden näher erklärten und bildlich dargestellten ergeben. Die Abhandlung möge zur Einführung in das Gebiet der Wolkenbeobachtungen dienen.




## Alte Blumen.

Von **E. Seefried.**

In seinem neuen Werke „Der doppelte Garten" plaudert kein geringerer als Maurice Maeterlinck über die alten Blumen. Im Garten eines alten Weisen hat er sie kennen und lieben gelernt. „Dort blühten sie in großen flachen Beeten, in Rabatten, Rhomben und Quadraten, eingefaßt von roten Ziegeln, Steingutfliesen oder Kupferketten. Heute verschwinden aber die einfachen Blumen immer mehr aus unsern Gärten; denn anmaßende Fremdlinge aus Peru, vom Kap, aus China und Japan haben sie aus den Gartenbeeten und den stolzen Korbbeeten verdrängt. — Einige sind ans Ende des Gemüsegartens, in die vernachlässigte Ecke verbannt, darunter köstliche Heilpflanzen und wohlriechende Kräuter: Salbei und Estragon, Fenchel und Thymian, lauter alte, abgelohnte Mägde, die hier aus Mitleid oder zäher Überlieferung ihr Gnadenbrot erhalten. Andere haben sich in die Nähe der Remisen und Stallungen geflüchtet, neben niedrigen Küchen- oder Kellertüren geduckt wie demütige, lästige Bettlerinnen.

Aber selbst dort hat die vor Verachtung glühende Pelargonie, die zornrote Begonie das wehrlose Häuflein erspäht und verstoßen. Sie sind nach den Maierhöfen und Gottesäckern, in die Gärtchen der Landpfarrer und Provinzialklöster entflohen, und man begegnet ihrem natürlichen Lächeln heute nur noch in der Weltferne der ältesten Dörfer, in der Umgebung baufälliger Hütten.

O ihr tapfern alten Blumen! Goldlack, gelbe Violen, Gelbveigelein! — Denn gleich den Feldblumen, von denen sie so wenig trennt, ein Strahl der Schönheit, ein Tropfen Wohlgeruch, haben sie liebliche Namen, die zartesten der Sprache, und eine jede trägt ihrer drei oder vier, gleich jenen peinlich ausgeführten Votivgaben und Denkmünzen, in denen sich die Dankbarkeit der Menschen verewigt. — Goldlack, der zwischen altem Gemäuer haust und die trübseligen Steine mit Licht überdeckt! Ihr Gartenprimeln, Himmelsschlüssel oder Schlüsselblumen, orientalische Hyazinthen, Krokus und Aschenpflanzen, Kaiserkronen, wohlriechenden Veilchen, Maiblumen, Vergißmeinnicht, Gänseblümchen und Immergrün, weiße Narzissen, Aurikeln, Steinbrech, Schildkraut und Anemonen! Ihr bringt in den Monaten, die den neuen Blättern vorausgehen, im Februar, März und April, die erste Kunde von der Sonne und ihren ersten geheimnisvollen Küssen.

Doch schon beginnt der Lichtreigen der zahllosen Töchter des Sommers — hier die Ringelblume, die das Grün der Beete mit Licht sprenkelt, die Kamille, wie ein Strauß von Schnee neben ihren unermüdlichen Geschwistern, den Gold- oder Wucherblumen. — Dort die große Sonnenblume oder Sonnenrose (Helianthus annuus), wie ein Priester, der die Monstranz über die Häupter des betenden Volkes erhebt. Der Mohn bemüht sich, seinen vom Morgenwinde zerrissenen Kelch mit Licht zu erfüllen. Der derbe Ritterspron im blauen Kittel, der sich für so schön hält wie der blaue Himmel, blickt verächtlich auf die dreifarbige Winde, die es ihm nicht vergessen kann, daß er den Azur seiner Blumen zu blau gewählt hat. Die Reseda verkriecht sich in ihrem Laboratorium, um im stillen jene Düfte zu läutern, die uns wie ein Vorgeschmack der Luft an der Schwelle des Paradieses dünken. Die Päonie oder Pfingstrose, die gierig in vollen Zügen die Sonne getrunken hat, strotzt von Berauschtheit und neigt einem Schlaganfalle zu. Der rote Lein zieht eine blutige Furche zur Bewachung der Beete; die pausbäckige Georgine, etwas rundlich und einfältig, schneidet ihre regelmäßigen Zierate, die den Schmuck des Dorffestes bilden werden. Die altväterische Feuerblume (Phlox) lacht aus den Gebüschen unverfroren und unablässig mit ihren kräftigen Farben. Die Kapuzinerkresse malt Aquarell oder schreit wie ein Papagei, der an seinen Gitterstangen hochklettert. Die fast durchsichtige Balsamine und das Löwenmaul, beide linkisch und furchtsam, schmiegen ihre Blüten ängstlich an den Stengel.

Aber neben, über, vor und auf den Mauern, in den Hecken, an den Zäunen, an den Ästen der Bäume empor treiben die Schlinggewächse ihre Kurzweil wie ein ausgelassenes Volk von Vögeln oder Affen. Sie turnen, spielen, schaukeln und kippen über, kommen wieder ins Gleichgewicht, fallen, fliegen, starren ins Leere, gucken über die Wipfel hinweg und umarmen den Himmel. Da klimmt die Feuerbohne und die wohlriechende Erbse, voller Stolz, daß sie nicht mehr unter die Gemüse rechnen; da rankt die schamhafte Winde, das Geißblatt, dessen Duft die Seele des Morgentaues zu bannen scheint, die Waldrebe und Glyzine. Vor den Fenstern zwischen weißen Gardinen, an gespannten Fäden schafft die rankende Glockenblume hohe Wunder. Garben bindet und Guirlanden flicht sie aus tausend Blumen von so wundervoller Reinheit und Durchsichtigkeit, daß, wer sie zum ersten Male erblickt, seinen Augen nicht traut.

Dazwischen steht wie eine Strahlengarbe die große weiße Lilie, die alte Königin der Gärten, die einzige wahre Fürstin unter all' dem Gesindel des Gemüsegartens, der Gräben und Raine, der Waldlichtungen, Triften und Moore, unter all' den Fremdlingen, unveränderlich mit ihrem Kelche aus sechs silbernen Blumenblättern. Ihr Adel reicht bis zu dem der Götter hinauf."

Die Pflege und die Aufzucht der Blumen veredelt den Charakter des Menschen, und es ist auch die schönste und dankbarste Be-

schäftigung in unsern Mußestunden. Wie viele Freuden wären uns versagt, wenn wir die Blumen nicht hätten. Sie sind der schönste Schmuck unserer Erde, und der ganze Reiz der Farben erreicht erst durch sie seine Vollkommenheit. Die Blumen sind die besten Gefährten des Menschen, und namentlich die einfachsten unter ihnen bleiben uns die treuesten Freunde. „Und darum liebe ich unter den Blumen am meisten die einfachsten und gewöhnlichsten, die ältesten und altmodischsten, die eine lange, mit den Menschen verknüpfte Vergangenheit hinter sich haben, die schon seit Jahrhunderten unsere Vorfahren erfreuten und in deren Seele, wie in der unsrigen, einen Abglanz ihrer Anmut und Lebensfreudigkeit zurückließen."

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Ein im Schatten liegender, verlassener Winkel im Garten** kann mit geringer Mühe und ebenso wenig Kosten in ein malerisches Ruheplätzchen umgewandelt werden. Gewöhnliche, große Feldsteine, Schlacken und dergl. dienen zur Herstellung einer in vorn offenem Halbrunde arrangierten „Felspartie", deren Zwischenräume am besten mit sandiger Lauberde ausgefüllt werden. Hier finden die dekorativen Farnkräuter eine geeignete Stätte, von denen oft prächtige Exemplare im Walde anzutreffen sind. Mit einiger Vorsicht ausgehoben und an ihren neuen Standort gebracht, gedeihen dieselben bei genügender Bewässerung meist sehr gut weiter.

Zwischenpflanzungen von blauem Enzian (Gentiana acaulis), rotblühendem Mauerpfeffer, Steinbrecharten usw. erhöhen den Effekt des Ganzen noch wesentlich.

**Trauerbäume mit herabhängenden Zweigen** sind am geeigneten Orte im Garten sehr effektvoll. Auch lassen sich unter größern Exemplaren Sitzgelegenheiten anbringen, wodurch dann gleichzeitig ein schattiges Ruheplätzchen geschaffen wird. Sehr anmutig wirken die Trauereesche (Fraxinus excelsior pendula), die Trauerulme (Ulmus scabra pendula), ferner der hängende Erbsenbaum (Caragana arborescens pendula) u. a. m.

**Als wirkungsvolle Abwechslung im Grün der Laubhölzer** empfiehlt sich für den Garten die Anpflanzung einiger immergrüner Sträucher. Besonders hübsch nimmt sich die schön gelb blühende Mahonie (Mahonia Aquifolium) aus: auch der strauchartige Buchsbaum (Buxus arborescens) ist von wunderhübscher Wirkung.

**Dem Ziergarten** gereichen einige einzeln gepflanzte Obstbäume, gleichviel ob Hochstämme oder Pyramiden sowohl durch ihren Blütenschmuck, als später durch ihre Früchte durchaus zum Schmucke. Als wertvoller kleiner Zierbaum ist auch der sogenannte Paradiesapfel (Pirus prunifolia) zu nennen.

## Gemüsebau.

**Wie kann experimentell in Radieschen Stärke aufgespeichert werden?** Marin Molliard hat Nährsalzlösung mit 10 % Glucose versetzt, durch Gelose in festen Zustand überführt, in Zylinder, die mit einem Pfropfen von Watte verschlossen wurden, gebracht, und in solcher Nährflüssigkeit Radieschen gezogen. Mit normal aufgewachsenen Radieschen verglichen, hatten diese Radieschen Blätter mit deutlich reduzierter Blattspreite und kürzerem und dickerem Blattstiele, auffällig intensiv grüner Farbe und viel tieferer Teilung der Blattspreite. Die Wurzelknollen zeigten reichlichere Entwicklung von Nebenwurzeln. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand man vor allem starke Anhäufung von Stärke in der Blattspreite, dem Blattstiele und den Wurzelknollen. Während bei den normalen Radieschenknollen der Zucker sich fast nur im Zellsafte gelöst aufgespeichert vorfindet, enthalten die Knollen in solcher Nährflüssigkeit gezogener Radieschen große Stärkekörner, welche die Höhlung der Parenchymzellen fast ganz ausfüllen, und zeigen statt der fleischigen Beschaffenheit der normalen Radieschenknollen eine der der Kartoffel entsprechende Konsistenz. Es scheint also bei solcher Kultur die Glucose auf verschiedene Art zu wirken, indem sie einmal zunächst einen direkten Nahrungsstoff der Radieschen bildet und sich in deren Geweben den zuckerartigen Stoffen hinzugesellt, und außerdem indirekt die Entwicklung des Chlorophylls begünstigt. Dr. F. K.

Igelkaktus.

**Eine Methode zum Fang der Maulwurfsgrille,** die keineswegs neu ist, doch vielen noch unbekannt sein dürfte, ist die folgende: abends, besonders bei ruhigem Wetter, verrät sich die Maulwurfsgrille oder Werre durch ein schrilles, langandauerndes Zirpen. Mit einer Harke bewaffnet, nähert man sich leise dem Orte, woher das Zirpen erklingt. Bald wird der aufmerksame Beobachter die Stelle, an der das Tier sitzt, gefunden haben. Dieselbe ist leicht durch einen frisch aufgeworfenen Gang erkenntlich, der etwa kleinfingerdick über die Erdoberfläche erhöht ist. Wird durch eine rasche Bewegung mit der Harke der Gang in der Richtung gegen die Mündung desselben geöffnet, so dürfte in 99 von 100 Fällen das Tier zum Vorscheine kommen, worauf es unschädlich gemacht werden kann. Franz Kanderer.

**Die rote Rübe** liebt einen tiefgründigen, kräftigen Boden, der nicht frisch gedüngt sein darf. Besonders schöne Rüben werden erzielt, wenn die Samenkörner einzeln in etwa 10 cm Abstand gesteckt werden. Auch können drei bis vier zusammengelegt werden. Die überflüssigen Pflanzen sind später auszuziehen, so daß nur die stärksten stehen bleiben. Alle Rüben lieben das Verpflanzen nicht und gedeihen am besten, wenn sie gleich an Ort und Stelle gepflanzt werden.

**Wer spät noch junge Erbsen haben will,** stecke den Samen einer guten Mark- oder Brockelerbse im Juli auf ein vorher stark durchfeuchtetes Beet, belege dasselbe mit kurzem Dünger und gieße bei trockenem Wetter regelmäßig. Mangel an Feuchtigkeit erzeugt den Mehltau oder Schimmel auf den Blättern und die Pflanzen bleiben unfruchtbar.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Der Igelkaktus** (Echinocactus), so benannt nach den vielen Stacheln am kugel- resp. eiförmigen Stamme, hat seine Heimat in den gemäßigten Zonen von Nord- und Südamerika. Die Blüten entspringen gewöhnlich aus den Areolen, d. h. samtartigen Kissen oder Tupfen, welche sich an den Rippen oder Kammoberflächen befinden; ihre Farbe ist weiß, gelb oder rosa. Am schönsten öffnen sich die Blüten bei sonnigem Wetter. Ihre Kultur ist sehr leicht, am besten geschieht sie im Kalthause oder kühlen Zimmer in nahrhafter, sandiger mit Lehm vermischter Komposterde. Vom Juni bis September oder Oktober sind die Pflanzen ins Freie an einen sonnigen Platz zu bringen. Dadurch werden kräftige und widerstandsfähige Pflanzen erzielt. Die fleischigen Früchte enthalten gewöhnlich zahlreiche Samen, welche sobald wie möglich ausgesät werden müssen.

Der Echinocactus ist eine der interessantesten Kaktusgattungen, schon allein wegen der Mannigfaltigkeit der Stacheln und der Blüten. Schöne Echinocactus-Arten sind:

E. pilosus (piliferus), eiförmig, mit tiefen Furchen, starken rötlichen Stacheln und orangefarbenen Blüten.

E. Grusonii, kugelförmig, groß, mit gelben Stacheln, kleinen gelben Blüten und wolligen Früchten.

E. ingens Visnaga, der Riese aller Igelkaktus, in der Heimat bis 3 m groß, mit kräftigen Stacheln, gelben Blüten und wolligen Früchten.

E. Saglionis, mit Höckern, schwachen, rotbraunen bis schwärzlichen Stacheln und kleinen

weißen, sitzenden Blüten', die oft in Rosa variieren.

E. microspermus, ein kleiner Kaktus mit hakenförmigen Stacheln, gelb-orangeroten Blüten, haarigen Früchten und sehr feinem Samen.

E. denudatus, unter dem Namen „Spinnenkaktus" bekannt, mit weißen und hellrosa Blüten.

Es gibt auch einige ganz winterharte Echinocactus-Arten; die Versuche damit betreffs der Widerstandsfähigkeit sind aber noch nicht ganz abgeschlossen. Stg.

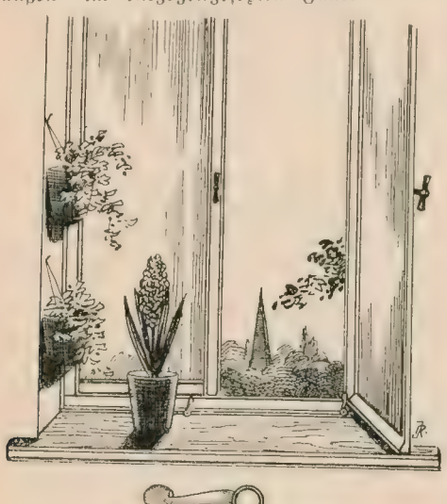
**Der Blumenfreund,** welcher durch Einkauf in Handelsgärtnereien seinen Pflanzenbestand zu ergänzen beabsichtigt, wähle nie solche Exemplare die eben erst frisch versetzt worden oder aus warmen Mistbeeten, Treibhäusern usw. entnommen sind, sondern möglichst abgehärtete Gewächse.

Auch der Ankauf großer, sehr stark entwickelter Pflanzen in unverhältnismäßig kleinen Töpfen ist nicht ratsam, denn die Behälter sind dann so mit Wurzeln angefüllt, daß der Käufer sofort zur Umpflanzung schreiten muß.

In das Zimmer verbrachte Treibhauspflanzen vertragen, ehe sie nicht gänzlich eingewöhnt sind, das Verpflanzen nur schlecht. — Auch auf Ungeziefer muß der Käufer die neu zu erwerbenden Gewächse eingehend prüfen, damit ihm nicht die unliebsame Überraschung zuteil wird, mit den Neulingen allerlei schädliche Parasiten eingeschleppt zu haben.

**Empfindliche Rosensorten** sollten durch spätes Zurückschneiden im Sommer nicht unnötig zum Ansatze neuer Triebe gereizt werden, da diese in den meisten Fällen doch nicht mehr ausreifen und der Pflanze infolgedessen nur zum Nachteile gereichen.

**Eine praktische Sperrvorrichtung,** die den Glaser erspart, weil sie das Zerbrechen der Fensterscheiben verhindert, zeigt die beigegebene Abbildung. Ein Hölzchen, oder ein sogenannter „Fensterwirbel" wird „nicht zu leicht" drehbar am Fensterrahmen befestigt und zwar „innen", wenn das Fenster sich nach innen öffnet und „außen" im entgegengesetzten Falle.



Sperrvorrichtung für Fenster.

Wird das Fenster geöffnet, so dreht man den Wirbel in die Höhe und das Fenster kann nicht zuschlagen. Die Wirbel sind kaum bemerkbar, wenn sie denselben Anstrich erhalten, wie die Fenster.

In derselben Weise können die obern Teile von Kreuzfenstern mit Wirbeln versehen werden, da sich hier jede andere Feststellvorrichtung schwer handhaben läßt und daher auch meistens fehlt.

## Obst- und Weinbau.

**Alte Obstbäume** leiden zuweilen an Stammfäule, dies jedoch meist nur dann, wenn durch unvorsichtige Behandlung am Stamme faules Holz erzeugt wurde, so daß Wasser eindringen konnte. Ist die Fäule nur eine teilweise, so werden die betreffenden Stellen ausgemeißelt, gebrannt und mit trockenem Material, wie Kies, zerschlagenen Steinen, Kohle usw. angefüllt. Schließlich wird der noch offene Raum mit Lehm oder Ton verstrichen und mit einer Rinde von Zement geschlossen.

**Haben Beerensträucher neun bis zehn Jahre getragen,** so empfiehlt es sich, dieselben wegzunehmen, da sie von jenem Zeitpunkte an meist nur noch kleine und saure Früchte bringen. Für die als Ersatz gedachte Neuanpflanzung muß bereits zwei Jahre vorher Sorge getragen werden, falls der Gartenbesitzer es nicht vorzieht, sich bereits herangezogene Sträucher aus einer Baumschule kommen zu lassen.

**Veredelte Reben** müssen beim Austreiben des Edelreises wieder von der Erde befreit werden. Man wartet damit gewöhnlich, bis die

Das Einlegen veredelter Reben.

jungen Triebe 10 cm lang geworden sind. Dabei sind alle Austriebe der Unterlage (der amerikanischen Rebe) auszubrechen. Dieses Freilegen der Veredelungen soll verhindern, daß die Veredelung Wurzeln bildet, ohne mit der Unterlage zu verwachsen. Das Edelreis darf nur von der amerikanischen Rebe ernährt werden. Der Verband an der Veredlungsstelle wird erst im August-September gelöst. —r.

## Nutzgeflügel.

**Lüftung der Taubenschläge.** Wird am Morgen ein fest geschlossener, mit Tauben bevölkerter Schlag geöffnet, so strömt eine feuchtdumpfe, ekelhafte Luft heraus, die teils von der sehr beträchtlich ausgeatmeten Kohlensäure und Feuchtigkeit, teils vom Schweiße der Tiere und deren Exkrementen herrührt. Verdorbene Luft schwächt aber die Gesundheit und erzeugt Degeneration. Durch sie bilden sich Tausende von Mikroben, die hier vortrefflich gedeihen und in die Lungen der Tiere einwandern.

Da die Tauben eine große Menge Wärme erzeugen, so sammelt sich die verdorbene Luft besonders in dem obern Teile des Schlages an. Es ist daher notwendig, dort eine Öffnung mit einem Regulator (Windrädchen) anzubringen, durch welchen die schlechte Luft hinausgetrieben und durch frische, gesunde ersetzt wird.

Wie dringend diese Einrichtung ist, erweist der Umstand, daß 20 Tauben so viel Luft brauchen als ein Pferd. O. Abendroth.

**Farbe der Eier.** Ich besitze vier Hühner: drei Minorka × Orpington, ein Langshan. Auch ohne Fallennest bin ich bei den drei Kreuzungshühnern imstande zu sagen, von welcher Henne dies oder jenes Ei sei, obwohl die Hühner gleicher Abstammung sind. Nr. 1: Ganz Orpingtonerscheinung in Körperbau, Kamm und Schwanz, legt ein großes weißes Ei von durchschnittlich 10 g Schwere, ganz Minorkaei. Nr. 2: In ihrer Erscheinung mehr Minorka, besonders Kamm und Schwanz, legt ein etwa 65 g schweres leicht gelb gefärbtes Ei. Nr. 3: In Erscheinung ganz Minorka, legt ein etwa 60 g schweres schokoladenbraunes Ei, wie Orpington. Also Farbe und Größe der Eier zeigt nicht die Eigenschaften der Eier der Rasse, der die Erzeuger der Eier am meisten ähneln, sondern der andern zur Kreuzung mitbenutzten Rasse. N. B. Diese Kreuzungshühner erweisen sich als sehr gute Leger: drei Hühner legten im Februar 28 Eier, im März 66 Eier, zwei Hühner vom 1. bis 28. April 47 Eier. Die Langshannhenne war weniger leistungsfähig, legte dazu kleine Eier, 55 bis 60 g schwer. R. Bochmann.

**Hafer** ist zwar ein ganz ausgezeichnetes Futtermittel, z. B. für Junghennen, die bereits angefangen haben, oder erst anfangen sollen, zu legen, aber als Taubenfutter kann er nicht empfohlen werden. Während die alten Tauben guten vollkörnigen Hafer noch fressen können, bringt er vielen jungen Tieren den Tod. Besonders der leichte scharfspitzige Hafer durchbohrt die Kropfwände und daran gehen die Täubchen verloren. Zur Zuchtzeit sollte beste Gerste den Hauptbestandteil der Taubennahrung ausmachen. Daneben darf es freilich auch nicht an verschiedenartigem Beifutter fehlen. N.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Die meisten Fusskrankheiten** unserer Stubenvögel entstehen neben Unsauberkeit infolge ungeeigneter Sitzstangen. Entweder sind dieselben zu dünn oder zu dick. Im ersten Falle muß der Vogel, da das Holz seinen Füßen nur eine geringe Berührungsfläche zum Ruhen bietet, um sich darauf halten zu können, die Krallen um die Stäbchen schlingen, durch deren Zusammenziehung er aber mit der Zeit dauernden Schmerz und Krampf in die Beine bekommt, und diese gänzlich verkrüppelt werden.

Bei zu dicken Sprossen hat der Vogel ebenfalls zu wenig Halt, weil er dieselben nicht richtig umfassen kann.

Bei jedem Vogel muß die Dicke der Sprossen der Größe des Tierchens, resp. derjenigen seiner Füße angepaßt werden. Das ist das einzig Richtige. Kanarien und Finken benötigen beispielsweise Stäbchen von verschiedener Dicke, von denen das dünnste nicht unter 12 mm im Durchmesser haben darf. Verwerflich sind auch die Sprossen aus Rohr oder Schilf, weil dieselben zu glatt sind. S.

**Als gutes Mittel gegen Verstopfung bei Kanarien** hat sich laue Milch erwiesen. Zuvor ist der Hinterleib des Vogels mit warmem Wasser gründlich zu reinigen und etwaige zusammengeklebte Federn wegzuschneiden. Die Feststellung des Leidens ist nicht schwer, da sich der Vogel bei krampfhaftem Herabbiegen des Unterleibes oft und vergeblich bemüht, seine Entleerungen von sich zu geben.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Blähsucht bei Schafen.** Macht sich beim Weiden von Schafen bemerkbar, daß einzelne Tiere aufgebläht werden, dann sind diese sofort von der Weide wegzuführen. In leichteren Fällen genügt dies eventuell schon. Befindet sich Wasser in der Nähe, so muß sorgfältig vermieden werden, daß die Schafe davon saufen, da dies das Aufblähen nur verschlimmern würde. Zeigen die erkrankten Tiere große Beschwerden, so ist denselben je ein Eßlöffel voll Terpentinöl mit vier Löffeln voll Schnaps einzugeben, eine Mischung, die der Hirte stets bei sich tragen sollte.

Ferner ist das Zäumen der Schafe mit einem Stroh- oder Weidenband (siehe Abb.) zweckmäßig. Dasselbe ist ebenfalls mit der vorher beschriebenen Mischung zu bestreichen. Durch Massieren und Kneten der Bauchwände der Tiere muß versucht werden, die angesammelten Gase durch den Schlund zum Entweichen zu bringen. Bleibt diese Behandlung erfolglos, so muß zum Trokar gegriffen werden, dessen Handhabung keine besondere Übung erfordert. Derselbe ist in die linke Hungergrube einzustechen, wobei es sich empfiehlt die Hülse des Instruments so lange in der eingestoßenen Öffnung zu belassen, als noch Gase entweichen. Im Notfall kann ein im Griff feststehendes Messer die Stelle des Trokars vertreten.

Das Aufzäumen eines Schafes.

Nach dem Aufblähen sind die Tiere in den Stall zu bringen und 5 bis 6 Tage diät zu halten. Die durch den Trokar herbeigeführte Wunde schließt sich ohne Nachbehandlung von selbst. —

**Jungkaninchen sollten niemals vor der zehnten Lebenswoche entwöhnt werden,** da die Tierchen

sonst leicht erkranken und eingehen. Längeres Säugen dagegen trägt ungemein zu einer günstigen Körperentwicklung der Kleinen bei. Anläßlich des Entwöhnens sind nicht die Jungtiere in ein anderes Gelaß zu bringen, sondern die alte Häsin. Auf diese Weise bleibt den Jungen die Umgebung vertraut und sie lassen sich auch in Abwesenheit der Mutter das Futter weidlich schmecken.

Um durch plötzliches Absetzen kein Stehenbleiben der Milch mit dabei meist auftretender Euterentzündung der Häsin hervorzurufen, wird dieselbe noch 3, 4 Tage lang nachts in das alte Gelaß zurückgebracht.

Die Jungen saugen dann die angesammelte Milch ab, und beide Teile befinden sich wohl dabei.

## Bienenzucht.

**Die Elektrizität und der Nektar.** Es ist vielfach schon die Beobachtung gemacht worden, daß die Elektrizität eine große Wirkung auf die Erzeugung des Nektars der Blüten ausübt. So versiegen sehr oft plötzlich, infolge elektrischer Entladungen, die Nektarquellen der Heide. Warum? Die positive Elektrizität fördert, indem sie von der Luft in den Boden übergeht, die Saftzirkulation der Pflanzen, und die Absonderung des Nektars beschleunigt das Blühen und das Reifen der Frucht, aber unter einer Bedingung: die Pflanze muß im Boden die nötigen Nährstoffe und die Feuchtigkeit finden, welche zu ihrem Wachstum unentbehrlich sind. Ist der Boden aber arm, unfruchtbar, ausgetrocknet, wie dies fast regelmäßig der Fall in den Gegenden ist, wo die Heide zum Vorschein kommt, so übt dieser selbe elektrische Strom eine schädliche, störende Wirkung auf die Pflanzenwelt, namentlich auf ihre Nektarbildung aus. Kulturproben, die in Töpfen gemacht und einem elektrischen Strome unterworfen wurden, haben die erwähnte Wirkung bewiesen. D.

## Fischzucht.

**Wie oft soll der Teich gesömmert werden?** Am besten geschieht dies jedes vierte Jahr, denn bei Einhaltung dieser Zwischenräume ist die Bodenbearbeitung eine leichtere und die Teichbodenqualität eine noch gute, die sowohl die Fischernten, als auch den landwirtschaftlichen Ertrag lohnt. Läßt der Züchter erst die Teiche alt werden, halb verkommen und verderben, wird nicht alljährlich regelrecht und gründlich darin gearbeitet und nicht wenigstens alle vier Jahre gesömmert, dann ist eine zweckdienliche Sömmerung sehr schwierig und oft undurchführbar.

Dieselbe soll doch den Teich ganz und gar erneuern, verjüngen und kräftigen, soll die gesamte harte Flora total ausrotten und neue vielseitige Existenzbedingungen für reiches Fischleben gewährleisten. Wo in dieser Hinsicht nichts versäumt wird, kann der Teichwirt auch auf eine entsprechende Entschädigung für seine Mühen rechnen. Z.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20**

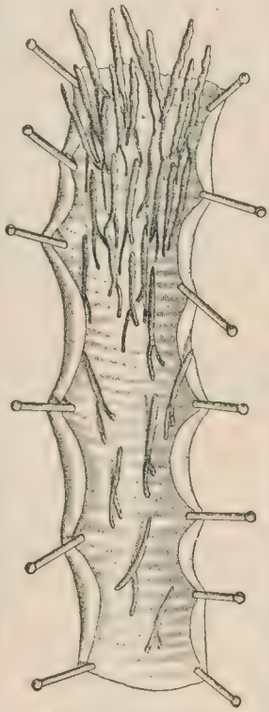
**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

221. **Luftröhrenwürmer beim Geflügel.** [M. L. in O. bei Ch.] Wie das nebenstehende Bild einer aufgeschnittenen Luftröhre zeigt, enthält sie eine große Anzahl des gepaarten Luftröhrenwurmes Syngamus trachealis. Dieser Wurm kommt bei Fasanen, Hühnern und besonders bei jungen Gänsen vor. Er ist auch schon bei vielen andern Vogelarten gefunden worden. In Amerika, England und Frankreich ist dieser Luftröhrenwurm so verbreitet, daß er große, seuchenhafte Verheerungen in den Geflügelbeständen anrichtet. Er lebt immer paarweise, Männchen und Weibchen innig vereinigt, im obern Teile der Luftröhre, unterhalb der Stimmritze. Durch seine Anwesenheit erzeugt er eine Luftröhrenentzündung, die sich bei den Tieren durch Husten, Niesen und Atemnot äußert. Die befallenen Tiere schleudern dabei heftig mit dem Kopfe, wobei sie Schleim auswerfen, in dem die Eier des Wurmes enthalten sind. Junge Vögel können infolge Erstickung frühzeitig zugrunde gehen.



Würmer in der Luftröhre eines Huhnes.

Die Behandlung dieses Wurmleidens beim Geflügel muß zuerst darin bestehen, die Erkrankten von den Gesunden streng zu trennen, weil sonst der Auswurf mit den Wurmeiern von den gesunden Tieren gefressen werden kann, wodurch auch diese Tiere die verderbliche Wurmbrut in sich aufnehmen. Die Stallungen müssen gründlichst desinfiziert und die Kadaver der von der Krankheit gefallenen Tiere verbrannt werden.

In leichtern Fällen kann man versuchen, mittels einer durch die Kehlkopfsöffnung eingeführten feinen Pinzette die Würmer mechanisch zu entfernen. Manchmal ist es gelungen, mit einer weichen Taubenfeder, deren Fahne bis auf die Spitze abgestreift war, wie es in der nebenstehenden Figur abgebildet ist, und die in Terpentinöl eingetaucht war, in die Stimmritze einzufahren, sie schnell umzudrehen und dann herauszuziehen. Daneben müssen täglich zweimal Holzteerinhalationen zehn Minuten lang den kranken Tieren appliziert werden.

Bis zur Spitze abgestreifte Fahne einer Taubenfeder (zum Einpinseln).

222. **Eiseneier.** [Fr. W. in J.] Vor ca vier Jahren wurden schon Eiseneier produziert, indem man von der Idee ausging, daß für Blutarme die Darreichung von Eisen in der organischen Verbindung von Nucleineisen besonders wirkungsvoll sein müßte. Das gewöhnliche Ei enthält Eisen nur in kaum merkbarer Menge. Durch geeignete Vorbereitungen war es einem Hühnerhofe in Oldesloe in Holstein gelungen, Hühner zu züchten, welche Eier mit einem Durchschnittsgehalte von 40 mgr Eisen ($Fe_2O_3$) legten. Das Dutzend Eier kostete dort 3 M. inkl. Porto und Verpackung. Vielleicht machen Sie die Versuche nach? Wenn sie glücken, ist ein schöner Gewinn zu erzielen.

223. **Eine seltene Erscheinung im Hühnerhofe** beschreibt Dr. Kipping in der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift folgendermaßen: Die Besitzerin eines kleinen Hofes, welche im Herbste 1891 alle ihre Hühner durch eine ihr unbekannt gebliebene Krankheit verloren hatte, kaufte sich im Frühjahre 1892 von neuem einen Stamm Hühner, deutsche Rasse, die schon einige Jahre alt waren. Dieselben legten in den nächsten Jahren fleißig ihre Eier; einzelne von ihnen wurden nach und nach geschlachtet. Die übrig gebliebenen traten sämtlich 1897 rechtzeitig in die Mauser. Bei einer von diesen kam jedoch das gewohnte Federkleid nicht wieder zum Vorscheine, sondern sie zeigte ganz das äußere Bild eines Hahnes: die Sichelfedern des Schwanzes waren deutlich ausgeprägt, die Federn am Halse und hinter den Flügen am Rücken zeigten ganz die eigentümliche Form und die glänzende Farbe, wie bei einem Hahne. Der Kamm war nach Aussage der Besitzerin mehr geschwollen als sonst, und die Sporen zeigten sich beträchtlicher entwickelt; die Länge der letztern betrug 22 mm, der Umfang derselben an der Basis 28 und 32 mm. Die Größe und Haltung des Tieres war nach der Veränderung des Federkleides nicht verändert worden.

Ich war geneigt die ganze Erzählung der Frau für ein Märchen zu halten; da dieselbe jedoch wiederholt versicherte, daß das betreffende Tier fünf Jahre lang bei ihr Eier gelegt und erst nach der Mauser im Jahre 1897 das Federkleid des Hahnes gezeigt habe, habe ich Weihnachten 1898 das Tier erworben, nachdem mir die bisherige Besitzerin noch mitgeteilt hatte, daß sie nie bemerkte, daß das Tier gekräht oder andere Tiere getreten habe.

Die Sektion wurde vorgenommen und dabei festgestellt, daß sich ein nicht mehr funktionierender Eierstock an der gewöhnlichen Stelle und eine etwas verengerte Legeröhre vorfand, daß das Tier also in Wirklichkeit eine Henne war, mit dem äußern Habitus eines Hahnes.

Es wäre sehr interessant, wenn vielleicht ein Leser des Lehrmeisters eine ähnliche Beobachtung schon gemacht hätte. Sonst ist mir in der Literatur nichts über derartige Erscheinungen beim Geflügel aufgefallen. Dr. Kurt Roth.

**Vogelzucht.** [O. Z. in L.] Von einheimischen Vögeln, welche leicht zur Zucht schreiten, kommen hauptsächlich die Erlenzeisige und der Grünling in Betracht. Diese Vögel sind aber für so geringe Beträge bei Vogelhändlern zu erwerben, daß die gezüchteten nur schwer verkäuflich sein dürften. Der Erlös würde auch kaum in Betracht kommen als geringer Ersatz für die Futterkosten, da beide genannten Arten zur Brutzeit auch tierisches Futter (Weichfutter gemischt) erhalten müssen. Am meisten würden sich zur Bevölkerung der Voliere Wellensittiche eignen. Diese kleinen Papageien sind sehr widerstandsfähige Vögel, zu jeder Zeit nur mit Körnerfutter zu ernähren. Dieses genügt auch zur Aufzucht der Jungen. Wellensittiche sind gute Zuchtvögel. Sie ertragen jede Temperatur und können auch den Winter über in der Voliere verbleiben, ohne daß ihre Gesundheit oder ihre Fruchtbarkeit darunter leidet. Ein sehr empfehlenswertes Buch über die Züchtung und Haltung dieser Vögel ist das soeben in neuer (5.) Auflage erschienene Buch: „Der Wellensittich, seine Naturgeschichte, Pflege und Zucht" von Dr. K. Ruß, neubearbeitet von Karl Neunzig (1 Tafel in Buntdruck und 31 Textabbildungen). Preis 2 M. Sehr zu empfehlen wäre es, zur Belebung des Volierenlebens ein Paar kalifornische Schopfwachteln mit einzusetzen, schöne und leicht züchtbare Vögel, die stets Käufer finden. Über Haltung und Züchtung der Schopfwachtel werden wir demnächst eine Arbeit veröffentlichen.

**Obstsorten.** [P. M. in B.] Triompho de Vienne trägt nur in ganz seltenen Fällen wunschgemäß. Geschmack gut. Le Lectier trägt mäßig bis mittelmäßig. Geschmack delikat. Idaho (Idaho pear) ist wohl sehr widerstandsfähig gegen Kälte und trockene Sommer, doch die andern Eigenschaften, die ihr nachgerühmt werden, fand ich nur teilweise bestätigt. Übrigens ist diese Sorte noch zu wenig erprobt. Zum Massenanbau würde ich keine dieser Sorten empfehlen. Sie sind alle zu unsicher. Von den Äpfeln lautet der Bericht schon besser. Großh. Fr. v. Baden und der Adersleber Calvill haben jedenfalls eine

gute Zukunft. Sie sind gesund und fruchtbar. Goldreinette von Peasgood ist nur Schaufrucht. Solche Sorten verschwinden bei uns bald. Ich würde sie nicht empfehlen. Wir verfügen übrigens über eine ganze Anzahl besserer Sorten für den allgemeinen Anbau.

Kreisobstbautechniker Ohrtmann.

**Durchlöcherte Blätter an Pfirsichbäumen.** [Frau Dr. med. J. in A.] Die Durchlöcherung der Blätter wird durch verschiedene Pilze verursacht. In Deutschland gilt Clasterosporium Amygdalearum Sacc. als die Ursache. Die Krankheit äußert sich anfangs durch mißfarbige Flecken, welche vielfach rot umsäumt und rund geformt sind (siehe Abb. 1). Die Flecken brechen später aus und dadurch entsteht die einem Schrotschusse ähnliche Durchlöcherung. Diese Blattkrankheit wird als Flecken- oder Schrotschußkrankheit bezeichnet. Sie tritt in ähnlicher Form am Kirschbaume und dem Kirschlorber auf. Man darf sie allerdings nicht mit den Blattverletzungen verwechseln, welche durch die Anwendung zu starker Spritzbrühen, z. B. Kupferkalkbrühe u. dgl. verursacht wurden.

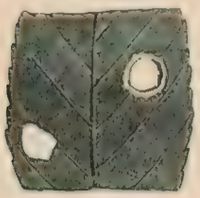


Abb. 1. Rechts der rotgesäumte Fleck, links ausgebrochene Stelle.

Diese Brühe wird als vorbeugendes Mittel zur Bekämpfung der Schrotschußkrankheit angewendet. Sie kann aber nur dann wirksam sein, wenn bereits Mitte bis Ende Mai gespritzt wird. Es genügt eine einhalbprozentige Lösung.

Abb. 2. Ein durchlöchertes Pfirsichblatt.

**Kakteensämlinge** [Ad. S. in G. Sch.] wachsen ziemlich langsam. Da Sie dieselben ganz richtig behandeln, so brauchen die Pflanzen weiter nichts, als geduldige Wartung.

**Kirschbaum durch Wühlmäuse beschädigt.** [K. W. in W.] Vielleicht retten Sie den Baum noch durch fleißiges Begießen bei trockenem Wetter.

Gegen die Wühlmäuse gibt es kein besseres Mittel als die mit Arsenik vergifteten Möhren, Petersilie oder Selleriewurzeln. Die Hauptsache ist, daß man möglichst alltäglich die Gänge kontrolliert und neu aufgeworfene sofort wieder mit vergiftetem Köder besteckt.

**Als fliegendes Herz, Frauenherz** [Derselbe] wird Dielytra spectabilis bezeichnet, eine in den Gärten sehr häufig gehaltene Pflanze.

**Dictamnus ruber.** [J. B. in H.] Die angefragte Pflanze ist der rote Diptam; außerdem gibt es noch einen weißblühenden Diptam (D. albus). Beide sind in Nr. 43 des zweiten Jahrganges als empfehlenswerte Stauden abgebildet. Die Wurzel wurde früher als heilkräftig verwendet.

**Über die Anlage und Pflanzung einer Hecke** [M. Sch. in W.] finden Sie in Nr. 12 u. 13 des laufenden Jahrganges eine ausführliche Abhandlung.

**Rosa polyantha hort.** [J. Th. in R.] braucht 6 bis 8 Wochen zum Keimen, vorausgesetzt, daß frischer Samen verwendet wurde, und die Aussaat richtig erfolgt ist. Wurde die Erde einmal während der Keimperiode zu trocken, so ist das Aufgehen der Saat sehr fraglich.

**Kakteensämlinge.** [H. W. in H.] Die Keimblätter verkümmern mit dem zunehmenden Wachstume der Sämlinge und dienen ihnen vorläufig noch als Reserveblätter, dürfen demnach nicht entfernt werden.

**Dattelpalmensämlinge** [Derselbe] bedürfen der Wärme und geduldiger Abwartung. Die charakteristischen Blätter erscheinen erst oft im zweiten Jahre oder noch später.

**Schlingpflanze.** [Derselbe.] Soweit nach dem vertrockneten Blatte zu urteilen möglich ist, handelt es sich um eine amerikanische Weinrebenart.

**Geflügelfütterung.** [E. Sch. in L.] In 100 g frischem Weichkäse oder Quark sind ungefähr enthalten 41 g Eiweiß, 13,5 g Fett, 6,7 g Kohlehydrate. Der Fettgehalt gilt nur für den aus Vollmilch bereiteten Quark. Magermilchquark hat ungefähr nur 1 g. Ersterer ist demnach eine vorzügliche und nährkräftige Beigabe zum Geflügelfutter und kann im Verhältnisse von 1/4 bis 1/3 der Weizenkleie beigemengt werden. Wenn Sie pro Huhn 150 g Futter rechnen, so müßte die Hälfte in Körnern, die andere Hälfte als Weichfutter gegeben werden. Abwechselnd ist an Stelle des Quarks etwas Fleischmehl (10 g) oder Fischmehl und Knochenschrot zu verabreichen. Vielleicht lesen Sie den Artikel: „Richtig füttern“ in Nr. 36, 37, 38 des vorigen Jahrganges nach.

**Die blauen Andalusier** [Derselbe] müssen ein reines Stahlblau im Gefieder aufweisen. Jede Feder muß dunkel gesäumt sein. Hals und Sattelbehang sind glänzend blauschwarz. Der Schwanz ist dunkelblau. Die Henne hat die gleiche Gefiederfarbe. Rußige oder helle Farbe ist fehlerhaft. Durch Kreuzung heller und dunkler Tiere kann allerdings ein Ausgleich erreicht werden.

**Kaninchenzucht.** [M. B. in N.] Als empfehlenswertes Buch, das aus der Praxis entstanden ist, nennen wir Ihnen: Kaninchenzucht von Mahlich, Preis 1,10 M. postfrei.

**Das Federfressen bei jungen Enten** [R. B. in E.] kann durch Fütterung von Knochenschrot, phosphorsaurem Kalk (Geflügelfutterkalk) vermieden werden. Wenn Sie Fischmehl verabreichen, so ist vielleicht auch ein Wechsel mit Fleischmehl angebracht. Genügend Grünfutter und ein entsprechend großer Auslauf dürfen ebenfalls nicht fehlen.

**Gegen Blattläuse und Raupen** an Obstbäumen, Beerensträuchern u. dgl., wendet ein Leser unseres Blattes folgende Mischung an: 100 g Tabak werden in 3 Wasser abgekocht und die Brühe abgeseiht. Dann löst man 1/2 Pfund Schmierseife in 7 l Wasser auf, vermischt beide Flüssigkeiten miteinander und bespritzt damit die Blätter in möglichst feiner Verteilung. — Nach unserm Erachten verträgt die Brühe unter Umständen noch eine Verdünnung, denn für junge Blätter und Blumenpflanzen wird sie vielfach zu stark sein. —r.

**Von Rhabarbersämlingen** [J. N. in V.] können Stiele geschnitten werden, sobald die Pflanzen genügend stark entwickelt sind. Das dürfte bei richtiger Düngung mit Rindermist im dritten Jahre der Fall sein. Man schneidet nur bis Mitte Juni, von da ab nicht mehr. Um zeitig Stiele zu bekommen, kann man die Pflanzen antreiben, wie es in Nr. 19 des zweiten Jahrganges beschrieben ist. Das Zudecken der Stöcke im Herbste ist nicht notwendig.

**Brennesselhaarwasser** [P. L. in N.] kann man nach Belieben herstellen. Die sauber gewaschenen Pflanzen samt den Wurzeln werden in eine weiße Flasche getan und mit reinem Spiritus übergossen. Die Flasche wird fest verkorkt einige Wochen zum digerieren in die Sonne oder an einen warmen Ort gestellt. Wieviel Brennessel und Spiritus dazu verwendet wird, ist gleichgültig, denn das Haarwasser nützt nur dem, der an seine haarstärkende Wirkung glaubt. Kneipp empfahl seinerzeit einen Absud der Pflanze. In der homöopathischen Apotheke wird der Brennesselspiritus als Mittel gegen Brandwunden verwendet und zwar mit Erfolg. Als Haarwasser ist er dort nicht bekannt.

**Alle Anfragen, die nach dem 30. Juni eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Plinzen oder sächsische Hefeneierkuchen.** In einem großen Steintopfe wird ein Pfund Weizenmehl etwas erwärmt, worauf vier Eier und 20 g zerbröckelte Preßhefe in einem viertel Liter lauwarmer Milch ganz glatt zu rühren sind. Dies gießt man unter fortwährendem Rühren des Mehles in dieses hinein und schlägt den Teig mit dem Löffel so lange, bis er dickflüssig und völlig glatt geworden ist. Nun wird noch ungefähr ein halber Liter lauwarme Milch und ein gestrichener Kaffeelöffel Salz darunter gegeben, so daß ein guter Eierkuchenteig zustande kommt; derselbe ist an einen warmen (nicht heißen) Ort zu stellen und vor Zugluft, die für Hefengebäck stets nachteilig ist, zu schützen.

Ist der Teig aufgegangen, so wird in eine heiße, gut mit Speck ausgestrichene Eierkuchenpfanne soviel davon hineingegossen, daß es einen dünnen Kuchen gibt. Auf diesen streut man gut gewaschene Korinthen und bäckt ihn erst auf der einen Seite, dann, nachdem er mit kühnem Schwunge in der Pfanne umgedreht wurde, auch auf der andern schön hellbraun. Für jede Plinze muß die Pfanne von neuem gut mit Speck, der an eine Gabel gesteckt wird, ausgestrichen werden.

Die fertigen Plinzen sind aufeinander zu legen und wenn die letzte aus der Pfanne ist, eine nach der andern mit zerlassener Butter zu bestreichen, mit Zucker und Zimt zu bestreuen und zusammen zu rollen.

So werden sie mit einer Tasse guten Kaffees den Gästen vorgesetzt, die den köstlich duftenden, schön appetitlichen Plinzen alle Ehre antun und der Köchin ein Loblied singen werden. Obige Portion reicht für vier Personen.

**Feine Kartoffelklösse.** Fünf ganze Eier werden mit 1/4 l saurem Rahm, etwas Muskatnuß und Salz glatt verrührt. Darauf reibt man 2 l recht mehlige, gekochte Kartoffeln, nimmt vier Eßlöffel Mehl hinzu und arbeitet einen nicht zu festen Teig.

Sodann werden eigroße Klößchen geformt, in welche noch etwas geröstete Semmelwürfel zu nehmen sind. Die Klöße müssen eine Viertelstunde in Salzwasser kochen.

**Das Wurzelschaben** ist nichts weniger wie angenehm, zumal wenn die gelben oder rötlichen Wurzeln erst anfangen welk und schlaff zu werden.

Es ist einfacher, die Wurzeln oder Möhren einige Minuten in kochendes Salzwasser zu legen; die Schale läßt sich nach dieser Vorbereitung mühelos abschälen, was man nach dem Erkalten, ohne Messer, mit den Händen tun kann.

**Wie sind Zimmer vom Farbgeruch zu befreien?** Jedermann scheut den Farbgeruch in frisch gemalten Zimmern; das geringste was dieser verursacht ist Kopfschmerz. Zur Beseitigung des Geruches müssen zunächst Türen und Fenster zu gründlichem Lüften geöffnet werden. Dies allein wirkt jedoch zu langsam. Die Maler stellen gewöhnlich einen Zuber mit Wasser, in dem sie Heu eingeweicht haben, in die neu gestrichenen Räume; das Wasser zieht den Farbegeruch an sich. — Erfolgreicher aber ist das Aufstellen eines Gefäßes mit etwa 120 g Schwefelsäure. Die Dämpfe derselben verbinden sich mit dem Farbgeruche und in wenigen Stunden ist dieser verschwunden. Nach nochmaligem Lüften der Zimmer sind diese wieder bewohnbar.

**Helle Seidenzeuge** werden am besten entweder in Teewasser gewaschen, sodann in Branntwein ausgespült, dem etwas klarer Zucker beigesetzt wurde und noch feucht von links geplättet, oder man wäscht sie in starkem Kleienwasser, in welches ein wenig pulverisierter Alaun getan wurde, worauf der Stoff ebenfalls noch feucht von links zu plätten ist.

**Redaktionsschluß am 1. Juli.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang.** **Leipzig, den 16. Juli 1905.** **Nr. 42.**

## Quellwasserleitung.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Fr. Pistor.**

Diejenigen Leser unserer Zeitschrift, welche auf ihrem Grund und Boden eine Quelle besitzen, von dieser jedoch ihr sämtliches Trink- und Gebrauchswasser durch Eimer entnehmen müssen, haben sicher schon oft gewünscht, das Wasser könnte direkt im Hause entnommen werden. Von diesem Gedanken ausgehend, habe ich mich entschlossen, die Anlage einer Quellwasserleitung durch einige Skizzen und erläuternden Text darzustellen.

Bei der Herstellung einer solchen Wasserleitung ist zuerst darauf zu achten, daß selbst bei andauernder, trockener Witterung immer genügend Wasser vorhanden ist. Dieses muß also bei der Anlage des Sammelbassins berücksichtigt werden. Es richtet sich die Größe desselben nach der im Haushalte zu verbrauchenden Wassermenge. Das in der Abbild. ersichtliche Bassin würde für eine Familie von ca. 10 Personen und einem Viehbestande von 2 Pferden, 5 Stück Groß- und ca. 25 Stück Kleinvieh mit einmaliger Wäsche und einer Wagenreinigung für 14 Tage ausreichen.

Das Quellwasser wird, ehe es in das Sammelbassin kommt, durch ein Filter geführt, um dasselbe von allen organischen Stoffen zu befreien. Zu diesem Zwecke ist zuerst etwa 20 bis 30 *m* unterhalb der Quelle eine Grube, ca. 3.50 × 4.50 *m* Grundfläche inkl. der Mauerstärken in einer Mindesttiefe von ca. 2.30 *m* inkl. Fußboden, auszuschachten. Die seitlichen Wandungen (mit Ausnahme der hintern) werden in Ziegel- oder Bruchsteinen mit Zementmörtel ausgeführt und später an der Innenseite mit gutem Zementmörtel verputzt. Der Bodenbelag, sowie die Rückwand (Neigungswinkel 45°) werden aus einer ca. 10 *cm* starken, festgestampften Schlackenschicht (d), einer 15 *cm* starken Betonschicht aus Kiesbeton (c), sowie einer 4 *cm* starken Abgleichschicht (b) aus Sand und Zement hergestellt. Nach vollständiger Erhärtung des Zementputzes wird der ganze Behälter mit reinem Zementbrei (Zement mit Wasser verdünnt) zweimal gekälkt, damit auch die feinsten Haarrisse gedichtet sind. Direkt über dem Boden wird das Abflußrohr (a) aus Gußeisen von ca. 70 *mm* Durchmesser angebracht, welches Filter und Sammelbassin verbindet. Um zu verhindern, daß durch dieses Rohr Koksteile in das Bassin gelangen, wird vor demselben im Filter ein feines Sieb angebracht. Nachdem das Filter vollständig fertiggestellt ist und der Zement abgebunden hat, wird das Filtermaterial hineingebracht. Dieses besteht aus einer untern groben Koksschicht von ca. 30 *cm* Stärke und einer obern Holz- oder

Die schwedische Ente. (Zu dem Artikel auf Seite 646.)

Knochenkohlenschicht von ca. 70 *cm* Stärke. Statt der Holz- oder Knochenkohle kann auch feiner Koks Verwendung finden. Bei sehr großen Filtern besteht das Filtermaterial aus einer ca. 60 bis 100 *cm* starken, feinen Sandschicht, die auf einer, in einzelnen Absätzen immer grober werdenden Kiesschicht gelagert wird. Über der obern Filterschicht muß der Wasserspiegel eine Mindesthöhe von 1.00 *m* haben, in diesem Falle 1.50 *m*, um das Zufrieren des Filters im Winter zu verhüten (Frosttiefe 0.80 *m*). Für das zuviel einfließende Wasser ist auf Höhe des Wasserspiegels ein Überlaufrohr (f) aus Gußeisen von ca. 100 *mm* Durchmesser anzubringen, ebenso im Sammelbassin. Versagt das Filter nach längerm Gebrauche, so ist die obere Filterschicht in ca. 2 *cm* Stärke zu entfernen, an der Luft zu trocknen, damit die organischen Stoffe verfaulen, mit Wasser zu reinigen und wieder auf das Filter zurückzubringen.

Es ist ratsam, am obern Einflusse des Quellwassers in das Filter ein grobes Sieb (e) aus Eisenstäben anzubringen, damit keine größern Steine, Holz- oder Laubabfälle usw. mit hineingeschwemmt werden und so das Filter schnell verunreinigen.

Ist das Wasser für den Gebrauch geeignet, so wird es dem Sammelbassin zugeführt. Dieses kann statt der achteckigen oder quadratischen auch eine runde Grundfläche erhalten. Bei letzterer Form wird aber die Mauerung sehr erschwert. Die Umfassungswände des Bassins sind in einer Stärke von ca. 40 *cm* auszuführen, um dem Erddrucke einerseits und dem Wasserdrucke anderseits widerstehen zu können. Als Material kommen hartgebrannte Ziegelsteine und Zementmörtel in Betracht. Die Innenseite wird mit einer ca. 3 *cm* starken Zementmörtelschicht verputzt und dann sorgfältig abgeglättet. Damit die Erdfeuchtigkeit nicht in das Mauerwerk dringen kann, muß dasselbe an der Außenseite ausgefugt und mit einem heißen Teeranstriche versehen werden.

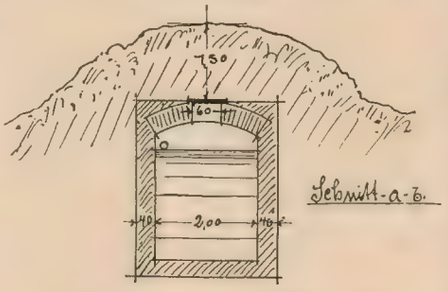


Abb. 3. Sammelbassin. Maßstab 1 : 100.

In der Wölbung des Sammelbehälters ist eine Einsteigeöffnung von 60 × 60 *cm* auszusparen und mit einer starken, dicht schließenden Eisenplatte zu decken. Um das Wasser vor den Temperaturschwankungen zu schützen, wird das Bassin hügelförmig mit Erde beworfen. (In diesem Falle 1.50 *m*). Da der Wasserbestand im Sammelbehälter nicht gemessen werden kann, ohne daß vorher sämtliche Erde und der Abschlußdeckel entfernt würde, empfiehlt es sich, durch den Erdhügel und die Wölbung eine Eisenröhre zu stecken, welche über die Erde etwas hinausragt, damit kein Schmutz hineinfallen kann. Der Raum zwischen den Wölbsteinen und der Röhre muß gut verkeilt und mit Zement ausgegossen werden, wodurch die Röhre zugleich festgehalten wird. Durch diese Röhre steckt man nun einen leichten Holzstab, welcher unten in eine Kork- oder Holzplatte eingelassen wird. Diese Platte muß so groß sein, daß sie den Stab über dem Wasserspiegel halten kann. Die Länge des Stabes richtet sich nun nach der Höhe des Erdhügels und des höchsten Wasserstandes im Sammelbassin. Das über die Röhre hinausragende Ende muß so lang sein, daß selbst beim niedrigsten Wasserstande noch ein Stück des Stabes zu sehen ist. Auf dem hinausragenden Stangenende trägt man nun die Höhe des größten Wasserstandes ab, und zwar von der Oberkante der Röhre an. Diese Länge wird in einzelne Zentimeter eingeteilt, und zwar von oben nach unten (siehe Abbildung des Sammelbassins). Ebenso sind die Zahlen von oben nach unten zu schreiben, so daß die u n t e r s t e Zahl den h ö c h s t e n Wasserstand des Behälters anzeigt. Fällt nun das Wasser im Bassin, so folgt die Platte mit der Stange nach, und es kann so an der untersten Zahl die jedesmalige Höhe des Wasserstandes abgelesen werden.

Zufluß- (a) und Überlaufrohr (g = ca. 100 *mm* Durchmesser) des Sammelbassins müssen sich in gleicher Höhe, aber nicht direkt gegenüber befinden, damit das Wasser immer in Bewegung ist und das alte von dem neuen hinausgedrängt wird. Das Abflußrohr (h) ist dicht über dem Fußboden anzubringen. Bei der Anlage der Rohrleitung zwischen Wohnhaus und Sammelbassin ist darauf zu achten, daß die ganze Leitung überall mindestens 1.00 *m* unter der Erdbodenoberkante gelegt wird, da bei der Verwendung von Tonrohren dieselben in einer geringern Tiefe einfrieren und zerspringen würden.

Abb. 1. Längen-Profil. Maßstab 1 : 500.

Bei felsigem Boden oder dort, wo nicht so tief ausgeschachtet werden soll, müssen Eisenrohre Verwendung finden. Dieselben sind aber viel teurer als Tonrohre. Der lichte Durchmesser für Tonrohre beträgt 50 *mm*, für Eisenrohre 40 *mm*. Um bei eventuellen Rohrbrüchen die Zuleitung absperren zu können, ist direkt vor dem Sammelbassin ein Absperrhahn (i) einzubauen.

Da bei gut fließenden Quellen der weitaus größte Teil des zufließenden Wassers durch die Überläufe abgeführt wird, ist diese Wassermenge immer noch genügend, um damit den Garten durch künstliche Wasserfälle, Springbrunnen und Teichanlagen, wie sie in dieser Zeitschrft schon mehrfach erläutert worden sind, zu verschönern.

Die Kosten einer solchen Quellwasserleitung sind natürlich sehr verschieden und richten sich immer nach der Entfernung der Quelle vom Wohnhause, den Bodenverhältnissen, der Anzahl der Zapfstellen im Hause, dem Verbrauche des Wassers und der damit zusammenhängenden Größe des Sammelbassins. Die Größe des in der Zeichnung angegebenen Filters wird wohl selten überschritten werden und meistens kleiner sein. Anderseits darf die Filterfläche nicht zu gering sein, weil dann das Wasser auf einer kleinen Fläche zusammengedrängt wird und das Filtermarerial sich schneller voll Schmutz setzt, was ein öfteres Reinigen desselben bedingen würde.

Diese Anlage der Quellwasserleitung kommt natürlich nur dann in Frage, wenn die Quelle höher als der First des Hauses liegt. Es ist deshalb bei der Herstellung des Sammelbassins darauf zu achten, daß der Fußboden desselben über der höchsten Zapfstelle im Hause liegt, damit der nötige Druck in der Hausleitung vorhanden ist.

Liegt die Quelle tiefer als das Wohnhaus, so muß das filtrierte Wasser erst durch hydraulische Widder in das (in diesem Falle auf den Dachboden zu legende) Sammelbassin aus Eisen hinauf gehoben werden, von wo aus es dann nach den einzelnen Zapfstellen geleitet wird. Diese Anlage dürfte für den Einzelnen meist zu kostspielig werden.

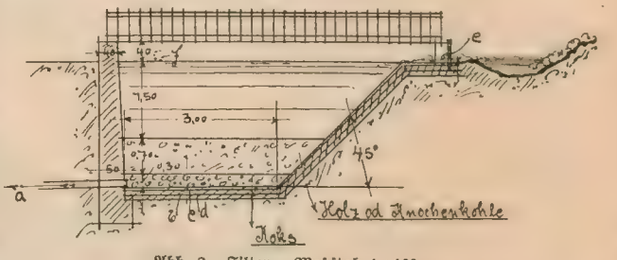


Abb. 2. Filter. Maßstab 1 : 100.

Im nachfolgenden seien die Einheitspreise der verschiedenen Arbeiten einer Quellwasserleitung angegeben. Es weichen dieselben aber in den verschiedenen Städten sehr voneinander ab.

| | | |
|---|---|---|
| 1 *cbm* | Erde auszuschachten, nach Verlegung der Rohre wieder aufzufüllen und den übrig bleibenden Teil fortzuschaffen ..... | 2.— *M.* |
| 1 „ | Ziegelmauerwerk in Zementmörtel ..... | 16.— „ |
| 1 „ | Bruchsteinmauerwerk in Zementmörtel ..... | 14.— „ |
| 1 *qm* | Zementputz ..... | 2.50 „ |

| | |
|---|---|
| 1 *qm* Zementbeton einschließlich Schlacken- und Feinschicht, Gesamtstärke 0.29 *m* | 4.— *M* |
| 1 laufendes Meter I. Qualität glasierte Tonrohre, 50 *mm* einschl. Krümmer, Fußbogen und Übergangsstück | —.75 „ |
| 1 laufendes Meter verzinkte Eisenrohre, 40 *mm*, wie vor. | 2.50 „ |

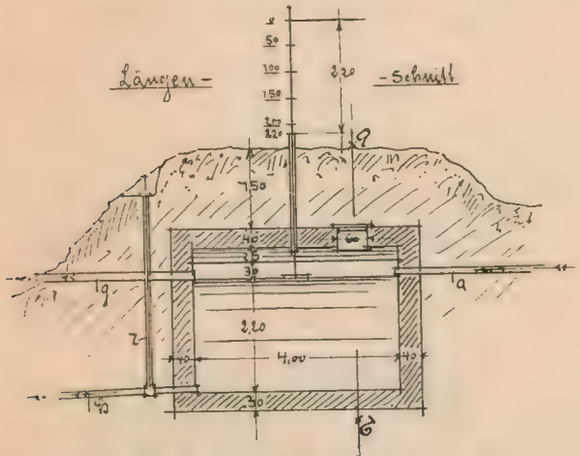



Abb. 4, Sammelbassin. Maßstab 1 : 100.

| | |
|---|---|
| 1 laufendes Meter gußeiserne Rohre, 100 *mm* | 4.— „ |
| 1 „ „ Bleirohre, 50 *mm* | 4.30 „ |
| 1 „ „ Bleirohre, 13 *mm* für Hausleitung | 2.— „ |
| 1 Ventilzapfhahn, 13 *mm* für Ausgüsse, mit Rosette, Wandscheibe und Verlängerung | 4.30 „ |
| 1 Absperrhahn mit Entleerungshahn, 13 *mm* | 4.50 „ |
| 1 Absperrhahn mit Standrohr, Schlüsselstange und Schlüssel (in der Zeichnung mit i bezeichnet) | 50.— „ |

## Die Anzucht der Flieder-Hochstämme.

Von **Paul Jurass.**

Das Heranziehen des Flieders als Stamm kann auf mehrere Arten geschehen. Entweder wird eine starkwachsende Sorte als Unterlage benutzt, auf welcher dann die verschiedenen Sorten in der passenden Stammhöhe zu veredeln sind, oder die kräftig wachsenden Sorten werden gleich von unten auf als Stamm bis zur genügenden Höhe herangezogen. Bei manchen Sorten geht dies allerdings etwas langsam vor sich, weshalb es angebracht ist, diese in die Krone auf die als Unterlage herangezogenen Stämme zu veredeln. Das Veredelngeschieht entweder im Frühjahr durch Kopulieren oder im Sommer durch Okulieren. Bei letzterm Verfahren empfiehlt es sich, mehrere Augen auf einmal einzusetzen, um gleich im ersten Jahre eine mehrtriebige Krone zu erhalten. Die jungen Okulanden können, nachdem sie etwa 15 *cm* lang getrieben haben, eingestutzt werden, sie treiben dann gleich mit mehreren Trieben gleich wieder durch, so daß in einem Sommer schon ganz ansehnliche Kronen zu erzielen sind. Was nun die Anzucht des Stammes anbelangt, so ist hier das Verfahren dasselbe wie bei der Anzucht anderer Bäume. Die einjährigen Schosse werden möglichst gerade in die Höhe gezogen und, wo nötig, an Stäbe gebunden. Den nächsten Winter werden die jungen Stämme auf Zapfen zurückgeschnitten, ähnlich wie bei den Obstbäumen, so daß an der Spitze ein etwa 10 *cm* langes Stück von den daran stehenden Augen entblößt wird. An diesen Zapfen wird der Trieb, welcher die Stammverlängerung geben soll, angebunden. Das Anbinden muß erfolgen, ehe die Triebe verholzt sind, da dieselben sonst beim Anbinden sehr leicht abbrechen oder sich nicht mehr gut an den Zapfen heranziehen lassen und die Folge davon krumme Stämme sind. Alle übrigen Triebe, die sich am Stamme entwickeln, werden zurückgestutzt, um den ganzen Saft nach dem Leittrieb zu treiben. Auf einigermaßen gutem Boden werden die Stämme in drei Jahren bis zur Kronenhöhe herangezogen sein, vorausgesetzt, daß nicht ganz ausnahmsweise hohe Stämme gewünscht werden. Die passendste Höhe für Fliederstämme dürfte etwa 1½ bis 1¾ *m* sein. Besonders zum Ausschmücken der Gräber muß ein Fliederstamm diese Höhe haben. In den Parks und Gärten sind niedrigere Stämme, etwa von 1 *m* bis 1.50 *m* Stammhöhe besser zu verwenden, da der Blumenflor auf diesen eher zur Geltung kommt als auf übermäßig hohen Stämmen.

Was die Behandlung der jungen Kronen anbelangt, so ist es von Vorteil, wenn dieselben in den ersten Jahren ziemlich kurz zurückgeschnitten werden, um eine möglichst dichte Krone zu erhalten, denn, wie bekannt, wird der Flieder sowohl als Strauch wie Baum von unten leicht kahl.

Um möglichst starke Stämme zu erzielen, die sich ohne Pfahl tragen, dürfen die Seitentriebe an den jungen Stämmen in den ersten Jahren nicht entfernt, sondern bloß eingestutzt werden; nur einige, etwa zu starke Seitentriebe sind beizeiten zu entfernen, damit die Schnittflächen am Stamme, die bekanntlich bei Flieder schlecht verwachsen, nicht zu groß werden.

Was nun die passendsten Sorten zur Hochstammzucht betrifft, so können alle starkwachsenden mit gleichem Vorteil dazu verwendet werden. Eine der besten Sorten ist der allbekannte Treibflieder Syringa vulgaris Charles X. Dieser ist von kräftigem Wuchse und bildet gerade, starke Stämme. Als sogenannte Unterlage für alle andern Sorten ist er daher wohl die geeignetste, besonders für alle schwachwachsenden, wie den persischen und chinesischen Flieder, der sich von unten als Stamm langsamer heranziehen läßt.

Von den andern einfach blühenden Sorten sind zu Stammzucht geeignet: Marie Legraye, Frau Berta Dammann, weiß; Andenken an Ludwig Späth, purpurrot; Marliensis, blau; Marliensis pallida, hellblau; Dr. Lindley, rötlich blau.

Unter den vielen gefüllt blühenden Sorten seien hervorgehoben: Madame Lemoine, Madame Casimir Périer, Madame Abel Châtenay, weiß; Président Grévy, Président Carnot, Belle de Nancy, Lamarck, Michel Buchner, Monsieur Maxime Cornu u. a. m.

Diese angeführten Sorten können mit Erfolg gleich von unten als Stamm gezogen werden, da sie von kräftigem Wuchse sind. Bei allen andern Sorten, die man gerne als Hochstamm haben will, ist es zweckmäßig, dieselben auf eine andere starkwachsende Sorte in Kronenhöhe zu veredeln.

## Die Gewinnung junger Phoenixdattelpalmen aus Samen.

Von **R. Reichhardt.**

„Ein Knabe aß, wie alle Knaben, die Datteln für sein Leben

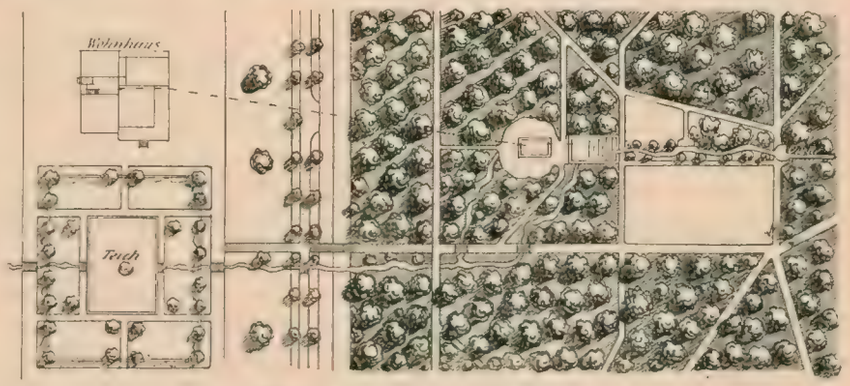



Abb. 5. Gesamtansicht der Quellenanlage.

gern, und um des Guten viel zu haben, so pflanzt er einen Dattelkern" — wem fiele nicht dieses Verschen aus den Jugendjahren ein, wenn er die Überschrift gelesen hat? Dattelpalmen aus den Dattelkernen heranzuziehen, bereitet viel Freude und ist durchaus nicht schwierig. Wir legen die Kerne in kleine Töpfe, deren Erdinhalt aus sandreicher, mit Laub- und Rasenerde zu gleichen Teilen gemischter Mistbeeterde besteht. Soll eine schnellere Entwicklung

bewirkt werden, so empfiehlt sich das Vorkeimen der Kerne. Zu diesem Zwecke kommen sie in einen mit Sägespänen gefüllten Blumentopf und werden durch Angießen mit warmem Wasser ständig feucht gehalten. Die angekeimten Pflänzchen sind später in kleine Töpfe zu bringen. Diese werden während des ersten Jahres hinter das Fenster eines nicht zu sonnig gelegenen Zimmers gestellt. Im Frühjahr ist das Versetzen der Pflänzchen in ein wenig größere Töpfe notwendig, die im Sommer ohne Schaden ins Freie gebracht werden können. Nur ist dafür zu sorgen, daß dies nicht vor Ende Mai geschieht und die Töpfe einen halbschattigen, möglichst geschützten Standort einnehmen. Scharfer Wind zerreißt sehr leicht die Palmwedel. Der Austrieb junger Blätter erfolgt im Frühjahr. In dieser Zeit der Entwicklung bedürfen die Palmen reichlicher Bewässerung. Es empfiehlt sich ferner, die Pflanzen mit dem Topfe halb in den Erdboden einzugraben. Wo Töpfe in einem Untersetzer stehen, ist wohl darauf zu achten, daß das abfließende Wasser ständig entfernt wird, da es sonst die Erde im Topfe verderben und die jungen Wurzeln vernichten würde. Ein öfteres, wenn möglich wöchentliches Abwischen des Staubes von den Wedeln mittels eines weichen feuchten Schwammes und das Vebrausen mit einer Blumenspritze fördern das Wachstum wesentlich. Im Winter gieße man recht vorsichtig und mäßig, und zwar nur dann, wenn die Oberfläche der Erde auszutrocknen beginnt. Das zu verwendende Gießwasser muß abgestanden sein und die Temperatur des Zimmers haben.

## Felspartien.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Herm. Holm.**

Felspartien werden gerne vom Gartenbesitzer im eigenen Garten gesehen, und darum sind derartige Anlagen auch verhältnismäßig häufig zu finden. Allein so oft auch Felspartien angetroffen werden — selten sehen sie so aus, wie sie sein sollen! Und das ist schade. — Welchen Eindruck eine Felspartie machen soll, ist eigentlich leicht gesagt: „Einen natürlichen“. Aber es ist schon schwieriger, durch Worte auszudrücken, was unter einer natürlichen Felspartie zu verstehen ist. Zum mindesten bedürfte es langatmiger Ausführungen, um dieses richtig klar zu machen. Ich möchte mich deshalb darauf beschränken, all jenen Gartenbesitzern, die eine Felsenpartie in ihrem Garten besitzen oder eine solche demnächst anzulegen gedenken, zu empfehlen, in der Natur zu studieren, wie sich dort die Felspartien aufbauen. Wer Sinn für Natur hat, dem kann es nicht schwer fallen, aus solchen Studien Nutzen zu ziehen.

Auch die beigegebene Abbildung mag veranschaulichen, wie Felspartien aussehen sollen. Die Aufnahme stammt aus den Erfurter Stadtanlagen. Eine Nachahmung dieses Vorbildes in gleicher Größe wird sich wohl nur selten durchführen lassen, denn die hier verwendeten Steinkolosse sind nicht überall zu haben. Aber manche Anregung vermag das Bild zu geben, und lediglich zu diesem Zwecke ist es hier veröffentlicht worden.

Felspartie aus den Erfurter Stadtanlagen.

## Das Einmachen der Gemüse.

Von **J. Schneider.**

Die Hausfrau hat im Sommer oft Gelegenheit, die reichen Erträge des Gemüsegartens für die magere Zeit des Jahres durch verschiedene Verfahren des Einmachens zu sichern.

Hier soll vor allem das Einmachen in Dunst erörtert werden, weil durch diese Art der Frischhaltung auch kleine Mengen zur Verwendung kommen können, wie dieselben hauptsächlich im Hausgarten nach und nach geerntet werden.

Über zweckentsprechende Einmachegefäße brachte der Lehrmeister bereits in Nr. 39 eine Abhandlung. Es ist deshalb nicht nötig, auf die Erörterung dieses Gegenstandes einzugehen. Ebenso wurde in Nr. 39 des vorigen Jahrganges das Einmachen des Obstes in Dunst in ausführlicher Weise beschrieben, so daß unsere werten Leser über die Grundbedingungen des Verfahrens genügend unterrichtet sind, und weitläufige Wiederholungen vermieden werden können.

Wie beim Obste, so handelt es sich auch bei den Gemüsen darum, dieselben durch das Kochen in luftdicht abschließenden Gefäßen keimfrei zu machen und zu erhalten. Wer Obst in Dunst einkochen kann, ist auch imstande, verschiedene Gemüse einzumachen, da die Handhabung des Verfahrens genau dieselbe ist.

Bei manchen Gemüsen wird nur die Frage zu erörtern sein, ob sie vorher gebrüht (blanchiert) oder im eigenen Safte sterilisiert werden sollen.

Die Vegetarier und Anhänger einer naturgemäßen Lebensweise verwerfen mit Recht das Abbrühen, weil der größte Teil der leichtlöslichen Nährsalze, die ja den eigentlichen Wert des Gemüses für die menschliche Ernährung bilden, verloren gehen und mit dem Brühwasser weggeschüttet werden. Der Einwand von anderer Seite, daß nicht gebrühte Gemüse zu stark schmecken, ist hinfällig, denn es sollen nur junge Gemüse in Verwendung kommen, die kaum den Vorwurf des starken Geschmackes verdienen.

Übrigens ist die ganze Zubereitung Geschmacksache, über die sich nicht streiten läßt. Jeder macht das Verfahren nach seinem Belieben unter Berücksichtigung der Grundbedingungen. Mit etwas Nachdenken wird man sehr schnell selbst darauf kommen, was besser und zweckmäßiger erscheint.

Nehmen wir vorerst grüne Bohnen. Zum Einmachen eignen sich vorzüglich Hinrichs weiße Riesenbohnen, Kaiser Wilhelm, Prinzeßbohnen, gelbe Wachsbohnen, überhaupt alle Sorten, solange sie noch jung sind und die Samenbildung noch nicht eingetreten ist. Die Bohnen werden gewaschen und von den beiden Enden befreit. Junge Bohnen bleiben ganz. Sind sie nicht mehr ganz zart, so werden die Fäden abgezogen und die Bohnen mit dem Messer oder einer Bohnenschneidemaschine zerschnitten oder auch einfach zerbrochen.

Nun kann man sie in schwachgesalzenem Wasser vorkochen oder, was das bessere Verfahren ist, einfach dämpfen.

Das Abkochen geschieht derart, daß man die Bohnen in kochendes Wasser wirft und einige Minuten kochen läßt. Sobald sie anfangen, weich zu werden, sind sie mittels des Schaumlöffels herauszufangen. Man kann die Bohnen aber auch einfach auf einem Siebe mit kochendem Wasser abbrühen. Sie werden dann mit kaltem Wasser abgespült und zum Abtropfen hingestellt.

Zum Dämpfen bedarf es nur des Einlegens in einen Dämpfer, wie man ihn vielfach zum Kartoffel- oder Gemüsedämpfen ohnedies in den meisten Küchen benutzt. Sobald die Bohnen weich werden, ist das Dämpfen zu unterbrechen.

Das rasche Arbeiten ist eine Hauptsache, denn bei heißem Wetter werden die Bohnen leicht sauer oder bekommen einen faden Beigeschmack, der ihrer spätern Verwendung hinderlich ist. Man füllt deshalb die Bohnen sofort fest in die bereitgestellten Gläser und übergießt sie mit einer schwachen Salzlösung. Hierzu wird auf 1 *l* Wasser ein Kaffeelöffel voll oder 10 *g* Salz genommen.

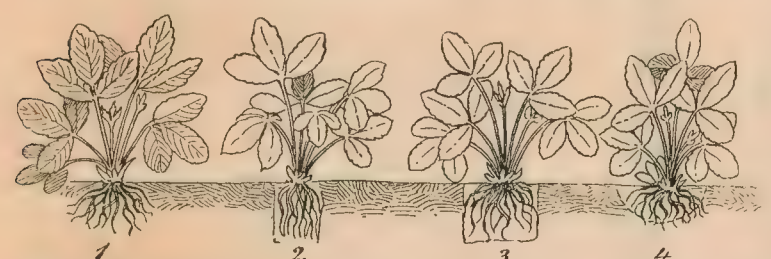



**Abb. 1. Gute Pflanzung.** 1 Gutentwickelte Pflanze, welche richtig vorkultiviert wurde. 2 Das Pflanzloch ist etwas zu eng; die Wurzeln sollen sich ausbreiten, wie bei 3, wo eine viereckige Pflanzgrube genügend Raum für den Erdballen bietet. 4 zeigt, wie die Pflanze mit Erdballen auszuheben ist.

Die Wassermenge beträgt ungefähr ein Drittel des Gefäßinhaltes. Das ist zu wissen nötig, weil man sich dementsprechend die erforderliche Menge Salzwasser vorbereiten kann. Das Wasser muß die Bohnen reichlich bedecken.

Um den schon erwähnten Verlust der Nährsalze zu verhüten, wird vielfach das Brühwasser zum Auffüllen der Gläser verwendet. Es muß ein 5 *cm* messender leerer Raum im Gefäße übrig sein. Die gefüllten Gläser sind nun so schnell als möglich in das Wasserbad zum Sterilisieren zu bringen.

Die Kochdauer beträgt bei 100° C. für 1 Litergläser durchschnittlich 80 bis 90 Minuten. Man koche aber lieber etwas länger und halte ein Glas zur Kontrolle nebenbei, um das Garwerden richtig beurteilen zu können.

Die Kochdauer hängt ja von mancherlei Umständen ab, so beispielsweise von der Beschaffenheit der Bohnen, der Härte des Wassers und dergl. Sie kann demnach nicht für alle Fälle dieselbe sein.

Die Gläser oder Krüge müssen nach dem Sterilisieren luftdicht schließen und sind nach dem Erkalten darauf hin zu untersuchen.

Erbsen sind auszukernen und auf gleiche Weise einzumachen. Wer genügend Ware hat, kann sie mittels eines Siebes in zwei Größen sortieren. Die kleinen Erbsen sind die besten. Man kocht die Erbsen entweder ganz ohne Salz oder gibt auf 1 Literglas einen Kaffeelöffel voll Zucker und schüttet das Salzwasser darüber.

Die Erbsen saugen manchmal das Wasser bei längerm Stehen vollständig auf, auch verfärben sie sich leicht. Das hat aber nichts zu bedeuten.

Spargel wird wie zum Kochen vorbereitet, gleichlang geschnitten. Bei keinem Gemüse ist mir persönlich das Weggießen des Vorkochwassers so unsinnig vorgekommen, wie bei dem edelsten aller Gemüse. Der feine Asparagingeschmack geht damit zum größten Teile verloren. Wer nicht allein nach Rezepten, sondern mit Geschmack kocht, der bringe die Spargel aufrechtstehend mit den Köpfen nach oben in einen hohen, engen Topf, gieße soviel Salzwasser dazu, daß die Köpfe noch frei stehen und koche die Stangen gut zugedeckt knapp fünf Minuten. Dann sind sie mit den Köpfen nach unten in die Gläser einzulegen, damit dieselben später beim Herausnehmen nicht abbrechen. Das Kochwasser wird nun darüber gegossen, nötigenfalls durch Salzwasser ergänzt und der Spargel 1½ bis 2 Stunden lang sterilisiert.

Auf diese Weise lassen sich auch alle andern Gemüse, die nicht besser und leichter roh aufbewahrt werden können, einmachen.

Unerläßlich ist der luftdichte Verschluß der Gläser und ausreichendes Sterilisieren. Wird beides beachtet, dann ist ein Mißlingen ausgeschlossen.

## Neues über Erdbeerpflanzungen.

Von **A. Obrtmann**, Kreisobstbautechniker.

(Mit Orig.-Abbild.)

In manchen Frühjahren beobachtet man oft, daß die im Vorjahre neu angelegten Erdbeerbeete schlecht überwinterten. Lückenlos kommen sie eigentlich selten durch den Winter. Obgleich nun diese Erscheinung immer wieder auftritt, kennt kaum jemand die eigentliche Ursache. Sie ist darin begründet, daß man meistens zu spät pflanzt und vielfach Pflanzen verwendet, die durchweg ungenügend entwickelt sind. Es wäre aber ungerecht, dem Gärtner allein den Vorwurf zu machen; denn für 1.20 ℳ oder gar 0.80 ℳ kann mit dem besten Willen niemand 100 brauchbare Pflanzen liefern.

Der Gärtner bietet sie nur deshalb zu diesem Preise an, weil das Publikum mit Vorliebe das Billige verlangt und kauft.

Der Erfolg einer verspäteten Septemberpflanzung sind nach Beendigung des Winters lückenhafte Beete und schlechte Pflanzen. Sie sind in den meisten Fällen so schwach, daß nur ein ganz geringer Ertrag zu erwarten ist. Man kann zwar im Frühling nachpflanzen, wie dieses ja auch des öftern geschieht, aber es ist und bleibt eine verfehlte Sache, weil eben die Erträge ungleichmäßige sind.

Um nun gute, volle Erträge im ersten Jahre nach der Pflanzung zu erzielen, ist folgendermaßen zu verfahren: Sobald die Pflanzen, die sich an den zuerst sich zeigenden Ranken der Mutterpflanze bilden und dieser am nächsten stehen, sich kräftig entwickelt haben, werden sie entfernt und entweder im kalten abgetragenen Mistbeet oder in wirklich gute Erde im freien Lande im Halbschatten pikiert. Hierauf werden dieselben stets gleichmäßig feucht gehalten. Die ins Mistbeet pikierten sind anfangs geschlossen zu halten und zu schattieren. Am fünften oder sechsten Tage werden sie dann wieder an Luft und Sonne gewöhnt. Nach erfolgter Bewurzlung tut auch ein schwacher Dungguß gute Dienste.

**Abb. 2. Schlechte Pflanzung.** 1 Nicht tief genug gepflanzt. 2 Zu tief gesetzt. 3 Die Wurzeln sind seitwärts umgebogen. 4 Die Wurzeln sind zopfförmig beisammen.

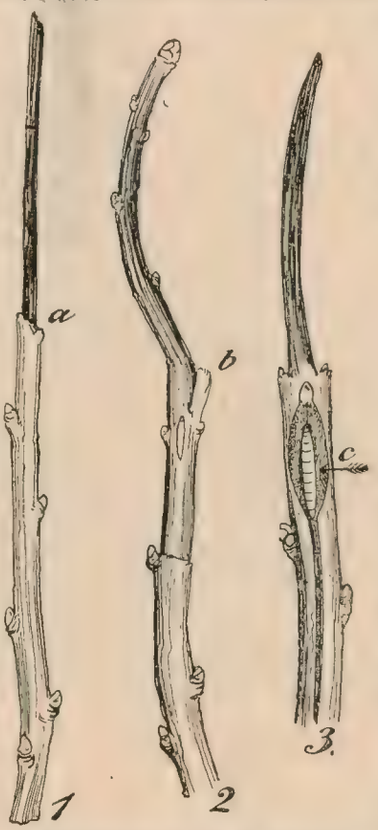
Von Zeit zu Zeit werden die alten Beete immer wieder nach brauchbaren Pflanzen abgesucht, wie ja überhaupt das Abranken stets rechtzeitig zu erfolgen hat. Diese Arbeit wiederholt sich überhaupt solange, bis der Bedarf an Pflanzen gedeckt ist. Sind jetzt die zuerst pikierten Pflanzen genügend erstarkt, welches — je nachdem im freien Lande oder im Mistbeete pikiert wurde — in vier Wochen der Fall ist, so werden sie sofort an ihren zukünftigen

Standort verpflanzt. Die hierzu erforderlichen Beete oder Quartiere werden gut vorbereitet. Ob Beet- oder Reihenpflanzung gemacht werden soll, bleibt sich im großen und ganzen gleich. Ich ziehe bei Zwischenkultur die Beetpflanzung, bei Kulturen in freien, besondern Quartieren die Reihenpflanzung vor. Das Pflanzen selbst kann bei jeder Witterung — jedoch wenn ganz heiß, am besten von Nachmittag 4 Uhr ab, sonst auch bis 9 Uhr morgens — vorgenommen werden. Hierauf werden die Pflanzen selbstverständlich tüchtig angegossen und die Beete so in Ordnung gebracht, daß wieder lockere, wenn auch trockene Erde an die Pflanzen kommt, damit das rasche Verdunsten des Wassers verhindert wird. Werden die Beete noch mit kurzem Dung bedeckt, so ist das Anwachsen aller Pflanzen vollständig gesichert. Daß beim Pflanzen auf die Erhaltung eines guten Wurzelballens zu achten ist, darf wohl als selbstverständlich angenommen werden.

Nimmt man einige Tage nach der Pflanzung täglich noch das Bespritzen der Beete vor, so wird diese Arbeit durch üppige Ausbildung der Pflanzen bald gelohnt sein. So ausgeführte Pflanzungen leiden, da sie gesund und kräftig in den Winter gelangen, nie mehr als alte gesunde Pflanzungen.

Der Ertrag wird gleich im ersten Jahre in keiner Weise ältern Pflanzungen gegenüber im Rückstande bleiben. Einwendungen gegen diese Art der Pflanzung — vielleicht dahingehend, daß man die Beete zwei bis drei Monate früher zur Verfügung halten müsse und dieselben während dieser Zeit für andere Kulturen verloren wären — sind nicht stichhaltig, denn diesem Zeitverluste von drei Monaten steht doch der Gewinn eines Jahres gegenüber. Sollte man gezwungen sein, das Land, welches im Juni zur Erdbeerpflanzung bereit sein muß, anderweitig zu verwenden, so steht der Bebauung mit Pflanzen, die die Erdbeeren nicht behindern, nichts im Wege. Daß nun endlich solche Pflanzen, wie sie hier verwendet werden sollen, nicht unter 3 bis 5 *M.* pro Hundert zu beschaffen sind, wird jeder einsehen. Neuheiten bedingen ja immer einen noch etwas höhern Preis. Und es ist auch ersichtlich, daß diese Art der Pflanzung dort durchführbar ist, selbst wenn keine Standbeete zur Verfügung stehen.

Wenn sich diese Kulturmethode, die sich in der Praxis großartig bewährt, bisher nicht allgemein eingeführt hat, so lag es eben nur daran, daß der Kultur der Erdbeeren, die doch zweifellos eine große Zukunft hat, noch zu wenig Beachtung geschenkt wird. — Wer jedoch einmal die Sommerpflanzung ausprobiert hat, wird sie nie wieder fallen lassen, denn die Erträge sind gleichmäßiger, höher und sicherer.




Zweigbeschädigungen durch die Halmfliege. Mit Maden von der Halmwespe besetzte Zweige. 1 bei a oben befallen, 2 von b ab; der obere Teil verkrüppelt erst nach und nach. 3 bei c Einlagerung der Larve. Das Ausflugloch ist durch einen Pfeil angedeutet.

## Ein wenig bekannter Obstbaumschädling.

(Mit Orig.-Abb.) Von **H. Ohrt.**

Dieser Schädiger, die zusammengedrückte Halmwespe (Cephus compressus), treibt sein Unwesen im Anfange weniger auffällig wie der Zweigabstecher und andere Schädlinge, weshalb er auch kaum beachtet und selten rechtzeitig erkannt wird. Das fertige Insekt erscheint ziemlich früh, etwa im Mai, und legt seine Eier einzeln an die vorjährigen Triebe der Obstbäume ab, ganz besonders Birnbäume bevorzugend, dort, wo sich Beschädigungen, also Schnittstellen befinden. Hin und wieder geht dieses Insekt auch auf Zierbäume. Da aber nicht nur vorjährige, sondern auch grüne Triebe befallen werden, so ist nicht ausgeschlossen, daß das Insekt zu verschiedenen Zeiten auftritt.

Aus den Eiern schlüpfen alsbald die Larven und diese bohren sich in den Markgang oder die Markröhre des Triebes, an dem die Eier abgelegt wurden, immer weiter abwärts vordringend, ein. Ihre Nahrung besteht aus den für sie erreichbaren Mark- und Holzteilen. Die befallenen Triebe sterben nach und nach ab und trocknen allmählich ein, so daß die Erscheinung vielfach als Spitzendürre oder Folgeerscheinung des Frostes angesehen wird. Den abgestorbenen Teil des Triebes finden wir vollauf mit Kot gefüllt. Der Fraß der Larve dauert bis zum Herbste, alsdann verpuppt sie sich an der Stelle im Triebe, bis zu der sie gerade vorgedrungen war, ohne jedoch zu vergessen, für den Ausflug des im April des nächsten Jahres erscheinenden fertigen Insektes zu sorgen. Sie bohrt einen bis unter die Oberhaut der Rinde des Triebes reichenden Ausflugkanal, durch den das fertige Insekt ohne Mühe ausschlüpft.

Um den Schädiger zu unterdrücken, entferne man alle abgestorbenen Teile bis ins gesunde Holz und zerdrücke die vorgefundenen Larven. Da man diese Arbeit das ganze Jahr hindurch vornehmen kann, ist es bei einiger Wachsamkeit leicht möglich, den Schädling, der bisher vielen unbekannt gewesen, auf ein Minimum zu beschränken. Die Wespe (das ausgewachsene männliche Insekt) ist mit kurzen Seidenhaaren bedeckt. Der Hinterleib ist rötlich gelb. Der Vorderrücken zeigt eine schwefelgelbe Binde. Flügel glashell. Das Weibchen hat einen rotbraunen, am Anfang und Ende schwarzen Hinterleib.

## Die schwedische Ente.

Von **Hermann Stendel.**

(Mit Abbild. auf Seite 641.)

Die schwedische Ente stammt nicht, wie ihr Name wohl vermuten läßt, aus Schweden, sondern aus dem frühern Schwedisch-Pommern, und zwar aus dem heutigen Regierungsbezirk Stralsund. Es läßt sich wenigstens nachweisen, daß sie hier schon um 1840 verbreitet war, während sie in Schweden nicht zu finden ist. In Pommern aber, dem Lande der Wassergeflügelzucht, entstand sie durch Kreuzung von weißen, schwarzen und wildfarbenen Enten, wie wir bei den Rückschlägen, die namentlich durch starke Inzucht entstehen, erkennen. Ob nun die Kreuzung eine beabsichtigte war, oder ob sie als Zufallsprodukt festgehalten wurde, das bleibe dahingestellt. Jedenfalls gefiel sie durch ihr beträchtliches Gewicht, ihr feines Fleisch und ihre reichliche Eierproduktion, und erhielt in Erinnerung an die frühere Staatsangehörigkeit den Namen „schwedische Ente“. Seit 30 Jahren ist sie allgemeiner bekannt geworden; namentlich haben sich R. Oettel und der Pfarrer W. Thienemann in Zangenberg um ihre Verbreitung und Würdigung erfolgreich bemüht, konnten es aber nicht hindern, daß die Peking- und die indische Laufente sie wieder mehr in den Hintergrund gedrängt haben.

In ihrer äußern Erscheinung, namentlich in bezug auf Körperbau, Größe und Haltung, erinnert die Schwedenente lebhaft an die Rouenente, weshalb manche Geflügelkenner annehmen, sie habe Rouenblut. Das ist aber unwahrscheinlich, weil die Rouen viel später zu uns kam, wenn auch nicht unmöglich, da auf dem Seewege schon in früherer Zeit Rouenenten aus der Normandie nach Stralsund eingeführt worden sein können, wenn auch nur in einzelnen Exemplaren.

Der lange und schmale Kopf des Vogels ist hoch und zeigt eine flache Stirne, die sich in der Schnabellinie fortsetzt. Glänzend dunkelbraune Augen und ein ziemlich langer, mehr schmaler wie breiter, schwach gewölbter Schnabel, der beim Erpel olivengrün mit schwarzer Spitze (Nagel), bei der Ente fast schwarz gefärbt ist, vervollständigen denselben. Der Hals ist mittellang, aber kräftig

und leicht gebogen. Der Rumpf ist gestreckt, walzenförmig, dabei kräftig und fleischig. Die volle und runde Brust fällt, weil sie vorsteht und etwas hoch getragen wird, in die Augen. Der runde Bauch tritt gleichfalls etwas vor. Der ziemlich lange Rücken ist breit und flach, höchstens ganz schwach gewölbt; nach dem Schwanze zu wird er wenig schmäler. Die festanliegenden Flügel werden hoch getragen, der breite Schwanz hinten gestreckt. Die Beine sind etwas länger als bei der Landente, orange oder rotgelb, in der Jugend dunkel. Sie stehen etwa in der Mitte des Rumpfes, wodurch das Tier eine ziemlich wagerechte Haltung hat.

Das Gefieder ist voll, dicht und anschließend und zeigt eine hübsche Färbung. Der Oberkörper ist schön blaugrau, auf Oberkopf, Oberhals und Oberrücken etwas dunkler; Unterbrust, Bauch und Hinterteil hellaschgrau (silbergrau); Kehle, Vorderhals und

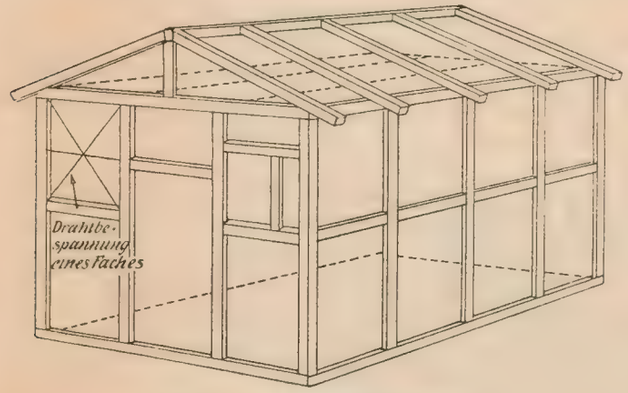



Abb. 1. Das Balkengerüst des Hauses.

Oberbrust reinweiß. Zuweilen zieht sich ein schmaler weißer Streifen vom Augenwinkel nach dem Hinterkopfe, der aber fehlerhaft ist. Namentlich ist darauf zu sehen, daß die blaugraue Färbung in gleicher Tönung auftritt, dann bleibt es sich gleich, ob das Tier heller oder dunkler ist, da man hellblaue und dunkelblaue Schweden unterscheidet, die gleichmäßig bewertet werden. Bei den dunkelblauen zeigt der Erpel am Oberkopfe einen grünlichen Schimmer. Finden sich dunklere und hellere Schattierung auf einem Tiere, so ist es, weil scheckig, weder für Ausstellung, noch Zucht zu gebrauchen. Auch das Weiß der Brust darf nicht zu breit auftreten und muß scharf abschneiden.

Grobe Fehler, die von der Prämiierung ausschließen, sind:

1. Zu geringe Körpergröße,
2. aufrechte Stellung,
3. scheckiges Gefieder,
4. weiße Flügelspitzen,
5. weiße Streifen vom Augenwinkel nach dem Hinterkopfe,
6. weiße Federn an falschen Stellen.

Leichtere Fehler sind zu viel Weiß an der Brust und bräunlicher Anflug, der sich häufig bei ältern Tieren vor der Mauser einstellt.

Die schwedische Ente ist als Nutzente bestens zu empfehlen. Schon früh im Jahre, meistens im Februar, beginnt sie mit dem Legegeschäft und hört vor Juli nicht wieder auf, so daß sie es auf 100 Eier und mehr bringt. Die grünlichen Eier wiegen 75 bis 90 *g*. Die Jungen erreichen, namentlich wenn sie Wasserweide haben, schon bei geringer Pflege in ungefähr 4 Monaten Größe und Schwere der Alten und wiegen ungemästet der Erpel 6 bis 7 Pfund, die Ente 4 bis 6 Pfund. Die Jungen sind nicht empfindlich, wachsen leicht heran und befiedern sich schnell. Werden sie nicht aufs Wasser gelassen und erhalten Mastfutter, so wiegen sie im Alter von 7 bis 8 Wochen 3 bis 4 Pfund und sind schlachtreif, wie denn überhaupt leichte Mästbarkeit eine erbliche Eigenschaft aller Schwedenenten ist. Das Fleisch ist sehr zart und äußerst wohlschmeckend, und die geräucherten Brust- und Keulenstücke werden den berühmten „Pommerschen Gänsebrüsten und Keulen" bei weitem vorgezogen. Unser Klima sagt ihnen sehr zu, selbst in unsern rauhesten Gegenden fühlen sie sich wohl und sind mit einem leichten Bretterstalle zufrieden. Die guten Federn und weichen Daunen werden freilich nicht so hoch bewertet wie die von weißen Tieren.

Die Schwedenenten lieben die Wasserweide, sowie große Rasenfelder, Wiesen usw., passen sich aber auch andern Verhältnissen an und gedeihen auf dem Hofe des Städters, wo sie nur einen großen Napf zum Trinken haben, nicht weniger gut, wenn sie auch in der Eierproduktion um 15 bis 20 % zurückbleiben.

Auf Ausstellungen werden am besten Paare mit gleicher Farbentönung geschickt, während zur Zucht dunkle Erpel mit hellen Enten oder mittelfarbige Erpel mit möglichst dunklen Enten zu paaren sind. Weiß oder Braun im Innengefieder des Zuchtstammes ergiebt scheckige Nachkommenschaft. Die Zuchtwahl muß deshalb nach allen Seiten hin eine sehr sorgfältige sein. Trotz aller Vorsicht fallen immer noch viele Junge, die kein Ausstellungs- und keine Zuchttiere werden. Der Züchter wird jedoch auch diese für die eigene Bratpfanne und für den Markt stets vorteilhaft verwerten können.

## Mein neuer Geflügelstall.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Hch. Huferath.**

Es ist eigentlich etwas viel, was ich heute den Lesern des Lehrmeisters zumute, denn sofern dieser oder jener Bedarf für einen Geflügelstall hat, soll er sich denselben selbst herstellen. Er soll Architekt, Zimmermann, Maurer und Dachdecker zu gleicher Zeit sein, denn ich kalkuliere, was ich fertig bekam, wird auch wohl andern geschickten Händen gelingen. Im andern Fall gibt es ja für Geld und gute Worte Leute genug, die nach den folgenden Angaben das Bauwerk herzustellen imstande sind.

Verschiedenerlei kam für mich in Betracht, als es galt, meinen rebhuhnfarbigen Italienern, die im Laufe der Zeit zu einer stattlichen Herde herangewachsen waren, einen neuen Residenzpalast zu bauen. Derselbe sollte praktisch und dauerhaft, billig und soviel wie möglich selbst hergestellt sein, — vier Dinge, die so leicht nicht unter einen Hut zu bringen sind. So hieß es also zuerst einmal Pläne schmieden. Einen massiven Steinbau verwarf ich sofort, derselbe wäre zu teuer gekommen, und für mich hätte es herzlich wenig dabei zu tun gegeben. Die meisten Ställe hingegen, die ich in Holz geplant gesehen hatte, litten an dem sehr empfindlichen Mangel, im Winter zu kalt zu sein. Auch entsprach sowohl die innere Einrichtung, wie auch die äußere Architektur nicht meinem Geschmacke. — Der zu erbauende Stall sollte Schlaf-, Scharr- und Legeraum zugleich sein, aber irgendwelche Unzuträglichkeit sollte sich aus dieser Kombination auch nicht ergeben. Das war wieder etwas viel auf einen Hieb, aber das Ergebnis längern Nachdenkens verwirk-

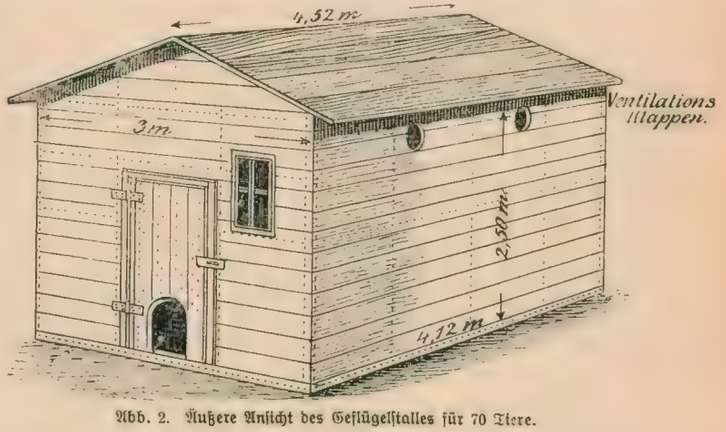



Abb. 2. Äußere Ansicht des Geflügelstalles für 70 Tiere.

lichte sich dann schließlich auf dem Papiere in beistehenden Abbildungen, wonach der Stall ausgeführt wurde und prächtig gelang.

Doch nun begleite mich, lieber Leser, in allen Stadien des Bauens, bis das Werk in stolzer Vollendung prangt und seinen Meister lobt. — Der Platz wird ausgesucht und dabei Bedacht genommen, daß die Vorderseite des Stalles möglichst der aufgehenden

Sonne zugekehrt liegt; darauf wird ein Rechteck von 4.32 *m* Länge und 3.20 *m* Breite abgesteckt. Innerhalb der Grenzlinien heben wir nun einen 20 *cm* breiten und 30 *cm* tiefen Graben aus, in welchen die Fundamente aus Beton kommen, dessen Herstellung und Verarbeitung schon des öftern im Lehrmeister beschrieben wurde. Während nun der Beton etwas antrocknet, richten wir das Balkenholz her, doch ist dies wohl für den Laien die schwierigste Arbeit. Wer also nicht wie ich so eine Art Famulus zur Hand hat, so einen Alleswisser und -kenner, der für einen mäßigen Tagelohn in jedes beliebige Handwerk hineinpfuscht, tut gut, diese Arbeit von einem Fachmanne besorgen zu lassen, da das Verzapfen und Ineinanderfügen der 6 *cm* starken Balken nicht jedermanns Sache ist. 4.12 *m* lang, 3 *m* breit und 2.50 *m* hoch bis zum Dachansatze wird unser Haus, in den Außenmaßen wohl gemerkt; dadurch wird der Bodenbalken ziemlich genau in die Mitte der Betonfundamente zu liegen kommen. Wie die Zimmerung zu geschehen hat, erhellt aus Abbildung 1 zur Genüge. Nun beginnen wir die Verschalung, am Erdboden anfangend und von da aus ein Brett nach dem andern fest aufeinander setzend. Denken wir jedoch daran, auch die Löcher für Fenster und Tür offen zu lassen, damit es uns nicht ergeht, wie weiland den Bürgern von Schilda mit ihrem Rathausneubau. Ehe wir nun den Dachstuhl und die Dachverschalung aufsetzen, legen wir in der Längsrichtung noch fünf Balken, an welche später die Decke zu hängen kommt.

Haben wir das Dach fertiggestellt, so wird als weitere unerläßliche Funktion beim Bauen ein Achtel Bier angefahren, um das Richtfest gebührend zu feiern! Sind wir auch damit fertig geworden, so können wir an den innern Ausbau herangehen und benageln zuerst die Deckenbalken in Abständen von je 3 *cm* mit Spalierlatten. Sodann werden, wie dies in der Abbildung 1 angedeutet ist, alle Gefache mit 2 *mm* starkem, verzinkten Draht bespannt, und zwar genau in der Mitte der Balken, denn diese Drähte haben den Zweck, die Füllung festzuhalten. Diese nun besteht aus einem recht steifen Brei, von gesiebter Kohlenasche, Sand, Gips und dem nötigen Zusatz von Wasser. Damit wird nun jedes einzelne Gefach bis zur Balkenkante völlig ausgefüllt und mit einem Verputzbrette glatt gestrichen. Es darf aber nie mehr Material auf einmal gemischt werden, als schnell hintereinander zu verarbeiten ist, da der Gips sehr rasch anzieht, und dann das noch nicht Verarbeitete wertlos wird. Auch die Decke wird mit dieser Masse hergestellt, und zwar dergestalt, daß wir jedesmal ein ganzes Verputzbrett voll fest von unten herauf gegen die Decke drücken, so daß die Masse durch die Fugen gepreßt wird und sich nach oben um die Spalierlatten legt. Das gibt fugenlose Wandungen, welche in bezug auf Wärme, Dauerhaftigkeit, Billigkeit und Sicherheit gegen Ungeziefer allen unsern Anforderungen entsprechen.

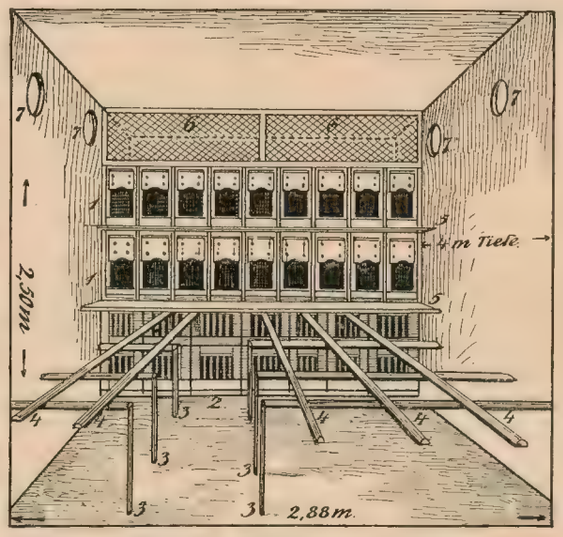



**Abb. 3. Die innere Einrichtung des Geflügelstalles.**
1 Fallennester alle gespannt. 2 Brut- und Mastkästen. 3 Tragständer für die Sitzstangen. 4 Sitzstangen. 5 Laufbretter vor den Nestern. 6 Drahtrahmen. 7 Ventilationsklappen.

Bei der Verschalung des Daches haben wir dieses auch gleich mit Asphaltpappe abgedeckt, und nun setzen wir das Fenster und die Türe ein. Außerdem sägen wir mit einer Lochsäge die in der Abbildung 2 und 3 ersichtlichen Öffnungen für die Ventilationsklappen, welche wir auch gleich hinterher anbringen können, heraus. Diese werden innen befestigt, während wir außen zum Schutze gegen Raubgesindel die Öffnungen mit engmaschigem Drahtgeflecht bekleiden. An der Türe unten bringen wir auch noch eine kleine Schiebetüre an, welch letztere den ganzen Tag offen bleibt, um den Tieren ungehinderten Zutritt zu Lege- und Scharraum zu verschaffen, während die große Türe geschlossen bleibt.

Nachdem wir nun die innern Wandungen zweimal mit Kalk gestrichen haben, können wir die Ausmöblierung unseres Hauses beginnen. Zuerst wird der Boden 30 *cm* tief ausgehoben (sofern derselbe nicht schon aus Sand besteht), um dann später bis zu dieser Höhe mit scharfem Sande angefüllt zu werden. Im Hintergrunde der Abbildung 3 sehen wir nun zunächst an der Erde zwei Reihen Brutkasten, auch so eingerichtet, daß dieselben als Mastkäfige benutzbar sind, und darüber zwei Reihen Fallennester. An der Vorderkante der letztern, bis zur Decke reichend, wird ein Drahtrahmen befestigt, damit die Tiere nicht über die Nester spazieren, dieselben unnötigerweise zum Klappen bringen, und auch, damit niemand da oben ein Nachtquartier aufschlägt.

Das Tragegerüst für die Sitzstangen besteht aus einem kleinkalibrigen Winkeleisen, welches an der Erde in Betonklötzen steht. Da wo die Sitzstangen, 6 *cm* starke, oben etwas abgerundete Balken, zu liegen kommen, sind die Winkeleisen, sowie auch die Balken durchbohrt, und durch diese Bohrlöcher wird ein Stift gesteckt, damit die Balken nicht umkippen.

Der nunmehr fertiggestellte Stall hat eine Tiefe von genau 4 *m* bei 2.88 *m* Breite. An der Tiefe gehen 60 *cm* für Mastkäfige und Fallennester ab, verbleiben also noch 3.40 *m*. — Fünf Sitzstangen à 3.40 *m* lang ergibt 17 *cm* für jedes Huhn; etwa 25 *cm* Sitzfläche gerechnet, haben also 68, sagen wir gut 70 Tiere Platz. — 18 Fallennester sind auch vollkommen ausreichend, da auf noch nicht vier Tiere dann ein Nest kommt.

Haben nun die Tiere morgens den Stall verlassen, so werden die Stifte aus den Sitzstangen gezogen und diese bis gegen die Wand geschoben, wodurch dann der ganze Stall frei wird. Als Streu dient eine 5 *cm* hohe Torfmullschicht, die allmorgendlich mit dem Rechen von allen Exkrementen zu säubern ist.

Ich brauche wohl keine weitern Vorzüge meines Stalles hervorzuheben; wer mir bisher aufmerksam gefolgt ist, wird gefunden haben, daß sich die eingangs erwähnten Eigenschaften in diesem Stalle vollständig vereinigt finden. Vergessen wir nun aber nicht, die äußere Verschalung sowohl, als auch das Dach jedes Jahr einmal mit heißem Teer zu bestreichen, wodurch die Haltbarkeit bedeutend verlängert wird.

Der Vollständigkeit halber wollen wir nun auch noch eine Kostenberechnung aufstellen, und wer einige baugewerkschaftliche Kenntnisse besitzt, kann leicht ausrechnen, um wie vieles billiger unser Bau gegenüber einem in massivem Mauerwerke aufgeführten ist.

Kostenberechnung.

a) Fundament: 1 Zentner Kies 5.50 ℳ, 2 Sack Zement à 2.10 ℳ 4.20 ℳ; b) Zimmerung: 50 Balken, 3 *m* lang, 6 *cm* stark, à 75 ₰ 37.50 ℳ, 55 *qm* Schalbretter à 90 ₰ 49.50 ℳ, 2½ Gebund 3 *m* lange Spalierlatten à 1.75 ℳ 4.37 ℳ, 17 *qm* Dachpappe à 35 ₰ 5.95 ℳ; c) Mauerwerk: 3 *cbm* Sand à 3 ℳ 9 ℳ, ½ Zentner Kohlenasche 1 ℳ, 2½ Sack Gips 11.25 ℳ; d) Diverses: 5 *kg* verzinkten Draht, 2 *mm* dick, 5 *l* Teer, 150 Krampen, 3 Pakete Nägel, 1 altes Fenster, Schloß und Gehänge für Türe, Winkeleisen, sonstige kleine Ausgaben 15 ℳ; e) Arbeitslohn 15 ℳ; Summa 158.27 ℳ

## Die Behandlung und Pflege flügge gewordener Kanarienvögel.

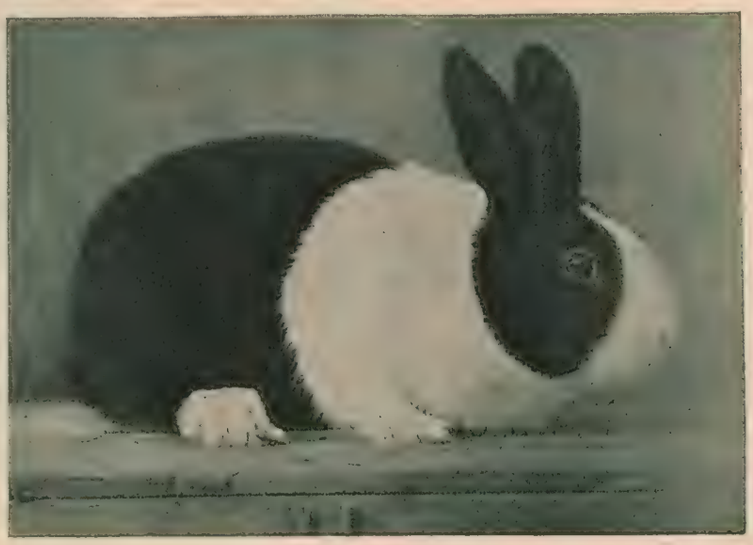
Von **Otto Abendroth.**

Bei normaler Pflege und Entwicklung verlassen die Jungvögel nach drei Wochen das Nest. Die sehr oft vertretene Ansicht, daß dieselben mit 25 bis 30 Tagen sich selbst ernähren können und daß dies an der Gabelung des Schwanzes erkennbar sei, trifft nicht zu. Wer die flügge gewordenen Jungen nur einmal recht aufmerk-

sam beobachtet, wenn sie sich am Futternapfe zu schaffen machen, wird finden, daß es eine geraume Zeit weiter nichts als eine Spielerei ist. Es würde sicherlich mit den Jungvögeln schlecht bestellt sein, wenn sie sich nach 25 bis 30 Tagen schon allein durchs Leben schlagen sollten.

Es ist von größtem Vorteile, wenn die Jungen von den Alten noch eine Zeit lang gefüttert werden. Lehrt uns doch die Natur ganz dasselbe! — Die flügge gewordenen Singvögel werden von den Eltern noch wochenlang auf Schritt und Tritt begleitet, und die Jungen betteln sie immer wieder um Futter an, obgleich sie sich dasselbe schon suchen können. Und während das Weibchen schon wieder zu Neste sitzt, ätzt das Männchen mit geradezu rührender Sorgfalt die Jungen weiter.

Das sollte jedem Züchter ein Fingerzeig sein; gerade in dieser Hinsicht bleibt ohne Zweifel die Einzelhecke die vorteilhafteste Methode. Sehr oft schreitet das Weibchen, wenn die Jungen acht Tage ausgeflogen sind, schon wieder zur Brut. Ist der Züchter nun überzeugt, daß die Eier befruchtet sind, so kann der Hahn getrost mit den Jungen herausgenommen und in einen besondern entsprechend großen Käfig gesetzt werden, wo die Kleinen weiter gefüttert werden. Hat sodann das Weibchen eine neue Brut ausgebracht, so kann der Hahn wieder in den Heckkäfig kommen, damit er hier seine Vaterpflichten erfüllt. Inzwischen sind aber die Jungvögel vollständig selbständig geworden, und der Züchter wird bei diesem Verfahren wenig oder gar nicht über Verluste zu klagen haben. Diese Art der Behandlung flügge gewordener Kanarienvögel ist zweifelsohne wohl die rationellste, weil natürlichste.



Holländisches Kaninchen.

Es wird aber auch dadurch dem Übelstande vorgebeugt, daß die flügge gewordenen Jungen, zumal in der Gesellschafts- und noch mehr in der Flughecke, allerlei Unfug treiben, wodurch nicht selten im Zuchtbetriebe unliebsame Störungen eintreten. Bald werden die Gelege beschmutzt oder auch wohl gar herausgeworfen, bald fliegen die Jungvögel in die Nester, in denen Junge liegen, und schnappen ihnen das Futter weg oder zupfen hier und da an einem Neste herum usw. Zuweilen setzen die alten Heckvögel den Jungvögeln auch arg zu, indem sie dieselben verfolgen oder ihnen die Federn ausziehen. So kann es geschehen, daß in ganz kurzer Zeit den Jungvögeln die Brust- und Schwanzfedern fehlen.

Aber auch in gefanglicher Beziehung ist es wichtig, wenn die Jungvögel rechtzeitig aus dem Heckraume entfernt werden, denn die fortwährenden — meistens spitzen und scharfen — Lockrufe der Weibchen werden von den Jungen sehr leicht aufgenommen.

Das Ausfangen der Jungvögel, was ja in Käfighecken sehr leicht ist, muß in Flughecken möglichst ohne große Störung geschehen. Sehr geeignet ist hierzu der Abend, wo die Vögel schon ihre Ruheplätzchen aufgesucht haben. Hat man sich letztere gemerkt, so können die Vögel mit Leichtigkeit eingefangen werden. Auch mit Hilfe einer kleinen Spritze kann dies geschehen; der betreffende Vogel wird dann mittels eines Strahles verschlagenen Wassers naß gemacht. Manche Züchter benutzen zum Fange ein sog. Schmetterlingsnetz.

Die eingefangenen Jungvögel werden dann zu 12 bis 15 Stück in einem geräumigen Flugkäfig, der mindestens 1 *m* lang, $^1/_2$ *m* tief und $^3/_4$ *m* hoch ist, untergebracht. In demselben können sie sich tüchtig ausfliegen und dadurch zu recht kräftigen, gesunden Vögeln heranwachsen.

Wichtig ist, daß, soweit es sich ermöglichen läßt, jetzt schon die Geschlechter getrennt werden. Die jungen Weibchen bleiben dann — falls kein anderer Raum zur Verfügung steht — in der Vogelstube, während die Junghähne in einem besondern Zimmer unterzubringen sind. Ein solcher Raum sollte nach Süden, Südosten oder Südwesten liegen, denn Sonne, Licht und Luft sind zur gedeihlichen Entwicklung der jungen Vögel unbedingt erforderlich. Wesentlich ist es, daß ein guter Vorschläger die Junghähne in ihren ersten Studien unterstützt.

Schließlich möchten wir noch auf einen sehr wichtigen Punkt hinweisen; es ist die Fütterung der Jungvögel. Von seiten vieler Züchter wird in dieser Beziehung noch sehr gefehlt. Gar viele sind der Meinung, die jungen Vögel müßten nun noch wochenlang mit Eifutter tüchtig gefüttert werden, was aber ganz verkehrt ist und nur magen- und darmkranke Vögel erzeugt.

Des Morgens sollten die Vögel ihren ersten Hunger mit Rübsen stillen, der noch immer abgebrüht oder angequellt zu reichen ist; daneben soll aber auch die harte Saat nicht fehlen, damit sich die Jungvögel nach und nach an diese gewöhnen. Gegen 10 Uhr wird pro Kopf eine gute Messerspitze voll Eifutter gereicht, dieselbe Ration im Laufe des Nachmittags wieder und dazwischen etwas andere Sämereien, grünen Salat — weder naß noch welk — und zerkleinerte Eierschalen zum Aufbau des Knochengerüstes. Diese Art der Fütterung ist — für Hähne und Weibchen — bis zur vollendeten Mauser innezuhalten. Dann wird mit dem Eifutter nach und nach aufgehört.

Bei solcher Fütterung werden die Jungvögel sicherlich gut gedeihen, besonders aber, wenn dieselbe durch eine peinliche Reinlichkeit unterstützt wird.

Das oft vorkommende gegenseitige Rupfen wird dadurch vermieden, daß die Flugkäfige nicht zu stark besetzt, und zur Unterhaltung der lebensfrohen Insassen an ihnen leicht zugänglichen Stellen Leinwandstreifchen aufgehängt werden, deren Bearbeitung sie von ihren unnützen Streichen ablenkt.

## Die Bewertung des Holländischen Kaninchens.

(Mit Orig.-Abbild.) Von J. Heintz.

Das holländische Kaninchen, in Belgien bisweilen Brabanter Zwerg genannt, ist eines unserer hübschesten Farbenkaninchen. Dasselbe ist dermaßen gezeichnet, daß es wie mit einem Kleidchen von besonderm Schnitte angezogen erscheint. Die einzelnen Garderobestücke, nämlich eine weiße Taille, ein schwarzes (graues, blaues oder gelbes) Mäntelchen nebst einem Paare weißen, kurzen Strümpfen, sind gerade nicht auffällig gemacht, sondern bezaubern durch ihre äußerste Einfachheit. Außerdem dient ein schmuckes, aber einfaches Häubchen als Kopfbedeckung.

In der Züchtersprache unterscheidet man die Kopfzeichnung, auch Bläße genannt, die Ringzeichnung und die Manschetten.

Die Bläße beginnt auf der Stirne in einer scharfen Spitze und zieht sich, allmählich breiter werdend, in geschwungenem Bogen um das Auge herum, von diesem etwa 1 *cm* Abstand wahrend. Die Bogenlinien müssen auf beiden Seiten gleichmäßig sein. Im Genick schließen dieselben wieder glatt zusammen.

Unter Ringzeichnung, auch kurz Ring genannt, versteht man die Grenzlinie zwischen Taille und Mantel. Der Ring soll 1 bis 2 *cm* hinter den Schultern senkrecht zu der Länge des Tieres um den Leib sich hinziehen in Form eines zackenlosen Kreises. Das Fell eines geschlachteten holländischen Kaninchens, der Länge nach

aufgeschnitten und flach ausgebreitet, muß den sogenannten Ring als gerade Linie erscheinen lassen.

Als Manschetten bezeichnet man die 2 bis 5 *cm* lange Weißzeichnung der Hinterläufe. Die mittlere Länge wird bevorzugt, doch ist es sehr viel wichtiger, ob die Manschetten an beiden Läufen gleich lang sind. Bezüglich ihrer Form gilt das vom Ringe gesagte; sie sollen auf der Grenzlinie zwischen der dunkeln Grundfarbe und der weißen Zeichnung ohne Zacken verlaufen, die dunkle Farbe darf also nicht ins Weiße, die weiße Färbung nicht ins Dunkle hineinragen.

Das holländische Kaninchen kommt in den Farben schwarz, blau, grau, gelb, jedesmal in Verbindung mit der oben erwähnten Zeichnung vor; diese ist in dem beigegebenen Bilde recht deutlich erkennbar. Außerdem existieren noch einige Farbenschläge, deren Grundtönung in einer Mischfarbe, blaugrau, eisengrau, madagaskarfarbig (gelb mit dunkelm Hauche am Kopfe und an den Seiten) oder japanerfarbig (gelb mit schwarzen Flecken) besteht. Diese Farbenschläge sind durch Paarung der Hauptfarben allmählich entstanden.

Die Bewertung nach dem neuen Standard des Holländer-Kaninchen-Züchter-Klubs ist folgende:

| | | |
|---|---|---|
| Bläße | 35 | Punkte |
| Ring | 20 | „ |
| Manschetten | 15 | „ |
| Gewicht | 10 | „ |
| Lebhafte Augen | 5 | „ |
| Allgemeines Aussehen | 15 | „ |
| | 100 | Punkte |

Die Bewertung geschieht in der Weise, daß bei den zu bewertenden Merkmalen alle die Fehler aufgesucht werden, welche die Zeichnung beeinträchtigen, als Zacken, Abstufungen, Wellenlinien anstatt gerader Linien, weiße Stellen im dunkeln bezw. dunkle Stellen im weißen Felde, Ungleichmäßigkeit gleichartiger Merkmale, z. B. ungleichmäßige Backenzeichnung, ungleiche Manschetten. Auffallende Abweichungen von der vorgeschriebenen Zeichnung bedingen Prämiierungsausschluß. Für geringfügige Fehler wird dagegen bei den bezüglichen Punktzahlen gekürzt, und zwar 1 bis 10 Punkte für jeden Fehler je nach dessen Größe. Die verbleibende Punktzahl wird zusammengezählt und hierdurch die Gesamtpunktzahl festgestellt. In der Regel muß ein Tier 70 bis 75 Punkte auf sich vereinigen, um auf Ausstellungen mit konkurrieren zu können, wohingegen Tiere mit 80 Punkten und darüber außerordentlich selten und teuer sind.

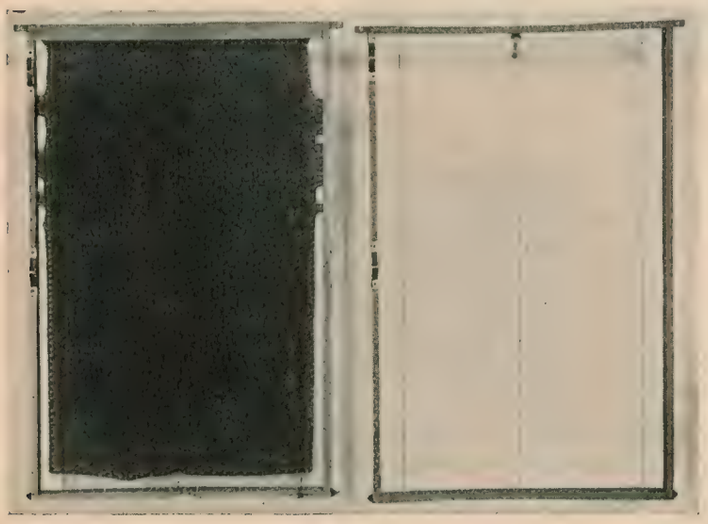


Abb. 1. Rechts: Ein leerer gedrahteter Gerstungrahmen mit einfachem Oberteil; die halbeingeschlagenen Blaustifte rechts unten und links oben sind zu erkennen. Links: Eine zwei Tage im Ausbau gewesene, gedrahtete Mittelwand mit verstärktem Oberteil, die seitlichen und unteren Abstände noch deutlich erkennbar, die seitlichen Abstände beginnt der „bauende Bien" eben mit Heftzellen auszufüllen.

Zur Zucht können auch Tiere mit kleinen Fehlern benutzt werden, umso mehr als auch diese Tiere, falls sie aus gutem Stamme sind, schöne Nachzucht ergeben. Namentlich Häsinnen können, wenn Gelegenheit vorhanden ist einen schönen Rammler zu benutzen, gute Resultate liefern. Diese Tiere sind bedeutend billiger; es kann sich daher auch der Unbemittelte mit der Holländerzucht befassen, wenn er dieselbe mit einem nicht ganz tadellos gezeichneten Tiere beginnt und von der Nachzucht stets das Beste für sich behält.

## Das Drahten und Befestigen der Kunstwaben.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Herm. Kübler.**

Als ich im Jahre 1900 anfing, auf meinem Bienenstande das deutsch-österreichische Normalmaß abzuschaffen, um nur das rationelle Maß nach Pfarrer Gerstung einzuführen, hörte ich damals schon vom Drahten der Waben, und mir erschien diese seinerzeit noch wenig verbreitete Neuerung sehr einleuchtend. Bei meinen wiederholten Besuchen des großen bienenwirtschaftlichen Etablissements von Herrn O. Schulz in Buckow kamen mir Waben mit eingelegter Drahtgaze, mit Holzmittelwänden und auch schon mit Blecheinlage (die sogenannte Columbuswabe ist ja neuesten Datums) zu Gesicht. Dieselben waren in großrahmigen Maßen, sowohl Berchtesgadener, amerikanischer Breitwabenstöcke, als auch für den Meisterstock passend angefertigt und zum größten Teile tadellos ausgezogen, sowie mit Brut, Pollen und Honig besetzt. Ich hatte deshalb schon immer Lust, mir auch solche dauerhafte Mittelwände zuzulegen. Als ich dann aber das Drahten kennen lernte, stand bei mir fest, daß ich meinen Völkern nur noch gedrahtete Waben zum Ausbauen geben würde; besonders schien mir die Verwendung ganzer Mittelwände zwecks Erzielung tadelloser und raschen Baues durch Vorschwärme nicht mehr gefährlich. Trübe Erfahrungen und häufige Klagen, daß eingelötete Kunstwaben sowohl in Normalganzrähmchen, als auch im rationellen Maße leicht abreißen, sich dehnen oder ausbuchten, bei starker Stockwärme gar zusammenbrechen, oder wenn der Kasten nicht ganz wagrecht und eben steht, aus der Rähmchenmitte herausgebaut werden, müssen unbedingt fortfallen, wenn das Drahten richtig und sauber auf dem Stande durchgeführt wird. — In den zu drahtenden Rahmen sind sowohl in das Ober-, als auch in das Unterteil des Rähmchens je drei Löcher mit einem sogenannten Pfriemen oder mit einem Drillbohrer genau in die Mitte und je ein Loch rechts und eins links etwa 2 *cm* vom Seitenteile entfernt einzustechen resp. einzubohren. Vorher habe ich mir schon Blumendraht in einzelnen Längen zurecht geschnitten, zu Normalganzrähmchen $3 \times 38 = 114 + 25 = 140$ *cm*, zu Gerstung $3 \times 41 = 123 + 30 = 155$ *cm*. Hat das Rähmchen die Abstandstifte am Ober- oder Unterteile, so können diese benutzt werden; sonst aber schlage ich kleine, sogen. Blaustifte, je einen ins obere Teil links und einen ins untere Teil

Abb. 2. Eine dem Brutnest entnommene, ausgelaufene, leere Brutwabe (im Gerstungrahmen); die Ausdehnung des dichtgeschlossenen Brutnestes (stark schattierte Fläche), sowie die eingeschmolzenen Drähte sind hier, wie in Abb. 1, noch recht genau ersichtlich.

rechts halb ein. Den Draht ziehe ich sodann vom untersten rechten Loche nach oben durch, von da durch das mittere obere nach dem mittlern untern und von hier nach dem linken untern durch das linke obere Loch und befestige den Draht entweder am Abstandsstifte oder an dem halbeingeschlagenen Blaustifte. Nunmehr ziehe ich alle drei Längen straff an, so daß jeder Zug wie eine Saite klingt und wickle das unterste rechte Ende wieder um den Abstandsstift oder um den halbeingeschlagenen Nagel herum. Auf diese Weise drahte ich mir erst so viel Rähmchen, als ich mir Mittelwände anzuschmelzen beabsichtige; die Mittelwände selbst schneide ich mir ebenfalls vorher alle zurecht, und zwar 7 bis 8 *mm* schmäler, als die lichte Breite und etwa 1½ bis 2 *cm* kürzer, als die lichte Höhe des Rähmchens. Sodann nehme ich das passende Anlebebrettchen, das in der Stärke der halben Rähmchenholzbreite angefertigt ist, tauche dasselbe ins Wasser, lege die Mittelwand und darüber das gedrahtete Rähmchen auf dasselbe und fahre langsam unter geringem Drucke mit dem auf einer danebenstehenden Spiritusflamme erhitzten Rillenrädchen darüber. Ob von unten nach oben oder umgekehrt ist gleich, nur muß darauf geachtet werden, daß die Drähte recht gleichmäßig in die Mittelwand einschmelzen, ferner muß man sich hüten, nicht zu langsam darüber hinwegzufahren, sonst durchschmilzt das heiße Rädchen die Mittelwand. Bei einiger Übung gelingt die Sache vortrefflich, und der Imker hat nicht einmal nötig, die Mittelwand an das Tragholz oder gar an die Seitenteile anzulöten. Das warme Einschmelzen des Drahtes, sowie eine innige Verbindung an allen Berührungspunkten verhütet ganz sicher ein Ausnagen von seiten der Bienen. Soll jedoch noch ein übriges geschehen, so kann die Mittelwand an dem Oberteile angeschmolzen werden. Lasse ich dann durch die Spur des Rillenrädchens (von denen ich den ungezahnten den Vorzug gebe) ein paar Tropfen warmes Wachs über die eingeschmolzenen Drähte des nun schräg zu haltenden Rahmens laufen, so wird von einem Fremdkörper für die bauenden Bienen nichts mehr zu bemerken sein. Sollten jedoch trotzdem noch Waben abgeknabbert werden, so dürfte der Grund hierfür wohl in der Qualität der Mittelwände zu suchen sein. — Ich habe schon Hunderte von gedrahteten Mittelwänden auf die beschriebene Weise zur Verwendung gebracht, und jeder, der sie gesehen hat, mußte den Wert solcher befestigter Waben anerkennen. Die drei dünnen Blumendrähte behindern weder das regelrechte Ausbauen, noch die Bestiftung durch die Königin, noch die Bebrütung; ich habe tadellos geschlossene Brutkreise (vergl. Abbild. 2) auch über die eingeschmolzenen Drähte hinweg beobachtet. Da sich das Drahten für das korrekte Ausbauen sämtlicher Waben, die ein großes Maß haben, außerordentlich bewährte und deshalb ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel ist, so werden alle diejenigen, die behaupten, daß das Wandern und Verschicken von Völkern in solch großen Maßen, wie z. B. im Gerstungstocke, bedenklich sei, gerne anerkennen, welch kolossalen Schutz und welche Widerstandskraft das Drahten unserm wichtigsten und wertvollsten Betriebsmaterial, unserm Wabenvorrate, verleiht. Das Drahten verhindert Bruch beim Honigschleudern und schützt vor dem Abreißen, wenn das ganze Wachsgebäude einer größern Erschütterung ausgesetzt ist. Außerdem wird das Drahten, das Ziehen und Brechen der mit Honig gefüllten schweren Waben, bei richtiger Anwendung dieses einfachen Verfahrens, das mitten im Winter in den Mußestunden des Imkers schon vorbereitet und ausgeführt werden kann, unmöglich machen.

## Die Hautkrankheiten des Hundes.

(Mit Abbild.) Von Tierarzt Dr. **Kurt Roth-Breslau.**

Das unangenehmste und schwierigste Kapitel auf dem Gebiete der Hundezucht und der Hundekrankheiten sind die häufigen Erkrankungen der Haut, die der Hundebesitzer gern mit dem gefürchteten Namen „Räude" zusammenfaßt und demgemäß nach einer Schablone behandelt. Wie sehr bei den Hautkrankheiten der Hunde gesündigt wird, läßt sich am besten an den Reklameannoncen erkennen, die in allen Fachblättern immer wiederkehren und Universalräudemittel unter den unglaublichsten Namen anpreisen. Diese Präparate, für welche sehr hohe Preise gefordert werden, helfen meistens nur dem verkaufenden Fabrikanten, aber nicht dem hautkranken Hunde. Für geringes Geld kann sich der Hundezüchter die Bestandteile dieser geheimnisvollen Mittel in jeder Apotheke oder Droguerie zusammensetzen lassen, nachdem durch einen Tierarzt festgestellt wurde, ob es sich auch wirklich um Räude oder nur um einen harmlosen Ausschlag handelt. In den folgenden Ausführungen soll es meine Aufgabe sein, die Leser des Lehrmeisters über die Ursachen der meisten Hautkrankheiten des Hundes aufzuklären und ihre Behandlung auf Grund von langjährigen Erfahrungen zu erklären, damit nicht durch planloses Kurieren mit Geheimmitteln eine leicht zu beseitigende Hautkrankheit verschleppt oder ganz unheilbar wird.

### Die Hautpflege.

Das beste Vorbeugungsmittel für fast alle Hauterkrankungen des Hundes bleibt eine sorgfältige Hautpflege. Es wird z. B. keinem Pferdebesitzer einfallen, sein Tier wochenlang ungeputzt und ungestriegelt stehen zu lassen, wie es beim Hunde leider sehr häufig geschieht. Eine gut gereinigte Haut gehört zum Wohlbefinden eines jeden Hundes. Die Ansiedlung von allen möglichen Parasiten, besonders Flöhen, Läusen usw., und die Beschränkung der für den Gesundheitszustand so überaus wichtigen Hautatmung wird größtenteils durch die regelmäßige Reinigung verhindert.

Kurzhaarige Hunde wie Foxterriers, Teckel usw. müssen möglichst oft, am besten täglich einmal mit einer mittelweichen Bürste durchgebürstet werden. Zu vermeiden sind harte Bürsten mit Schweinsborsten, da sie manchmal die zarte Haut der Hunde aufkratzen und die Ursache zu Hautentzündungen geben.

Bei langhaarigen Hunden wie Bernhardinern, schottischen Schäferhunden usw. dürfen nur Beinkämme, die nicht zu eng sind, benutzt werden. Wenn durch Vernachlässigung die Haare schon zu stark verfilzt sind, sollte der Hund lieber geschoren und von da an täglich gekämmt werden, sonst wird man ihn durch die Schmerzen, die das Kämmen bei verfilzten Haaren verursacht, nie mehr veranlassen können, bei dieser Prozedur still zu halten. Es wird beim Kämmen am besten mit den Beinen angefangen und dann zum Kopfe, Halse, dem Rücken und den Seiten übergegangen.

Jeder Hund muß im Sommer einmal wöchentlich , im Winter alle vier Wochen gebadet werden. Hierzu ist nur lauwarmes Wasser zu verwenden, dem ein Eßlöffel Soda zugesetzt wird. Als Seife kommt nur Wasch- oder bei zarteren Hunden Toilettenseife in Betracht. Es ist ein weitverbreiteter Irrtum, daß mit Schmierseifen vorgegangen werden muß. Ich habe sehr häufig die Rückenausschläge auf den Gebrauch der grünen Seife zurückführen können. Besonders im heißen Sommer verbacken die Schmierseifenreste die Haare, die Fettsäuren werden frei, ätzen die Haut an und entzünden sie. Der Erfolg ist ein Ekzem. Nach dem Hauptbade ist es ratsam, den Hund mit einer Gießkanne lauwarmen Kreolinwassers zu besprengen — 1 Eßlöffel Kreolin auf 2 *l* Wasser. Darauf lasse man den Hund sich erst gut abschütteln, reibe ihn mit wollenen Decken oder Tüchern gehörig trocken, hülle ihn nachher in eine größere Decke und lege ihn im Winter in ein geheiztes Zimmer und im Sommer in die Sonne. So soll das Tier mindestens eine Stunde liegen bleiben. Im Winter wird das Baden am besten vor dem Schlafengehen eingerichtet, so daß der Hund keine Gelegenheit mehr hat, ins Freie zu gelangen. Bei Regenwetter, etwa bestehender Staupe oder Magen- und Darmentzündungen soll überhaupt nicht gebadet werden.

Fast alle Hautkrankheiten des Hundes, die für uns in Betracht kommen, werden durch Parasiten veranlaßt, so daß es mir praktisch vorteilhaft erscheint, die Hauptformen der schuldigen Missetäter in den Vordergrund zu schieben und sie einzeln zu besprechen, wodurch sich ein Eingehen auf die von ihnen hervorgerufene Hautkrankheit von selbst ergibt. Das Verständnis für diese Leiden parasitären Ursprunges wird sicher hierdurch erheblich erleichtert.

1. Der Hundefloh (Pulex canis). (Abb. 1.)

Kein anderes unserer Haustiere ist so von Parasiten heimgesucht wie unser Lieblingstier, der Hund. Er ist der Herbergsvater von

allem möglichen Ungeziefer, und es wird selten einen Hund geben, der nicht wenigstens ein paar Prachtexemplare von Flöhen bewirtet. Der Hundefloh (Pulex canis) unterscheidet sich zwar nur wenig vom Menschenfloh (Pulex irritans), kann auch einmal gelegentlich auf den Hundefreund überhüpfen, fühlt sich aber entschieden beim unbehaarten Menschen nicht sehr wohl, weshalb er bei passender Gelegenheit reuevoll zu seinem Lieblinge, dem Hunde, zurückkehrt. Deshalb ist auch die übertriebene Furcht vor den Hundeflöhen unberechtigt, besonders soweit sie unsern eigenen Körper angeht. Der springende Punkt beim Hundefloh ist also hauptsächlich nur der Hundekörper.

Abb. 1. Kopf vom Hundefloh, stark vergrößert.

Der Floh wird ca. 2.2 *mm* lang, ist rotbraun und gehört glücklicherweise zu den ungeflügelten Insekten, so daß er bei einiger Übung auch zu fangen ist. Er hat einen kleinen, aber harten Kopf, an dem die merkwürdigen und unangenehm wirkenden Stechwerkzeuge befestigt sind, wie sie uns die Abb. 1 darstellt.

Das Flohweibchen legt ca. 20 Eier, die nach ungefähr vier Wochen, im Winter viel später, nach der Larven- und Puppenbildung, sich als fertige Flöhe oder Blutsauger repräsentieren.

Bei unsauber gehaltenen Hunden wird die Haut der geplagten Tiere durch die Flohstiche so entzündet, daß sich Ekzeme bilden, die oft chronisch werden. Manchmal sieht auch die Haut durch den Flohkot wie mit Kaffeesatz bedeckt aus. Als bestes Mittel gegen die Hundeflöhe haben sich lauwarme Kreolinwaschungen (1 Eßlöffel Kreolin auf 2 *l* Wasser) erwiesen, worauf der Hund leicht trocken gerieben wird und in einen Sack kommt, so daß nur der Kopf heraussehen kann. Nun wird der Körper des Tieres tüchtig mit frisch zubereitetem persischem Insektenpulver bepudert und der Sack am Halse des Hundes zugebunden. Nach einer Stunde darf das Tier erst aus dem Sacke heraus, der dann am besten verbrannt wird. Nach drei Tagen muß diese Prozedur, wenn es nötig ist, wiederholt werden, und kein einziger Springinsfeld wird ferner die Ruhe unseres vierbeinigen Freundes stören.

2. Die Hundelaus (Pediculus piliferus). (Abb. 2.)

Die Anwesenheit der Läuse deutet beim Hunde immer auf eine Verwahrlosung der Hautpflege hin. Am besten gedeihen sie auf heruntergekommenen, schlecht genährten Tieren. Die Laus kommt hauptsächlich am Halse, dem Rücken und der Schwanzwurzel vor und bohrt mit ihren großen Krallen und Freßwerkzeugen, wie Abbildung 2 zeigt, die Haut zwecks Blutentnahme an. Die Läuse zeichnen sich, wie ja bekannt, durch große Fruchtbarkeit aus und befestigen ihre Eier vermittels einer Chitinscheide am Haarschafte, so daß dieselben schwer zu entfernen sind. Diese Eier oder „Nisse" haben etwa ½ *mm* Länge, ovale Form und einen abhebbaren Deckel, aus dem der Embryo schon nach etwa acht Tagen ausschlüpft.

Durch die Verletzungen und Reizungen der Haut, welche die Läuse beim Hunde verursachen, entstehen ekzematöse Entzündungen, die bei anhaltender Belastung des Körpers mitunter sehr ausgedehnt sein und zu vollständiger Furunkelbildung, selbst zu rotlaufartigen Entzündungen führen können.

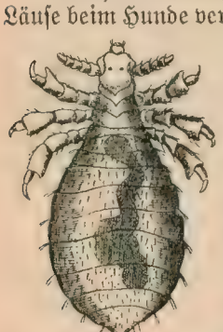


Abb. 2. Hundelaus, stark vergrößert.

Am besten hat sich die graue Quecksilbersalbe gegen die Läuse bewährt; man reibt am praktischsten ein erbsengroßes Stück dem Hunde unter das Halsband und wiederhole dies noch zweimal. Nach Ablauf von drei Tagen ist ein warmes Kreolinseifenbad empfehlenswert. Falls sich besonders viele Nisse am Hundekörper zeigen, ist die Haut mit Sabadillessig zu besprengen und ein leinenes Tuch über das Tier zu decken. Durch den Essig wird die Kalkschale der Eier aufgelöst und der Inhalt abgetötet.

3. Der Hundehaarling (Trichodectes canis). (Abb. 3.)

Die Haarlinge unterscheiden sich von den Läusen dadurch, daß sie kein Blut saugen, sondern mit ihren Zangen (Abb. 3) die Hautschuppen und die Haare des Hundes benagen und zum Ausfallen bringen. Ihre bevorzugten Lieblingsstellen sind Kopf, Hals und Beine des Hundes. Äußerlich sind sie von den Läusen, die einen spitzen Kopf haben, durch ihren breiten, schildförmigen Kopf zu unterscheiden, was am besten beim Vergleiche der Abbildungen 2 und 3 erkennbar ist. Übrigens bleibt es sich für die Maßregeln zur Beseitigung beider Parasiten gleich, ob es Läuse oder Haarlinge sind. Auch bei den Haarlingen wirkt am besten die vorher angegebene graue Quecksilbersalbenkur. Sehr sichere Erfolge sind auch bei beiden Insekten durch Waschungen mit Tabaksabkochungen zu erreichen, wobei immer 1 Teil gewöhnlicher Tabak auf 25 Teile Wasser genommen werden muß.

Abb. 3. Hundehaarling, stark vergrößert.

4. Der Hundeholzbock (Ixodes ricinus). (Abb. 4.)

Der Hundeholzbock oder die Hundszecke hält sich in Wäldern, besonders an deren Rändern auf und lauert auch im Grase oder im Buschwerke auf die arglos vorbeistreifenden Hunde. Hier bohrt er sich in die Haut ein, bleibt oft Tage lang an ein und derselben Stelle liegen, in die er seinen Rüssel gesenkt hat und schwillt infolge der Aufnahme des geraubten Blutes bis zur Bohnengröße an. Während der leere Holzbock nur 2 *mm* mißt, wird der mit Blut vollgesogene bis 12 *mm* lang.

Abb. 4. Hundeholzbock, stark vergrößert.

Um den Holzbock von dem gepeinigten Hunde zu entfernen, soll nie gewaltsam vorgegangen und er etwa aus der Haut des Hundes herausgerissen werden. Es bleibt dann gewöhnlich der Kopf des Parasiten stecken, und anhaltende, in Eiterung übergehende Hautentzündungen sind die Folge. Es genügt vielmehr, zur Beseitigung etwas Öl, am besten Anis- oder Karbolöl, auf den Parasiten zu tupfen, worauf er schleunigst abfällt. Zürn empfiehlt zu seiner Vertreibung das Beträufeln mit einigen Tropfen Benzin.

5. Das Ekzem.

Das Ekzem oder, weil es meistens dazu übergeht, das chronische Ekzem der Hunde stellt eine Entzündung der Haut dar, welches fast immer durch Einwirkung äußerer Reize auf die Haut erzeugt wird. Eine Hauptrolle spielen hierbei die vier schon näher beschriebenen Parasiten, dann Staub und Schmutz, die alle einen permanenten Juckreiz auf der Haut des Hundes hervorrufen. Nicht zu vergessen als häufige Ursache des chronischen Ekzems der Hunde ist das Traktieren derselben mit Schmierseifen beim Baden, wie ich schon näher in dem Kapitel über Hautpflege ausgeführt habe.

Das Ekzem ist garnicht so harmlos, als es im Anfang erscheint; Es kann bei längerer Dauer durch den ständigen Juckreiz den armen betroffenen Hund zu heller Verzweiflung bringen. Er wird an keinem harten Gegenstande, wie Tisch, Stuhl, Schrank usw., vorbeigehen, ohne ihn als bequemes Juckmittel zu benützen. Es ist deshalb sehr wohl möglich, daß bei jahrelanger Dauer dieses Leidens schwächliche Hunde, da sie wenig schlafen können, durch Kräfteverfall arg herunterkommen. Man glaubt gar nicht, wie erfinderisch derartige Hunde darin sind, ihren Juckreiz zu befriedigen. Selbst Maulkörbe, Verbände, Halskragen, Stiefel usw. können sie nicht vom Reiben abhalten.

Die bevorzugten Stellen für dieses Ekzem sind der Rücken bis zur Schweifwurzel und auch der ganze Schwanz. Man sieht dort rote, kahle Stellen, die im Anfang feucht und eitrig aussehen, später einen Schorf oder Grind zeigen, der schließlich, wenn er trocken geworden ist, abfällt. Nach längerer Zeit tritt eine Verdickung dieser Hautstellen ein, wo nie mehr Haare nachwachsen. — Ältere, viel in Stuben gehaltene Hunde, sowie anderseits junge feinhäutige, sehr verweichlichte und verwöhnte Tiere erkranken am häufigsten an diesem Ekzem. Nach den meisten Erfahrungen stellen Möpse, Pinscher, Doggen und Bernhardiner das größte Kontingent für dieses Leiden, ohne daß eine bestimmte Rasse etwa davon verschont bliebe. Da die Krankheit mit einer gewissen Vor-

liebe besonders fette, gut genährte Exemplare unserer Lieblinge befällt, wurde sie von alters her als „Fetträude" bezeichnet. Dieser Name richtet die unheimlichsten Verwirrungen an, da er leider zu Verwechslungen mit der wirklichen, wahren durch Milben hervorgerufenen „Räude" Veranlassung gibt. Also weg mit dem veralteten und falschen Namen „Fetträude".

Zur Behandlung müssen drei Stadien des Ekzems unterschieden werden, das nässende, das grindige und das schuppende Ekzem. Im ersten Falle, bei dem nässenden Ekzem, bewährt sich vorzüglich das Abtupfen der betreffenden Stellen mit Sublimatspiritus (0.1 : 100). Bei dem grindigen Ausschlag soll eine Mischung aus Perubalsam mit Borsalbe (1 : 3) aufgestrichen werden, und schließlich bei ganz trockenen Ekzemen muß die Haut mit milden Salben, wie Zink-, Blei-, Borsalbe, behandelt werden, nachdem sie vorher durch Sapal, einer neuen vorzüglichen, harten Spiritusseife, gründlich entfettet worden ist. Das Wichtigste bei der Behandlung des Ekzems muß aber immer die Abstellung der Ursachen, wie Schmutz, Schmierseife und Parasiten, bleiben.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Zur Rosenzucht.** An mein ländliches, idyllisch gelegenes Schulhaus, lehnt sich in der Ecke, die von der Hauswand und dem Schulausgange gebildet wird, eine höchst gemütliche und geräumige, zug- und regensichere Laube an, welche ich ursprünglich mit wildem Wein, Flieder und Jasmin bepflanzte. Etwa 1½ m vor dem Eingang dieser Laube stand, von meinen altehrwürdigen Vorgängern herstammend, ein vieljähriger wilder Rosenstrauch, der gewiß dem bekannten Verwandten in Lüneburg nicht viel nachgab. Mit Rosenschere, Säge und Beil rückte ich ihm kampfbereit zu Leibe und schnitt bis auf sechs kerzengerade, 3 bis 4 m lange, einjährige Schößlinge, die ich sofort, im Juli 1903, 2½ m hoch aufs schlafende Auge sämtlich mit Maréchal Niel veredelte, alles herunter. Infolge guter Saft- und Bodenverhältnisse ging kein einziges Auge ein. Im Sommer 1904 stellte sich nach guter Überwinterung an den edlen Trieben ein so überaus reichlicher Flor, ein so großartiger Blätter- und Blütenschmuck ein, daß ich kaum wußte, wohin damit. In meiner Verlegenheit verfiel ich auf die Idee, die längsten veredelten Stämme dicht über dem Wurzelhalse mit dem Messer so einzukerben, daß ich sie bequem herunterbiegen und unter der Erdoberfläche weiterleiten konnte, wie dies bei den Weinreben z. B. üblich ist. Dicht an der Laube erhielten die Stämme an der entgegengesetzten Seite einen Schnitt und wurden nun an der Laubenwand senkrecht in die Höhe gezogen, Somit bekamen die Laubenwände nach und nach ein anderes Kleid und wir genossen bei unsern täglichen Mahlzeiten und Plauderstündchen den schönsten Maréchal-Niel-Duft aus nächster Nähe. Dabei war es uns täglich eine Freude, die immer von neuem aufbrechenden Knospen dieser anmutigen, edlen Rose zu bewundern.

Ostwald.

**Stauden verlangen im Sommer** mehrfaches Behacken des Bodens, reichliche, durchdringende Bewässerung bei auftretender Dürre und Entfernung des Unkrautes. — Ferner müssen Sorten mit kräftigen Blütenstielen aufgebunden werden, was aber, um den Gesamteindruck nicht zu stören, möglichst unauffällig geschehen soll. Die als Stütze dienenden Stäbe dürfen die Pflanze nie überragen, ebenso wirkt es unschön, wenn mehrere Triebe um einen Stab zusammengebunden werden, da hierdurch die charakteristischen Vorzüge der einzelnen Pflanzen weniger zur Geltung kommen.

**Wo Pflanzen im Zimmer gehalten werden,** ist für regelmäßige Lüftung des betreffenden Raumes zu sorgen. In schlecht oder gar nicht gelüfteten Zimmern bringen die meisten Pflanzen unzeitige, kraftlose Triebe, Ungeziefer stellt sich ein, zuweilen auch Schimmel und Stammfäule, kurzum das Gedeihen der Gewächse läßt in jeder Beziehung zu wünschen übrig. Wer deshalb die natürlichen Lebensbedingungen der Pflanzen nicht berücksichtigen kann und will, der sollte besser die Hände davon lassen.

Japanische Hortensie (Hydrangea japonica).

**Die japanische Hortensie,** auch Schneeballhortensie genannt, ist als Topf- und Kübelpflanze sehr wertvoll zum Schmuck des Fensters, der Veranden, Vorgärten u. dergl. oder auch ins freie Land gruppenweise ausgepflanzt oder einzeln im Rasen. Überall macht sie infolge ihrer großen Trugdolden Effekt. Die lange Blütendauer, die Härte der Pflanze, die leichte Überwinterung machen die Hortensie für jeden Garten empfehlenswert. Der beste Boden für die Hortensie ist eine Mischung von lehmiger Acker, Moor- und Mistbeeterde. Sie gedeiht aber auch in jedem kräftigen, hinreichend lockeren, humosen, lehmigen Gartenboden. Im Sommer müssen die Pflanzen reichlich bewässert und bei Regenwetter öfters mit flüssigem Rinder- oder Schafdünger gejaucht werden. Die Überwinterung erfolgt frostfrei im Keller. Wenn in geschützten Lagen und bei etwas Deckung die Hortensie im Freien auch im Winter aushält, so frieren doch vielfach die Triebe zurück. Hierdurch wird die Blühfähigkeit eingeschränkt. Deshalb ist das Ausheben mit Erdballen und die frostfreie Überwinterung bei den ins freie Land ausgesetzten Pflanzen vorzuziehen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge im August, ähnlich wie bei Pelargonien und anderen krautartigen Pflanzen.

Sch.

## Gemüsebau.

**Schwefelsäure und Pflanzen.** In diesem Frühjahr bereitete ich Land für Bohnen vor, indem ich gründlich Jauche darüber tragen ließ. Der Boden ist weich und für Bohnenkultur recht geeignet. Nach dem Legen der Bohnen wurden andere Stückchen Land für Sellerie, Lauch usw. ordentlich gedüngt und ich setzte die Pflänzchen in der Erwartung, daß sie auf dem mit Nahrungsstoffen angereicherten Boden rasch vorwärts kommen sollten. Meine Enttäuschung beim Eintreten der entgegengesetzten Wirkung war groß. Ich brachte nochmals Jauche auf das Land und besprengte die Pflänzchen mit Wasser, um sie zu reinigen; trotzdem gingen dieselben immer mehr zurück. Die Untersuchung des Bodens nach Ungeziefer verlief merkwürdigerweise resultatlos. Eine Aufklärung sollte mir aber doch werden. In die Senkgrube des Hauses münden die Klosetts der drei Familien, die mit mir das Haus bewohnen. Durch Zufall hörte ich, daß eine der sorgsamen Hausfrauen wöchentlich den Trichter des zu ihrer Wohnung gehörigen Klosetts mit Wasser und Schwefelsäure reinigt. Nun begann es bei mir zu tagen — sollte wohl die Schwefelsäure schuld an meinem Mißerfolge gewesen sein? Sicherlich. — Beim Düngen kam die den zarten Pflanzen schädliche Säure in großen Mengen auf das Gartenland und brachte die erwähnte schlimme Wirkung hervor. Daß die Schwefelsäure schuld sein mußte, ging schon daraus hervor, daß die Pflänzchen dasselbe krankhafte Aussehen zeigten, wie das Gras, welches ich durch Schwefelsäure aus einem weiter abwärts liegenden Gartenweg entfernen wollte. Die Pflanzen zu retten, war mein nächstes Bestreben. Täglich goß ich auf die gefährdeten

Beete je vier Kannen Wasser, um dadurch ein Auflösen und Versinken der schädlichen Säure zu erreichen. Durch das häufige Gießen und beständige Lockern der Erde waren die Wurzeln nicht genötigt zur Nahrungsaufnahme in größere Tiefen zu dringen, wohin allmählich die Säure geschwemmt worden sein muß, denn das Wachstum der bedrohten Pflänzchen geht nunmehr befriedigend vorwärts. C. E.

**Kartoffelstauden,** die im Juli bez. August, eventuell schon früher an den Blättern und Stengeln braune Flecke aufweisen, sind von der sog. Kartoffelkrankheit befallen. — Die erwähnten Flecke dehnen sich hauptsächlich bei feuchtwarmer Witterung rasch aus und wirken so zerstörend, daß das Kraut in kurzer Zeit schwarz wird. Werden erst die Knollen von den Pilzen befallen, so erkranken die Kartoffeln, wodurch oft große Verluste erwachsen.

Ein Pilz, Phytophthora infestans, zuweilen auch noch ein zweiter, Fusisporium solani, ist die Ursache dieser Erscheinungen.

Bespritzen mit Kupferkalkbrühe, noch besser Bestäuben mit Kupfervitriolspeckstein mehl, haben sich zur Bekämpfung jenes Übels erfolgreich erwiesen; andere Mittel versagten.

**Erdbeerschädlinge.** Meine Erdbeerbeete waren bis jetzt der Stolz meines Gartens. Im Spätsommer 1904 habe ich wieder 1000 Pflanzen verschiedener Sorten gesetzt. Doch im Frühjahre 1905 standen einige Beete halb leer: die Pflanzen waren ganz verschwunden oder hatten keine Knospe mehr. Woher kam das? Die Antwort wurde mir bald. Als ich die verkümmerten Pflanzen herausnahm, fand ich in wohl der Hälfte derselben den Drahtwurm. — Das war ein Hinrichten! Meine Frau überkam ein Gruseln, als ich so Wurm um Wurm ins Jenseits beförderte. Doch nicht genug des Elendes! Kaum begann die Blüte, da gab es zusammengewickelte Blätter und — noch nie hatte ich es gesehen — ebensolche Blüten. Die Kelchblätter waren geöffnet, die Blütenblätter geschlossen. Drin saß eine schmutziggrüne Raupe, je nach Alter 3 bis 8 mm lang, die Leibesringe schwärzlich punktiert. Sie hatte in der Blüte den Fruchtboden an- oder schon ausgefressen. Den Namen des Schädlings habe ich nicht erfahren können. Der Beinzahl und Gespinnstwolle nach ist es eine Schmetterlingsraupe.

Was habe ich getan, um der Plage Herr zu werden? Jeden Tag wurden die Raupen abgelesen und getötet. Händevoll mußten von den Blüten ausgekniffen worden, statt 100 l Erdbeeren werde ich etwa 30 l ernten. Der Drahtwurm und diese „Schmutziggrüne" haben mich um Pflanzen und Früchte gebracht. R. Bochmann.

## Obst- und Weinbau.

**Zu Festons und Laubengängen** sind die starkwüchsigen Weinstöcke und die amerikanischen Reben sehr gut geeignet. Diese gedeihen auch noch im nördlichen Deutschland, während jene, besonders wenn auf Traubenerträge gerechnet wird, nur in Weingegenden anzupflanzen sind. Zur Bepflanzung hoher Gitter und Pfeiler, von Holzwänden, die nicht zur Obstkultur verwendet werden können, zur Erzielung eines grünen Abschlusses an Freillagen, kurzum überall, wo man hochwachsender Schlingsträucher bedarf, ohne von dem bekannten wilden Wein Gebrauch machen zu wollen, sind die amerikanischen Reben recht gut geeignet. —r.

Festonartig gezogene Reben.

**Ein Brombeerstrauch** sollte in jedem Hausgarten vorhanden sein, da derselbe, ohne irgendwelche Ansprüche an den Boden zu stellen, ansehnliche Erträge an Früchten liefert, die sich ihres pikanten, erfrischenden Geschmackes wegen, mit Zucker genossen, vorzüglich zum Dessert eignen. Besonders lohnend ist die Anpflanzung der großfrüchtigen amerikanischen Sorten, von denen vor allem die Lawton oder New Rochelle hervorzuheben ist. Lange Zweige müssen etwas aufgebunden, zu dichte Triebe weggeschnitten werden. Die Hauptzweige können eine Länge bis zu 1½ m behalten, Seitentriebe sind dagegen auf 40 bis 50 cm zu kürzen. Vielfach werden Brombeeren an Zäunen oder kleinen Spalieren gezogen, wo die zahlreichen Ranken gleich den nötigen Halt finden.

**Für den Genuss ist die schwarze Maulbeere am wertvollsten,** kommt leider aber nur selten echt in den Handel.

Was als schwarze Maulbeere angeboten wird, sind meistens Abarten des weißen Maulbeerbaumes. Der schwarze Maulbeerbaum wächst mäßig und hat ähnlich dem Weinstock eingeschnittene Blätter. Der weiße hingegen besitzt ein ganzrandiges, ovales Blatt.

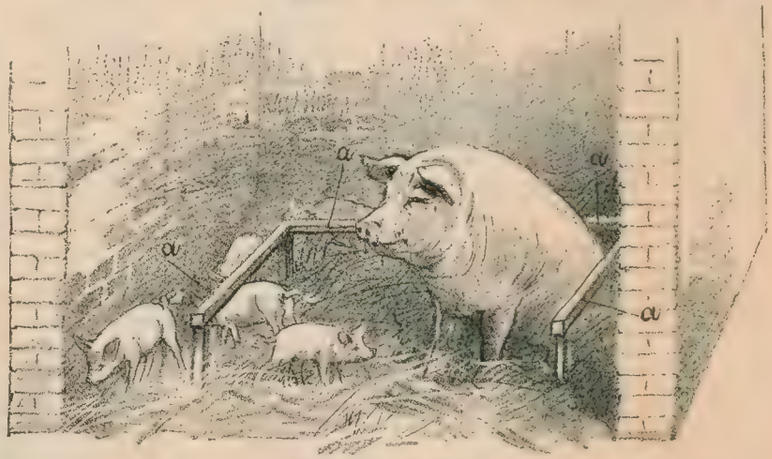
## Nutzgeflügel.

**Verwendung der Abfälle im Haushalt als Geflügelfutter.** Die in jedem Haushalt mehr oder weniger vorkommenden Küchenabfälle bilden, falls sie praktisch zubereitet werden, nicht nur ein billiges, sondern auch ein sehr nahrhaftes Geflügelfutter. Alle Reste an Fett, Fleisch, Krusten, Obst- und Gemüse, Brot usw. werden, nachdem die übermäßig großen Stücke zerkleinert sind, in ein Gefäß getan, während die suppenartigen Restbestände mit dem fettigen Abwaschwasser aufs Feuer kommen. Sodann ist in eine Schüssel Weizen- oder Roggenkleie — je nach Bedarf des Geflügelbestandes — zu geben, diese mit der angekochten Suppe zu überbrühen und alle Abfälle hinzuzutun. Das Ganze wird nun zu einem bröckligen Brei tüchtig durchgerührt. Ist die Masse noch zu flüssig, so läßt sich dieselbe mit etwas Gerstenschrot verdicken. Auch empfiehlt es sich, noch einige Körnersorten: Gerste, Hafer, Weizen, Buchweizen, sowie im Winter etwas Hanf und Mais hinzuzufügen.

Dieses sehr billige und leicht herzustellende Futter wird vom Geflügel gern gefressen und dadurch das körperliche Wohlbefinden, sowie die Eierproduktion sehr gehoben. O. Abendroth.

**Normalgrosse Bruteier** sind die besten, das sollte der Züchter bedenken, wenn es sich um das Aussuchen eines Satzes Bruteier handelt. Die übermäßig großen Eier enthalten nämlich oft zwei Dotter und ergeben gewöhnlich kein Küken, zuweilen allerdings auch zwei verkrüppelte Mißgeburten. In den sehr kleinen Eiern stirbt der Embryo meist ab, da es ihm an Nahrung fehlt, oder es schlüpft daraus ein schwächliches Küchlein hervor. Gewöhnlich stammen die kleinen Eier nämlich von nicht voll entwickelten Junghennen. Nicht zu große, aber auch nicht zu kleine Eier eignen sich also am besten zu Brutzwecken. H.

**Die Hauptfutterzeit für Tauben** während der Zeit, wo sie Junge haben, sollte auf den Morgen verlegt werden. Früher fütterte ich die Tauben, wie ich das im Spätherbst und Winter also zu der Zeit, wo keine Jungen da sind, noch tue, am stärksten des Abends, damit der vollgestopfte Kropf in der Nacht gut verdaut werden konnte. Ich habe aber beobachtet, daß die Tauben ihre Jungen viel besser füttern, und diese viel schneller gedeihen, wenn die Tauben je nach der Jahreszeit zwischen 6 und 8 Uhr morgens ihre Hauptmahlzeit bekommen. P.




Schutzgeländer für Ferkel.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Schutzgeländer für neugeborene Ferkel.** Neugeborene Ferkel, denen es in der ersten Zeit noch an körperlicher Behendigkeit mangelt, sind leicht der Gefahr ausgesetzt, vom Mutterschweine erdrückt zu werden. Namentlich in dunklen Stallungen liegt diese Möglichkeit sehr nahe. Ebenso wenn zur Einstreu Langstroh verwendet wird, in welches sich die jungen Tiere oft bis zur Unsichtbarkeit einwühlen. Es sollte daher eine Zeitlang nach dem Wurfe nur Sägemehl, Spreu oder geschnittenes Stroh als Einstreu dienen. Einen zweckmäßigen Schutz gegen das Erdrücken der Ferkel gewährt das oberhalb abgebildete Holzgeländer, hinter welches sich die Jungtiere zurückziehen können, wenn das Mutterschwein zu unglimpflich mit ihnen umgeht. Der Raum zwischen Wand und Geländer (a) soll etwa 15 cm betragen, die Höhe der Schutzwehr 20 cm. Ohne diese Vorrichtung kann das Schwein, wenn es sich nahe der Wand des Kobens zu Boden fallen läßt, die Ferkel leicht in eine Ecke zusammendrängen und mit seinem Gewicht erdrücken. Übrigens kommt es sehr viel auf Rasse und Naturell der Mutterschweine an; viele sind zärtlich besorgt um die Jungen, andere dagegen gefährden die Ferkel durch rücksichtsloses Umherwälzen beträchtlich.

**Während des Zahnwechsels,** der sich bei jungen Hunden im Alter von 3½ bis 4 Monaten vollzieht, müssen die Tiere trockene Stücke Hundekuchen oder weiche Kalbsknochen zum Benagen vorgelegt bekommen; besonders eignen sich hierzu gekochte Kalbsfüße, die von der kleinen Gesellschaft mit drolligem Eifer bearbeitet und fast ganz aufgezehrt werden.

## Bienenzucht.

**Wie alt die Biene werden kann.** Was der Bienenzüchter A. Capponi im „Apicoltore" über das Alter der Bienen erzählt, ist ganz überraschend. Bis jetzt war man allgemein der Ansicht, daß die

Bienen sieben bis acht Monate alt werden können, und zwar die im Herbste geborenen, welche den Winter ruhig im Stocke verleben. Capponi bewies nun durch ein am 27. April 1902 durch Verlust der Königin weisellos gewordenes Italienervolk, daß die Bienen ein ganzes Jahr lang leben können. In der Tat, im Mai des nächsten Jahres befanden sich noch Italienerbienen im Stocke, obschon in der ganzen Umgebung keine Bienen dieser Rasse vorhanden waren. Daraus kann man schließen, daß die Bienen ein Jahr leben können.

Anmerkung: Diese Langlebigkeit kann aber nur in einem weisellosen Stocke vorkommen, wo bekanntlich die Bienen wenig oder gar keine Lust mehr zur Arbeit zeigen und daher ihre Kräfte nicht so schnell verlieren, wie die Bienen in normalen Stöcken. D.

**Einfaches Mittel, defekte Blechgefässe zu reparieren.** Beim Honigfüllen oder Honigversenden kommt es oft vor, daß der Imker zu spät bemerkt, wenn ein Gefäß durch irgend eine kleine Ritze den Honig durchsickern läßt. Klempner sind auf dem Lande selten zur Hand, so daß man sich in solchen Fällen selbst zu helfen wissen muß. Folgendes Mittel ist einfach und erprobt: Mit dem Fingernagel wird etwas Wachs in die Ritze gedrückt, dann der beschädigte Teil mit Eiweiß bestrichen und ein beliebig großes Stückchen Zinnpapier, oder wie es gewöhnlich genannt wird, Silberpapier (worin bekanntlich die Schokolade eingewickelt zu sein pflegt) daraufgeklebt. Um der Reparatur mehr Halt zu geben, kann auch noch ein zweites Blatt darüber geklebt werden. Das Honiggefäß wird an dieser Stelle nie mehr lecken. D.

**Die Winterwicke** ist eine Futterpflanze aus der Familie der Schmetterlingsblütler, die in manchen Gegenden mit Vorliebe gebaut wird, namentlich in hartem Boden. Bei etwas

Winterwicke.

feuchter Witterung gedeiht sie dann vorzüglich. Man nennt sie Winterwicke, weil sie im Herbst, vor dem Winter, gesät wird, und zwar zwischen Mitte September und Mitte Oktober. Es gibt auch eine Frühjahrswicke, deren Aussaat in den Monaten März und April stattfindet.

Die Winterwicke ist eine gute Honigpflanze. In manchen Jahren liefert sie sehr schöne Erträge. Es sind aber nicht die Blüten, welche den Honig liefern, sondern kleine Aushöhlungen, die sich am Anfange der kleinen Gäbelchen befinden, die am Stiele sitzen. Die Biene saugt gern den süßen Saft, der alle Eigenschaften des Honigs hat, mit Ausnahme des Blütenaromas. Dieser Honig hat eine grünliche Färbung, kristallisiert aber weiß. Die Frühjahrswicke, die im Sommer blüht, honigt nicht jedes Jahr. Die Bienen befliegen ihre Blüte, mehr aber des Pollens als des Honigs wegen.

Beim Ansäen der Acker braucht man pro Ar 2 l Samen. Er wird gewöhnlich mit Roggen oder Wintergerste gemischt, die der Wicke als Deckfrucht und Stütze dient. Will man sie als Grünfutter verwenden, so muß sie in der Blütezeit abgehauen werden. Der Landwirt läßt sie aber ausreifen und erntet das Korn, das einen größern Wert hat. Das Stroh repräsentiert dann nur noch einen geringern Futterwert, wird daher vielfach als Streu verwendet. D.

## Fischzucht.

**Die direkte Fütterung der Karpfenbrut** kann im allgemeinen nicht befürwortet werden, da gefütterte Setzlinge die Suche nach Naturnahrung teilweise aufgeben und demzufolge verkümmern. Trotzdem erfolgt in zahlreichen Teichwirtschaften eine starke künstliche Fütterung der Brut, um recht gleichmäßige, große, leicht verkäufliche Setzlinge zu erzielen. Kommen diese später in ärmere Teiche, in denen nicht künstlich gefüttert wird, so bleiben dieselben gegen ungefüttert aufgezogene kleinere Setzlinge weit zurück und stellen den Erfolg in Frage.

Zuweilen ist jedoch der Züchter zur künstlichen Aufzucht der Brut direkt genötigt. Hauptsächlich ist dies in dicht bevölkerten Gegenden mit hohen Bodenpreisen und vielen kleinen Teichen der Fall. Daselbst sind meist die Teiche alt, ohne wesentliche Eigenproduktion, dabei aber teuer an Pacht- oder Kaufwert. Dieselben würden also einen nur ungenügenden Ertrag liefern, wenn nicht eine Erhöhung desselben durch künstliche Fütterung herbeigeführt werden könnte.

In derartigen Teichen müssen wohl oder übel sämtliche Jahrgänge gefüttert werden, selbst auf die Gefahr hin, daß die Qualität darunter leidet.

Zur Fortpflanzung (als Zuchtmaterial) eignen sich diese Karpfen nicht, ebensowenig sind sie eine weit versendbare Dauerware.

**Empfiehlt es sich zum Besetzen von Teichen auch Jungbrut zu verwenden?** Im großen und ganzen kann wohl behauptet werden, daß ein- oder zweisömmerige Setzlinge einen sicherern Erfolg als Dotterbrut verbürgen, so daß, wenn dies wirtschaftlich angängig ist, älterer Besatz vorzuziehen wäre. Zuweilen ist jedoch durch schlechte Überwinterung der eigene Besatz vernichtet oder vermindert, und aus andern Wirtschaften Besatz nur sehr teuer oder in minderwertiger Ware zu beziehen. In diesem Falle wäre es besser, die Besetzung der Teiche zu unterlassen, dieselben ein Jahr trocken liegen zu lassen und lieber auf eine zweifelhafte Einnahme zu verzichten. Die Teiche brächten dann doch im nächsten Jahre eine erhöhte Ernte. Wer aber auf die jährliche Einnahme nicht verzichten möchte, und brauchbare Setzlinge in der Nähe billig erhalten kann, mag den Bezug von Jungbrut als angenehme Aushilfe benutzen. Z.

Zu dem Artikel in Nr. 36 des Lehrmeister, Seite 560, „Von jungen Hunden geht alljährlich" usw. usw. gestatte ich mir als Züchter von ca. 50 Hunden, allerdings nur kleinen Rassen (Rauhh. deutsch. Pinsch., Foxterr.) im Interesse der guten Sache mitzuteilen, wie ich auf leichte und billige Weise wurmfreie Nachzucht erhalten habe.

Meine Hündinnen bekommen ungefähr acht Tage vor der beendigten Laufzeit 3.0 Kamala mit 0.5 g Mehl und einer Idee Honig zu einer festen Pille verrieben, früh nüchtern ein. Ein Abführungsmittel ist nicht notwendig, da Kamala selbst stark abführt.

Nach ca. 20 bis 30 Minuten ist der Bandwurm da. War die Kur von negativem Erfolge, so wird sie nach 14 Tagen wiederholt!

Nachdem die geworfenen Jungen drei Wochen alt waren, habe ich regelmäßig „Kontrollanalysen" vorgenommen, d. h. ich habe den Welpen Kamala eingegeben, um zu prüfen, ob Würmer vorhanden waren! In den ca. 50 Fällen habe ich an einem einzigen Hunde (rauhhaarig. Pinsch.) Bandwurm konstatieren können; und dabei fraß das Tierchen vorzüglich und war rund und fett! Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß von meinen sämtlichen Hunden, die ich besessen habe, ein einziger an Staupe erkrankte. Ich bin der festen Überzeugung, daß Wurmkrankheit vielfach, auch von Fachleuten, mit Staupe verwechselt wird, daß viele Hunde gar nicht an Staupe leiden, sondern an Würmern, das Vorhandensein der letztern aber vielfach nicht erkannt wird.

Apotheker Joh. Schwäbe, Zwickau i. S.

Der Artikel des Herrn Fr. Hesse in Nr. 35 des Lehrmeister veranlaßt mich, einige meiner diesbezüglichen Erfahrungen bekannt zu geben.

Zunächst muß ich im Gegensatze zu Herrn Hesses Mitteilungen bekennen, daß sich Liegels Winterbutterbirne und Diels Butterbirne bei mir in verschiedenen Gegenden und Bodenverhältnissen als wüchsig und widerstandsfähig erwiesen haben. Dagegen hat sich Gute Louise von Avranches stets als sehr pilzempfänglich gezeigt, es sei denn, daß sie auf Wildling veredelt wurde; auf dieser Unterlage ist sie gesünder und lebensfähiger. Daher sollte der Wildling auch für Formbäume dieser Sorte gewählt werden. Das Gleiche gilt auch für die holzfarbige Herbstbutterbirne. Diese wirklich ausgezeichnete Herbstbirne ist, wenn auf Quitte veredelt, nur in wirklich erstklassigen Lagen und Bodenverhältnissen gesund und tragbar anzutreffen, wogegen sie auf Wildling noch mit mittelmäßigen Lagen vorlieb nimmt und gute Erträge bringt.

Es gilt eben auch hierbei wie im gesamten Gartenbaue der Grundsatz: Nicht eine schablonenmäßige, sondern nur eine gewissenhafte, individuelle Beobachtung und Pflege der einzelnen Pflanzen zeitigt einen vollkommenen Erfolg.

E. Eipper, gepr. Obergärtner,
Schloß Marbach am Bodensee.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20**

**Demnach bitte genau beachten:**

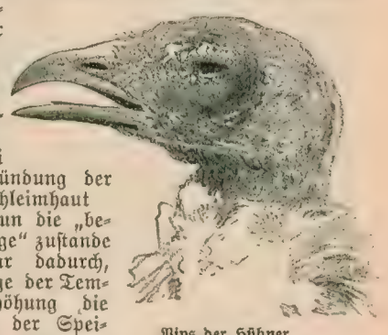
**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

224. **„Pips" der Hühner.** [Dr. med. G. L. in W. E.] Mit dem Namen „Pips" ist von altersher viel Verwirrung in der Auffassung von Geflügelkrankheiten gestiftet worden. Es gibt Leute, die überhaupt nur eine Hühnerkrankheit, nämlich den „Pips" kennen und gleich bei der Hand sind, die belegte Zungenhaut, die sie für eine krankhafte Membran halten, tierquälerischer und nutzloser Weise gewaltsam abzureißen.

Das, was die meisten Züchter unter „Pips" verstehen, läßt sich als eine katarrhalische Entzündung der Augen-, Nasen- und Maulschleimhäute, wobei jeder Katarrh für sich bestehen kann, zusammenfassen. Bei der Entzündung der Maulschleimhaut kommt nun die „belegte Zunge" zustande und zwar dadurch, daß infolge der Temperaturerhöhung die Sekretion der Speicheldrüsen geringer wird und durch die verminderte Futteraufnahme die mechanische Abstoßung des Schleimhautepithels auf dem Zungenrücken verzögert wird. Der verhornte Überzug der Zunge der Hühner wird trocken und undurchsichtig, so daß ihn der Laie für eine pathologische Membran



Pips der Hühner.

ansieht. Ebenso wird beim „Pips“ als Nasen- oder Augenkatarrh häufig eine belegte Zunge vorkommen. Demnach ist die belegte Zunge nicht ein Kennzeichen des Pipses, sondern eine Folge seiner verschiedenen Katarrhe. Beim „Pips“ als Nasenkatarrh zeigen die Hühner schleimig-eitrigen Nasenausfluß, pfeifendes, röchelndes Atmen, Schleudern mit dem Kopfe und Aufsperren des Schnabels, wie es die Abbildung illustrieren soll.

Die Behandlung wird sich auf die Beseitigung des Hauptleidens, also der Katarrhe, erstrecken müssen; der Zungenbelag (Pips) wird dann von selbst schwinden. Weichfutter für derartig erkrankte Hühner war deshalb im Wetzlarer Anzeiger ganz richtig empfohlen worden.

225. **Die Einwirkung der Arekanuss gegen Eingeweidewürmer beim Geflügel.** [M. M. in S.] In neuester Zeit hat Beck vor der Anwendung der Arekanuß beim Geflügel gewarnt. Nach seinen Beobachtungen sind Gänse, die 2,4 g Arekanuß gegen Bandwürmer erhielten, unter Lähmungserscheinungen zugrunde gegangen. Diese Angaben widersprechen allen Erfahrungen, wonach z. B. Tauben 1 g, Hühner bis 3 g dieses Mittels vertragen können.

Um Sicherheit zu schaffen, hat Gizelt vom physiologischen Institut der Universität Lemberg Versuche mit der Arekanuß bei Tauben, Hühnern und Gänsen angestellt. Dabei fand er, daß das Mittel starke Speichelsekretion anregt, wodurch es bei der Wirkung auf die Darmdrüsen heftig abführend wirkt. Krämpfe wurden selbst nach großen Dosen (Tauben 2 g, Hühner 5 g, Gänse 8 g) niemals beobachtet. Deswegen können die oben angeführten Dosen Zürns ohne jede Gefahr verabreicht werden.

Wer trotzdem die Arekanuß bei Würmern lieber vermeiden will, nehme das Thymol, von dem eine einmalige Gabe von 0,60 g für ein Huhn in einer Teigpille gegeben, sicher und unschädlich für das Tier wirkt.

226. **Chronisches Ohrenleiden bei einem Hunde.** [L. R. in Z.] Die Ohrenleiden der Hunde heilen deshalb so schwer, weil durch den Juckreiz die Tiere sich immer wieder die Ohren wund schütteln oder kratzen. Deshalb kann die Behandlung nie einen Erfolg haben, wenn man nicht gleichzeitig durch Verbände oder Ohrenschutzkappen verhindert, daß die Tiere mit den Afterzehen der Pfoten sich die Ohren aufkratzen. Beifolgendes Bild zeigt, wie ein richtig angelegter Ohrenverband liegen muß. Stelle wo der a steht, soll das an den Kopf anwerden. Bei hartnäckigen Patienten muß man zum Schutze der Ohren Lederkappen anwenden, die man von einem geschickten Sattler nach genauem Maße anfertigen läßt. Vor dem Verbinden ist das Ohr mit Watte und einer Pinzette gut trocken zu machen, worauf dick Dermatol eingepudert wird. Die Wunde am Ohrrande, die vom Schlagen herrührt, muß täglich zweimal mit Jodoformkollodium bestrichen werden. Die Fütterung hat mit der Ohrkrankheit nichts zu tun.

Ohrenverband.

An der Buchstabe Ohr flach gelegt

227. **Nervöses Zucken bei einem russischen Windhunde.** [W. H. in M.] Diese nervösen Zuckungen der Gliedmaßen treten bei den Hunden sehr häufig als Begleiterscheinungen der Staupe auf. Da sich bei der Windhündin das Zucken nur auf die rechte Seite erstreckt, ist es möglich, daß im Laufe längerer Zeit bei kräftiger Fleischkost eine leichte Besserung eintritt. Wenn beide Gliedmaßen ergriffen werden, ist das Leiden meist unheilbar, besonders wenn etwa noch Lähmungen des Hinterteiles dazu kommen. Manchmal sieht man Besserung dieser Zuckungen, wenn man das Bein täglich massiert oder noch besser elektrisiert.

228. **Bärentatzige Stellung der Vorderläufe bei einem Hunde.** [M. S. in Ober-Sch. bei B.] Diese Stellung der Vordergliedmaßen bei Ihrem jungen Boxer, kommt viel häufiger bei Pferden vor und ist meist nicht mehr zu regulieren. Zu versuchen sind tägliche Wicklungen der Gelenke oder Anlegen einer Dauerbandage nach Dr. Felkmann (Speyer & Grund, Frankfurt a. M.). Daneben ist Fleischkost und Kalbsknochenfütterung anzuwenden. Im erwachsenen Zustande wird es bei dem Hunde nicht mehr so scharf hervortreten.

229 a. **Magenkatarrh bei einer Zwerghündin.** [H. W. in H.] Der Zustand der Hündin erscheint nicht besorgniserregend. Es wird sich wohl nur um einen Magenkatarrh infolge falscher Fütterung handeln. Sie müssen nur einmal täglich, mittags, Fleisch und viel Reis füttern. Dreimal täglich zehn Tropfen der zusammengesetzten Chinatinktur werden die ungefährlichen Zustände beseitigen. Der vermutete Kropf müßte erst durch einen Tierarzt festgestellt werden, ehe dagegen etwas anzuraten wäre.

b. **Blutsturz bei einem Papagei.** [Derselbe.] Es kommt mal vor, daß Papageien scheinbar ohne Veranlassung etwas Blut aus dem Schnabel verlieren. Die Ursachen können sehr verschiedene sein. Da das Tier munter wie zuvor ist, erübrigt sich auch jedwede Behandlung.

Dr. Kurt Roth.

**Die beste Pflanzzeit für Rosen** [Sch. in L.] ist der Herbst, weil dann bis zum Frühjahr die Neubildung von Kallus an den Wurzelenden erfolgt und dadurch das Anwachsen gesichert ist. Bedingt wird vor allem Schonung der Wurzeln beim Herausnehmen der Stöcke, dann das Pflanzen im Laufe des Oktobers, nicht später, Schutz der frischgepflanzten Rosen gegen die Kälte im Winter. Der Boden ist mit Torfmull, verrottetem Dünger u. dgl. zu bedecken, damit er nicht gefriert. Das Einschlagen der im Herbste herausgenommenen Stöcke im Keller ist weniger empfehlenswert. Es kann nur in Frage kommen, wenn strenge Winter das Einfrieren der Rosen befürchten lassen.

**Der Himbeersaft** [J. N. in T.] läßt sich auf zweierlei Weise herstellen. Zum ungekochten Saft werden die Früchte in einem Steingutgefäß zerquetscht und der Brei einige Tage an einem kühlen Orte aufgestellt; nach dieser Zeit ist der Saft abzupressen, zu filtrieren und mit 15% 96 prozentigem reinem Weingeist zu vermischen. — Nach einer andern Vorschrift bleibt der ausgepreßte Saft an einem kühlen Ort bis zur Gärung stehen. Nachdem er bereits Schaum aufgeworfen, wird derselbe abgenommen, der klare Saft abgehebert und zu gleichen Gewichtsteilen mit Zucker (oder auch nur mit 600 g pro Liter) versetzt. — Beide bringt man auf das Feuer (nur einige Minuten) zum Aufkochen, schäumt gut ab und füllt den erkalteten Saft später in Flaschen, die fest verkorkt werden. Durch das Kochen verflüchtigt sich der geringe Alkoholgehalt und der Saft behält das volle Aroma und die hübsche Farbe.

**Jungbähne** [B. D. in Dr.] müssen von den Hennenküken getrennt werden, sobald sie dieselben beunruhigen. Selbstverständlich ist das vorzeitige Treten nachteilig für die Entwicklung der Tiere. Das Thema wurde bereits schon unter den kleinen Mitteilungen erörtert.

**Kranke Blätter vom Birnbaum.** [F. T. in L.] Die Blätter sind von der Pockenkrankheit befallen. Die rundlichen braunen Auftreibungen auf den Blättern werden durch ein Insekt, die Blattgallmilbe des Birnbaumes verursacht. Im allgemeinen läßt sich wenig gegen die Krankheit tun. Bei Spalier- und niederen Formbäumen kann man einen Teil der befallenen Blätter entfernen. Das Bespritzen der Bäume mit Petroleumemulsion im Winter, ferner mit Kupferkalkbrühe vor der Blüte und nach der Fruchtbildung wird zur Abhaltung der Milbe empfohlen.

**Alle Anfragen, die nach dem 7. Juli eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Gefüllte Eier.** Acht Eier werden hart gekocht, die Dotter herausgebrochen, mit einer Tasse Sahne, etwas frischer Butter und ganz feingewiegtem Hühner-, Schweine- oder Kalbfleisch verrührt. Mit dieser Masse sind die weißen Eierhälften so zu füllen, daß kleine Häufchen darauf stehen.

In einem flachen Tiegel werden dieselben sodann in brauner Butter leicht gebacken.

Als Beilage zu Grüngemüsen geeignet.

**Obst-Gelee.** Eine Flasche Weißwein, eine halbe Flasche Obstsaft, halb Kirsch-, halb Himbeersaft, 125 g Zucker, die Schale einer Zitrone und 50 g Gelatine (in reichlich 1/4 l Wasser aufgelöst) werden miteinander verrührt, durch ein dünnes Leinentuch gegossen und zum Erstarren kalt gestellt.

**Feine Sandtorte.** Ein Pfund klarer Zucker, 1/2 Pfund feines Weizenmehl, ebensoviel Kartoffelmehl, 1 Pfund ganz frische Butter, 10 Eier, der Saft und die abgeriebene Schale einer Zitrone, 2 Speiselöffel guter Rum und 8 g Hirschhornsalz sind zur Herstellung des Teiges erforderlich.

Die Butter wird im mäßig warmen Ofen langsam zerlassen, vom Bodensatz abgegossen, sodann schaumig gerührt und mit dem Zucker, welcher nach und nach dazugegeben wird, 1/4 Stunde gerührt. Hierauf nimmt man ein Eidotter nach dem andern, das Abgeriebene der Zitrone und das Mehl löffelweise dazu und rührt das Ganze dann noch ca. 1/2 Stunde. Darauf wird der Rum sowie der Saft der Zitrone hinzugefügt und zuletzt ganz rasch das zu Schnee geschlagene Eiweiß nebst dem Hirschhorn daruntergezogen. Unverzüglich in die Form gefüllt, kommt die Torte sofort in den stark geheizten Ofen, wo sie in 1 1/4 Stunde gebacken wird. Die Hitze muß von unten stärker sein als von oben; nach und nach ist das Feuer kleiner zu halten und zuletzt ganz zu entfernen.

**Aluminiumbrat- und -Rostpfannen** brauchen kein Fett. In Amerika, wo so viel Eigengebackenes gegessen wird, sind jetzt für Brot, Kuchen, Waffeln u. dgl. Aluminiumformen und -pfannen in Gebrauch, erstens weil sie reiner sind und bleiben (denn das Gebäck setzt sich nicht an) und zweitens weil sie kein Fett gebrauchen. Dadurch erhält das Gebäck ein viel appetitlicheres Aussehen und ist überhaupt viel gesünder, besonders für Leute, die an der schlechten Verdauung leiden.

**Öl wird nicht ranzig,** wenn man demselben eine Messerspitze voll feines Kochsalz zusetzt. Das Salz zieht alle im Öl befindliche Feuchtigkeit an sich, wodurch dasselbe stets klar bleibt.

**Alte Schwämme zu reinigen.** Die Schwämme sind einen halben Tag lang in sauer gewordene Milch zu legen, mehrere Male darin auszuwaschen und dann in frischem Wasser nachzuspülen.

**Hartnäckige Staubflecken** auf Tuchkleidern, Tuchdecken usw. entstehen gewöhnlich dadurch, daß eine fettige Substanz auf das Tuch gekommen ist, in welche sich Staub gesetzt hat. Solche Flecken müssen mit Eidotter, dem etwas Branntwein zugesetzt wurde, ausgerieben werden.

**Redaktionsschluß am 8. Juli.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 23. Juli 1905. Nr. 43.**

## Zwei schöne Japanerinnen.

Von O. Jacobs.

(Mit Orig.-Abbild.)

Die Lilien bilden unter den Zwiebelgewächsen eine große Familie, wovon leider immer noch zu wenig Arten bei den Blumenfreunden zu finden sind. Am häufigsten sind noch die weiße: Lilium candidum und die rotorangefarbige, dunkel punktierte: Lilium tigrinum anzutreffen. Unter der großen Zahl ausländischer Spezies nehmen Lilium lancifolium und auratum entschieden einen hervorragenden, wenn nicht den ersten Platz ein. Seit vielen Jahren haben diese Lilien mir manche Freude durch ihre prächtig duftenden Blüten bereitet, und da ihre Kultur durchaus nicht schwierig ist, kann ich diese japanischen Schönheiten warm empfehlen.

Lilium lancifolium eignet sich, da sie nicht übermäßig hoch wird, recht gut zur Topfkultur, die ziemlich einfach ist. Im Frühling werden gesunde Zwiebeln bezogen und in einen nicht zu kleinen Topf eingepflanzt. Auf eine gute Scherbenunterlage ist einige Zentimeter gute Komposterde zu bringen, die mit etwas Lehm und Sand gemischt wird. Hierauf ist die Zwiebel zu setzen, die, um ein Faulen zu verhindern, mit einer dünnen Schicht von weißem Sand umgeben wird. Darauf füllt man so viel Erde nach, daß die Zwiebel eben bedeckt ist; der obere Teil des Topfes bleibt vorläufig leer. Ein Angießen ist nicht nötig, es genügt, wenn die Erde mäßig feucht erhalten wird. Die Zwiebel muß tief im Topfe liegen, da der sich nun bald bildende Trieb ebenfalls Wurzeln bildet und Nährstoffe aufnimmt. Zeigt sich der Trieb, so wird allmählich etwas Erde nachgefüllt, bis noch ein Gießrand bleibt. Nicht selten erscheinen auch zwei kräftige Triebe aus einer Zwiebel. — Bilden die Stengel mit ihrem glänzend dunkelgrünen Laube schon eine Zierde, so ist die Pflanze im Blütenschmucke ein prächtiger Anblick. Die Blumen, von weißer oder rosa Farbe, sind sehr haltbar und strömen einen feinen Duft aus. Da die Knospen sich nacheinander öffnen, so steht eine solche Pflanze mehrere Wochen lang in Blüte. Ein halbschattiger Standort sagt dieser Lilie am besten zu. Mäßige Feuchtig-

Die Goldbandlilie (Lilium auratum).

keit muß die Erde immer enthalten, auch nach der Blüte, wo die Töpfe im Keller oder im kühlen Zimmer zu überwintern sind.

In derselben Weise kann auch Lilium auratum im Topfe zur Blüte gebracht werden, jedoch erreicht diese in der Höhe gewöhnlich solche Dimensionen, daß sie auf dem Fensterbrett und im Blumentisch unbequem wird. Ebenso strömt sie einen so kräftigen Duft aus, daß derselbe für empfindliche Geruchsnerven im Zimmer unangenehm ist. Aus diesem Grunde ziehe ich Lilium auratum lieber im Garten.

Abb. 2. Lilium lancifolium rubrum.

Diese Lilie beginnt ziemlich spät mit dem Wachstum und blüht meistens erst im September. Zur Anpflanzung im Garten wird ebenfalls im Frühling geschritten. Wohl zu beachten ist auch bei dieser Art, daß sie einen halbschattigen Standort haben muß, wo sie nur morgens oder spät nachmittags von der Sonne erreicht wird, während des Mittags aber im kühlen Schatten steht. In voller Sonne verkümmert diese Lilie und geht bald ein. Die Zwiebeln müssen ziemlich tief liegen. Daher ist eine tiefe Grube auszuwerfen mit einer handhohen Schicht Scherben zu versehen, damit ein guter Wasserabzug vorhanden ist, und hierauf gute Gartenerde zu bringen, die zur Hälfte mit Kompost gemischt wurde. Beim Einsetzen der Zwiebel kann dieselbe, um Fäulnis zu verhüten, gleichfalls mit reinem Sande umgeben werden. Darauf wird soviel Erde nachgefüllt, daß die Zwiebel eben bedeckt ist. Erst später wenn sich der Trieb zeigt, wird allmählich Erde nachgeschüttet, bis die Grube voll ist. Im Sommer bei trockener Witterung darf man das Gießen nicht vergessen, zumal auf schattigem Stande auch meistens zahlreiche Baumwurzeln sind, die der Erde viel Feuchtigkeit entziehen.

Die Blumen fallen in der Größe und Zeichnung sehr verschieden aus. Nicht immer bringen teure Zwiebeln die schönsten Blumen, sondern der Besteller kann unter gewöhnlicher Handelsware auch etwas wertvolles erhalten. Im Frühling 1903 legte ich eine Zwiebel, die aus Holland kam und 50 ₰ kostete, in meinen Garten; sie brachte im September desselben Jahres drei Blumen, die 22 *cm* im Durchmesser hielten. Im letzten Sommer kam ein Trieb von 1.60 *m* mit elf großen Blumen, und in diesem Frühling brachen zwei starke Triebe aus der Erde hervor.

Dieselbe Kultur erfordert Lilium lancifolium im Garten. Wenn bei Beginn des Winters der Boden eben gefroren ist, erhalten meine japanischen Lilien im Freien eine starke Laubdecke, unter welcher sie gut durchwintern.

Odontoglossum Rossii majus.

## Die am leichtesten im Zimmer zu ziehende Orchidee.
### (Odontoglossum Rossii majus.)

(Mit Orig.-Abbild.) Von **H. Bräcklein.**

Bei meinen Versuchen, Orchideeen frei im Zimmer stehend (also ohne Glasschutz) zu kultivieren, habe ich unter all den Odontoglossen, Oncidien, Cypripedien, Cattleyen usw., die ich unter den Händen hatte, keine Pflanze gefunden, welche so leicht zu ziehen gewesen wäre, wie Odontoglossum Rossii majus. Keine von allen zeigte so gutes Gedeihen und williges Blühen wie sie. Ich muß sagen: Odontoglossum Rossii majus ist die am leichtesten im Zimmer zu ziehende Orchidee. Gegenüber den Schwierigkeiten, welche mitunter dem Zimmergärtner manche andere schöne Pflanze bereitet — beispielsweise sei nur an das persische Alpenveilchen mit seiner empfindlichen Knolle erinnert —, ist die Kultur des erwähnten Odontoglossum eine spielend leichte zu nennen. Aber nicht die leichte Behandlung allein ist es, was dieser Orchidee einen besondern Wert verleiht, sondern dieselbe besitzt zugleich noch eine Reihe sonstiger, höchst schätzenswerter Eigenschaften.

Die Pflanze ist immer niedrig, klein, zierlich und hat so den großen Vorzug, nur wenig Platz zu beanspruchen; dennoch trägt sie im Verhältnis zum kleinen Pflanzenkörper, zu den kurzen, nur 12 *cm* langen Blättchen, den höchstens 5 *cm* hohen, hübschen, scharfkantigen, glänzendgrünen Bulben große, sehr ansehnliche Blumen, die meist in Rispen zu 3 bis 4 Stück anmutig über dem Laube schweben. Die einzelne Blume erreicht bei guter Kultur an mehrjährigen Pflanzen eine Größe von 5 bis 6 *cm*. Sie hat eine schöne, edle Form und zeigt vier Farben. Die Grundfarbe ist reinweiß, bisweilen auch zartrosa oder violettrot. Von ihr heben sich tiefbraune Flecken prächtig ab. Die Mitte ist lila mit gelb. Sei nun die Grundfarbe weiß oder rot, immer ist die Farbenzusammenstellung harmonisch und schön. Öfters sind die Blumen mit feinem Wohlgeruche ausgestattet, auch besitzen sie eine große Haltbarkeit.

Besonders wertvoll ist aber O. Rossii dadurch, daß es ein ausgesprochener Winterblüher ist, denn am liebsten, wenn draußen alles Leben in Schnee und Eis erstarrt ist, erheben sich drinnen im lauschigen Gemache aus feuchtem Moose die seltenen Blumen voll Liebreiz und Duft! — Soll außer der leichten Kultur, der Schönheit, der Dankbarkeit und dem Blühen im Winter noch ein weiterer Vorzug des O. Rossii erwähnt werden, so ist es der, daß diese Orchidee unter den für den Zimmergärtner in Betracht kommenden Arten eine der billigsten ist. Es sind „importierte", d. h. erst unlängst eingeführte, im Zimmer aber vorzüglich weiterwachsende junge Pflanzen, blühbarer Stärke schon für 2 ℳ erlangbar. Natürlich wächst mit der Stärke der Pflanze oder wenn länger in Kultur gewesene („etablierte") Exemplare beansprucht werden, auch der Preis. — Die Blumen von O. Rossii können äußerst verschiedenartig sein. Obwohl ihr Typus immer derselbe bleibt, so wechselt doch Größe, Farbe, Fleckenzeichnung und Duft so sehr, daß hiernach schönere und weniger schöne Spielarten unterschieden werden können. Daher kommt es, daß mitunter auch die Schönheit der

Blumen für den Preis bestimmend ist. Ich hatte Gelegenheit, importierte, billig eingekaufte Pflanzen dieser Orchidee zu sehen, die sich später so schönblumig erwiesen, daß sie, nur kleine, junge Exemplare, zu 50 ℳ das Stück nach dem Auslande wieder verkauft wurden. Die geeignetste Zeit, O. Rossii aus dem Gewächshause ins Zimmer zu überführen, ist dann, wenn die Pflanze beginnt, ihren neuen Blättertrieb zu bilden. Das ist im Frühling.

Bei aller Orchideenkultur ist immer die der Pflanze zu gewährende Temperatur von Wichtigkeit. O. Rossii wird im Zimmer

Abb. 2. Naturholzbrücke.

am besten temperiert gehalten, also nicht zu warm und nicht zu kalt. Auffallend ist indessen, daß diese Orchidee, obwohl sie kühlen, feuchten Regionen entstammt, doch auch im gewöhnlichen Wohnzimmer, sofern im Winter die Temperatur nur nicht die üblichen 15° R. übersteigt und die Pflanze fleißig bespritzt wird, recht gut gedeiht, hier auch von Jahr zu Jahr kräftiger wird und reicher blüht. Es läßt sich dies wohl nur so erklären, daß O. Rossii sich den jeweiligen Verhältnissen leicht anzupassen vermag. Um wieviel wohler freilich sich die Pflanze ihrem heimatlichen Standorte entsprechend im temperierten (oder kühlen) Zimmer fühlt, zeigt sie damit, daß ihre Blumen hier eine schönere, intensivere Farbe annehmen, als im warmen Raume. Unerläßlich ist, daß O. Rossii stets sehr hell, möglichst dicht am Glase, gehalten wird. Kann der Pflanze viel mildes Sonnenlicht geboten werden, so ist das von großem Vorteil. Es ist aber zu sorgen, daß sie ebenso vor Hitze im Sommer wie vor Kälte im Winter in angemessener Weise geschützt wird. Unter 8° R. lasse man die Temperatur im Winter nie sinken. In der Triebzeit, d. h. vom Beginn des neuen Blättertriebes bis nach dem Verblühen, ist fortgesetzt reichliches Feuchthalten und fleißiges Spritzen, in der Ruhezeit dagegen, d. h. vom Verblühen bis zum Erscheinen des neuen Triebes, mäßiges Gießen und seltenes Spritzen erforderlich. Zum Gießen und Spritzen ist überschlagenes Wasser zu verwenden. Durch reichliches Spritzen in der Triebzeit (bei gleichzeitigem Feuchthalten des Pflanzstoffes) wird die kräftige Entwicklung von Laub und Bulben außerordentlich gefördert; die gute Ausbildung dieser Teile aber gibt wieder die Grundlage zum normalen Blühen. Bei dem hiernach sehr wichtigen Geschäfte des Spritzens muß indes einige Umsicht obwalten. Das Spritzen hat zu unterbleiben, wenn Knospen oder Blumen an der Pflanze sind, ebenso wenn die Orchidee direkt von der Sonne beschienen wird. Ferner ist mit Vorsicht zu spritzen, wenn die Pflanze im kühlen Zimmer steht. Dies gilt besonders für die rauhe Jahreszeit, wo das aufgetragene Spritzwasser nicht schnell genug wieder verdunsten kann. Muß die kühlstehende Pflanze öfters gespritzt werden (in der Triebzeit), so wird es unter Umständen geraten sein, sie während des Spritzens ins warme Zimmer zu nehmen und erst nach vollständigem Abtrocknen wieder in den kühlen Raum zu bringen.

Es kann das O. Rossii immer einige Jahre unverpflanzt bleiben, um so besser wurzelt es sich ein. Macht sich Verpflanzen nötig, so geschehe es stets zu Beginn des neuen Blättertriebes. Es dürfen stets nur sauber gereinigte Gefäße und nie große, nie weite Töpfe genommen werden. Das neue Gefäß sei zwar etwas größer als das frühere, aber doch verhältnismäßig klein oder eng; desto schneller finden sich die Wurzeln wieder zurecht, und desto wohler befindet sich die Pflanze. Bei Verwendung kleinerer Töpfe genügt es auch, einen einzelnen Scherben auf das Abzugsloch zu legen. Als Pflanzstoff diene 1 Teil mit etwas Lehm durchsprengte Heideerde und 2 Teile frisches, lebendes Sumpfmoos. Die einzelnen Bestandteile sind in mäßig feuchtem Zustande gut zu untermischen. Sollte das Sumpfmoos naß sein, so muß es erst ausgedrückt werden, auch ist es vor der Verwendung in kleine Stücke zu zerzupfen. Unter gehöriger Schonung der Wurzeln wird die Orchidee so eingesetzt, daß sie ordentlich festsitzt und etwas erhöht (in Hügelform) über dem Topfrande steht. Die Oberfläche des Pflanzstoffes ist nach dem Einsetzen des O. Rossii noch etwa 1 *cm* hoch mit frischem Sumpfmoos zu belegen, wozu sich am besten die abgeschnittenen Köpfe des Mooses eignen. Das Moos auf der Topfoberfläche muß durch häufiges Anfeuchten mit der Brause immer frisch, lebend zu erhalten gesucht werden. Sollte dasselbe dennoch gelegentlich absterben, so ist es unter Schonung der obern Wurzeln zu entfernen und durch frisches zu ersetzen. Nach dem Verpflanzen muß das O. Rossii sogleich angegossen und überbraust werden. Danach wird solange nur mäßig gegossen, bis sich neuer Trieb zeigt. Von da an aber wird wieder normal, d. h. so reichlich gegossen, wie es eben für die Triebzeit vorgeschrieben ist.

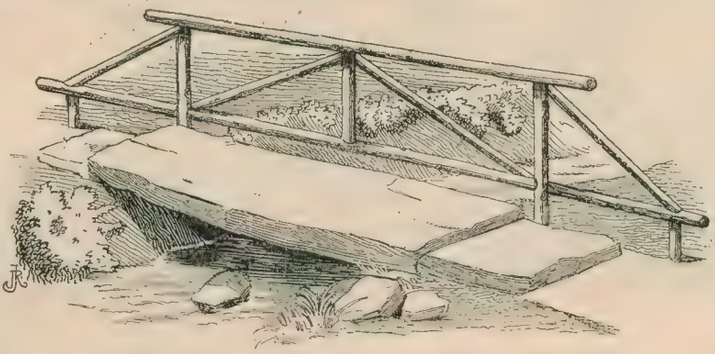


Abb. 1. Einfacher Steg.

Zu beachten ist noch, daß diese Orchidee selbst in der Ruheperiode nie gänzlich austrocknen darf, nie so sehr, daß die Bulben schrumpfen oder die Blätter abwelken.

Sollte sich Ungeziefer einfinden, was an der kleinen Pflanze leicht zu sehen ist, so muß dasselbe gleich im Entstehen, am besten durch öfteres Abwaschen der Blätter mit lauem Wasser, unterdrückt werden.

Vermehren läßt sich O. Rossii sehr leicht durch Stockteilung. — Wer in den Besitz einer besonders schönen Spielart gelangte, kann immerhin damit rechnen, daß diese Orchidee, die sich so gut wie jede andere Pflanze erst an die veränderten Verhältnisse gewöhnen muß, im ersten Jahre noch nicht befriedigende Blumen bringt. Diese werden indes bei einiger Sorgfalt von Jahr zu Jahr größer und schöner. Gewöhnlich haben sie im dritten oder vierten Jahre ihre ganze Vollkommenheit erreicht.

Abb. 3. Naturholzbrücke.

## Über Brücken in Gärten und Parkanlagen.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Obergärtner **G. Kaiser.**

Jedem Landschaftsgärtner und Naturfreunde dürfte zur Genüge bekannt sein, daß das Wasser als die Seele der Landschaft bezeichnet wird. Ist nun Wasser vorhanden, so werden sich überall

da, wo Wege und Straßen dasselbe kreuzen, Brücken oder Stege als notwendig erweisen. — Die Ausführung dieser Übergänge ist eine sehr verschiedene und richtet sich in erster Linie nach der Umgebung, wo sie entstehen sollen, und in zweiter Linie nach den Dimensionen des betreffenden Wasserlaufes. — Gewöhnlich handelt es sich in Gärten und Parkanlagen um kleine Gewässer — Bäche —, selten um stärkere Wasserläufe — Flüsse usw.

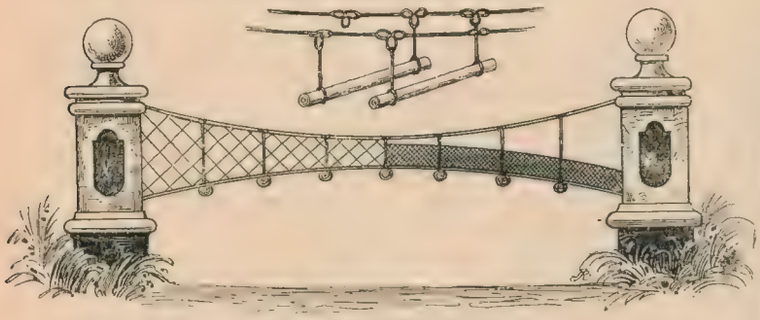


Abb. 4. Hängebrücke für Parks.

Ist die Uferformation eines kleinen Baches als steinig, mit Felsblöcken ausgeschmückt dargestellt, so kann man mit Vorteil eine aus Steinplatten bestehende Brücke — einen sog. Steg — entweder einerseits oder beiderseits mit einem Geländer begrenzt, herstellen (Abbild. 1 u. 5).

Sehr zu empfehlen sind in romantisch gelegenen Teilen der Parkanlagen sog. Naturholzbrücken (Abbild. 2 u. 3), welche gerade oder bogenförmig aus Naturholz (Birkenholz, Eichenholz, Hainbuchenholz usw.) ausgeführt werden können.

Macht sich in der Nähe eines Wohngebäudes die Überbrückung eines Wasserlaufes notwendig, so kann diese in massiver Weise (Beton, Mauerwerk usw.) dem Baustil des Wohngebäudes entsprechend ausgeführt werden. Sehr nett wirken hier sog. Hängebrücken im Kettenbrückenstil (Abbild. 4).

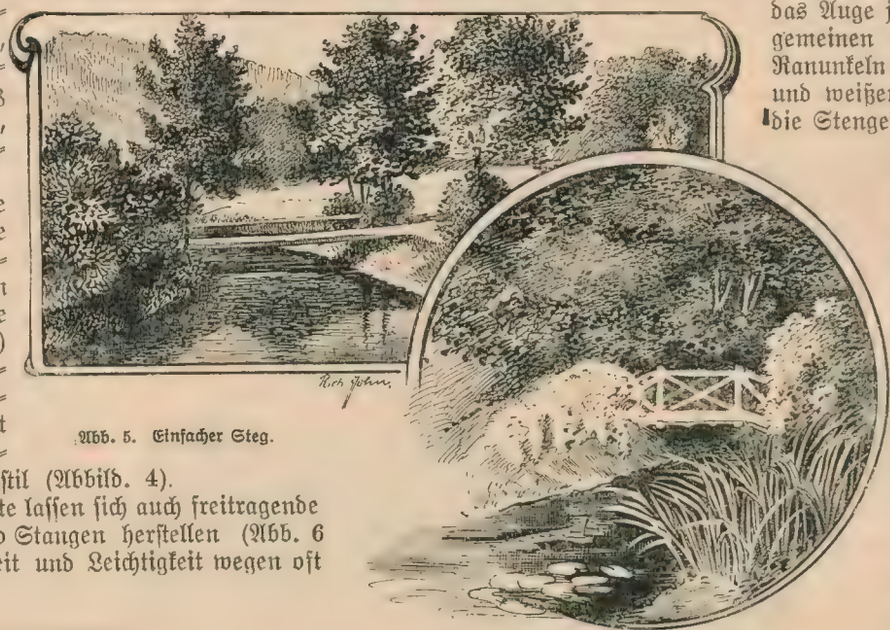


Abb. 5. Einfacher Steg.

Für kurze Spannweite lassen sich auch freitragende Brücken aus Brettern und Stangen herstellen (Abb. 6 u. 7), die ihrer Einfachheit und Leichtigkeit wegen oft sehr malerisch wirken.



Abb. 6. Freitragende Brücke.

## Erfolgreiche Kultur des Ranunculus asiaticus.

Von **R. Reichardt**.

Mein Vater war Kunst- und Handelsgärtner. Züchtung und Anschaffung der gärtnerischen Neuheiten auf dem Gebiete des Gemüse- und Blumenbaues waren meist sein Fach. Eine Blume aber bildete seine Spezialität, und wo irgend in einem Kataloge eine neue Sorte auftauchte, wußte er sich in ihren Besitz zu setzen. Diese Blume war der Ranunculus asiaticus. Damals, also etwa vor 35 Jahren, lag die Pflege dieser herrlichen Blume ganz darnieder, wie auch seinerzei in Vilmorins Gartenbuch lebhaftes Bedauern über diese Tatsache Ausdruck fand. Meines Vaters Ranunkelbeete dagegen wurden, wenn sie im Juni in voller Blüte standen, von vielen Blumenfreunden angestaunt und bewundert, ja im Laufe der Jahre war es in unserer Stadt zur Gewohnheit geworden, dem prächtigen Flor einen Besuch abzustatten. Da habe ich als Kind oft bemerkt, daß die Kollegen meines Vaters voll Neid auf diesen blickten und nicht begreifen konnten, daß ihnen die Kultur jener Pflanzen weniger gut gelang. Was ich dem Vater, den nun schon zehn Jahre der grüne Rasen deckt, seinerzeit abgelauscht habe, will ich den Lesern des Lehrmeisters heute um so bereitwilliger verraten, als man noch heute vielfach Klagen über Mißerfolge bei der Kultur der Ranunkeln hört.

Das Beet, auf welchem unsere Ranunkeln standen, war immer dasselbe; nie trat ein Wechsel ein. Es lag nach Süden hin und wurde den ganzen Tag über von der Sonne beschienen. Der Boden war locker und mit Kuhdünger reichlich gedüngt. Sobald der Frost aus der Erde gewichen war, also gegen Ende März, gings an die Arbeit. Der Boden wurde sehr locker gegraben und die Beete von Osten nach Westen angelegt. Jedes Beet war etwa 1 *m* breit. Auf ihm wurden Rillen ca. 3 *cm* tief in der Richtung von Osten nach Westen gezogen. Ihr Abstand betrug 8 bis 10 *cm*. In diese kamen die Ranunkelknollen in einem Zwischenraume von etwa 5 *cm* hinein. Dann wurde auf die Rillen gute Mistbeeterde geschüttet und das ganze Beet mit Trittbrettern festgetreten. Es dauerte nicht lange, bis die ersten Blättchen über die Erdoberfläche traten und unter den warmen Strahlen der Frühlingssonne wuchsen die Pflanzen bald so kräftig heran, daß gegen Ende Mai die Stengelbildung mit Knospenansatz eintrat und gegen Mitte Juni der Flor begann. Sollte dieser ein möglichst ergiebiger und gleichmäßiger werden, so wurde für reichliche Wasserzufuhr gesorgt und jeden Tag früh und abends mit der Brause gegossen. In der Blüte sah ein Beet wie ein leuchtender Teppich aus und entzückte das Auge jedes Beschauers. Im allgemeinen waren die kleinern roten Ranunkeln blühwilliger, als die gelben und weißen. Nach der Blüte blieben die Stengel noch etwa vier Wochen in der Erde, bis sie ganz vertrocknet waren. Dann wurden sie herausgenommen und die Hauptknollen von den kleinen Brutknollen befreit. Einige Zeit blieben sie zum Abtrocknen im Schatten liegen und wurden dann in Weiden-Henkelkörben an die Decke eines frostfreien Raumes gehängt. Dort hielten sie ihren Winterschlaf, und ich wüßte nicht, daß sie jemals durch Frost Schaden genommen hätten. Das Hängen an der Decke verhindert den Besuch von Mäusen. Ehe im März die Ranunkeln zur Aussaat kamen, legte sie mein Vater etwa einen Tag in Wasser, um sie anquellen zu lassen. Erwähnt sei noch, daß das abgeerntete Ranunkelbeet regelmäßig zu einer zweiten (Herbst-) Tracht verwendet wurde. Spätkohlrabi oder Endivien kamen auf demselben sehr gut fort und brachten annehmbare Erträge. Vor Eintritt des Frostes wurde der Erdboden gestürzt.

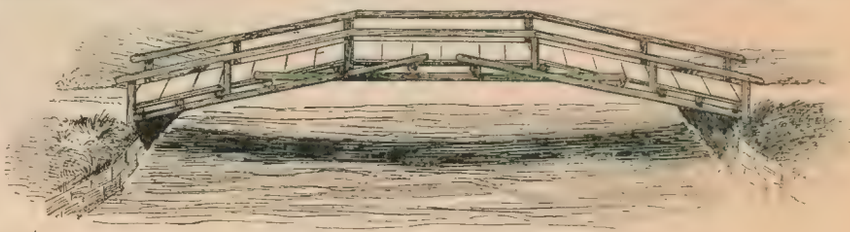


Abb. 7. Freitragende Brücke aus Holz für kurze Spannweite.

# Krieg der Obstmade.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **O. Hinsberg.**

Der wirtschaftliche Schaden, welcher durch die Lebenstätigkeit der Obstmade angerichtet wird, läßt es geboten erscheinen, denselben eingehend zu studieren und auf Mittel und Wege zu seiner Abhilfe zu sinnen. Nicht allein der Liebhabergartenbesitzer wird durch sie meist seiner schönsten Früchte beraubt, auch derjenige, welcher den Obstbau zum Gelderwerb betreibt, bemerkt ihr stilles Walten aufs empfindlichste an seinem Geldbeutel, weil ein großer Prozentsatz der Früchte in Abgang gerät, die ihm für die Ernte schon sicher zu sein schienen.

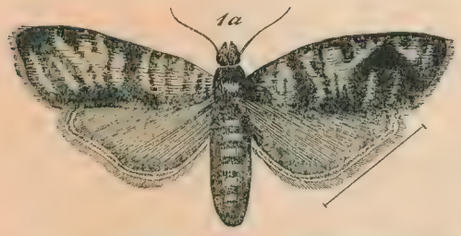



Abb. 1. Apfelwickler, stark vergrößert (der Strich gibt die natürliche Flügelspannung an).

Bevor ich zur Erörterung der Größe des Schadens und zu Vorschlägen der Abhilfe komme, will ich kurz ein Lebensbild des schädlichen Insektes aufrollen, auf welches sich meist die Abwehrmaßregeln beziehen. Die Obstmade der Äpfel und Birnen — fälschlich Wurm genannt — ist die Raupe eines kleinen Abendfalters, des Apfelwicklers (Carpocapsa pomonana). Dieser erscheint im Anfang des Monats Juni als etwa 8 bis 12 *mm* langer grauer Schmetterling, welcher eine hellere und eine dunklere Querbinde über den dachförmig zusammengelegten Flügeln trägt. Er schwärmt aus eigenem Antriebe nur am Abend. Man gewahrt ihn höchst selten; am ehesten noch, wenn man mit dem Stock unter einen Ast schlägt; dann sieht man ihn hastig aufflattern, schnell aber wieder das Dunkel der Baumkrone aufsuchen und sich an Ästen oder Blättern festsetzen, wo er dem ungeübten Auge durch seine Ähnlichkeit mit den Exkrementen eines Vogels leicht entgeht. — Seine Eier legt der Schmetterling auf die Schale der jungen Früchte, die um die genannte Zeit etwa Haselnuß- bis Baumnußgröße erreicht haben, einzeln ab. Ausgebrütet werden sie durch die Sonnenwärme. Das entstandene winzige junge Räupchen bohrt sich, nachdem es die erste Jugend in der noch offenen Kelchhülle verbracht, in das Innere der Früchte ein. Dort fristet es anfangs sein Leben von dem Fruchtfleische. Später strebt es nach dem Kernhause, um zu seiner vollen Ausbildung die stickstoffhaltigen Kerne zu benutzen. Es werden höchst selten zwei Maden in einer Frucht gefunden, dagegen bohrt sich eine Made aus einer Frucht in eine dicht daneben hängende ein, um an dieser ihr Werk fortzusetzen. Sie kittet dann die beiden Früchte durch ihre Exkremente, mit Speichel vermischt, auch unter Zuhilfenahme eines Blattes, zusammen, um den Übergang ungestört zu bewerkstelligen. Die Entwicklung zur ausgewachsenen Raupe hängt von der frühern oder spätern Reife des befallenen Apfels ab. In den Früchten des roten und weißen Astrakanapfels findet man schon Ende Juli vollständig ausgewachsene 1½ bis 2 *cm* lange Raupen, während die späten Sorten „brauner Maatapfel" und „rheinischer Bohnapfel" vielfach Maden beherbergen, die erst auf dem Winterlager zur vollen Entwicklung kommen. Hat die Made ihre Gänge durch den Apfel gefressen und das Kernhaus ausgebohrt und damit ihre Entwicklung beendet, so ist der Apfel hierdurch „notreif" geworden und fällt vor der Zeit von selbst oder durch einen geringen äußern Anlaß zu Boden. Diesen Augenblick benutzt die Made, um sich einen Ausweg aus ihrer bisherigen Wohnung zu schaffen und dieselbe zu verlassen. Sie sucht meist denselben Stamm auf (um an ihm ihr Winterquartier unter Rindenschuppen, Moosen oder Flechten aufzuschlagen) auf dem „ihr" Apfel gehangen hat. Wenigstens bevorzugt sie dieselbe Baumart, geht z. B. nicht vom Apfel auf die Birne oder auf Steinobst über. Ich konnte das vielfach beobachten. Die Maden der Birnen sind meist etwas größer, heller und gelblicher als die der Äpfel, welche einen kleinen Stich ins Fleischfarbene haben. In Kulturen, wo Äpfel und Birnen im Wechsel mit Reineclauden stehen, fanden sich an letztern nie Obstmaden und an den Äpfeln und Birnen immer nur die ihnen eigentümliche Form. Eine Abart der Obstmade — Carpocapsa funebrana —, nur 1 bis 1½ *cm* lang, dunkler rötlich, bevorzugt als Wohnstätte nur die Zwetsche, besonders die große italienische, wird aber immer nur an den Stämmen dieser Fruchtart zum Winterschlafe resp. zur Durchwanderung der Puppenruhe bis zum fertigen Schmetterling gefunden. Diese Puppenruhe ist nämlich nicht immer ein Winterschlaf, sondern spielt sich in warmen Jahren erstmalig in 4 bis 6 Wochen ab. Dann macht das Insekt eine zweite Metamorphose durch, legt seine Eier im September wieder ab und verläßt dann den Apfel erst im Winterlager. In Süddeutschland ist das zweimalige Erscheinen der Schmetterlinge fast die Regel. Bei normalem Verlauf sucht die Raupe unter Rindenschuppen einen Unterschlupf, in dem sie sich aus gekauter Rinde einen silberweißen Kokon herstellt, in welchem sie als Raupe — nicht als Puppe wie die meisten andern ihrer Sippe — bis zum nächsten Frühjahre ohne Nahrung überwintert, um erst Anfang Mai in die Puppenruhe überzugehen. Es ist interessant, zu beobachten, wie die Raupe im Oktober noch ganz beweglich und von normaler Größe ist, wenn man sie in ihrem Verstecke aufstöbert, wie sie aber allmählich immer kleiner und apathischer wird, also der Übergang zur Puppe nur ganz langsam erfolgt. Erscheint der Schmetterling im Juni wieder, so ist der Kreislauf geschlossen.

Abb. 2. Eiablage an jungen Früchten.

Abb. 3. Obstmade. Der Strich gibt die natürliche Größe an.

Abb. 5. Die Puppe.

Wie ich schon eingangs andeutete, ist der Schaden, welcher durch die geschilderte Lebensweise dieses über die ganze Erde verbreiteten Insektes entsteht, ein ganz enormer. Was der Gartenliebhaber und der berufsmäßige Obstbauer durch die Fährnisse von Frost, Apfelblütenstecher, Regen und Trockenheit hindurch gerettet zu haben glaubt, wird ihm doch von diesem tückischen Feinde vernichtet. Man verwendet ja allerdings die abgefallenen Früchte als Viehfutter, zu Gelee, Mus und Fruchtwein, aber tadellose Ware sind sie nicht mehr. Der Befall kann unter Umständen so groß sein, daß ganze Ernten vernichtet werden. Am häufigsten kommt dies vor, wenn nach reichen Jahren, die der Ausbildung der Obstmaden vielfache Gelegenheit boten, solche mit geringem Behange folgen. Die alsdann auskriechenden vielen Schmetterlinge konzentrieren ihre Eiablage auf die wenigen vorhandenen Früchte, und keine bleibt verschont. Deshalb ist es in geringen Obstjahren doppelt geboten, gegen die Made vorzugehen und nicht zu denken, es gibt ja doch kein Obst, was soll man da viel Anstrengungen machen. — Im vergangenen Jahre beobachtete ich den Garten eines Herrn, der denselben erst vor kurzem erworben hatte. Eine Bearbeitung und Pflege des Gartens hatte in den letzten Jahren nicht stattgefunden. Im Juli zeigte mir der Besitzer den schönen Behang und wollte mir gar nicht glauben, als ich ihm sagte, er würde sehr wenige Äpfel zur vollen Reife bringen. Im November mußte er mit Bedauern zugestehen, daß er fast keinen geerntet, sondern beinahe alle abgefallen sind. Auf größern Gütern, die den Obstbau zum Erwerb betreiben, sah ich bis zu 75 % der

Abb. 4. Von der Obstmade besetzt.

ganzen Ernte in Verlust gehen und litt selbst jahrelang unter den Schädigungen dieses kleinen Feindes.

Die Abwehrmaßregeln müssen sich dem oben geschilderten Entwicklungsgange anpassen. Den Schmetterling fangen zu wollen, ist nicht gut angängig. Seine Kleinheit entzieht ihn zu viel dem Auge, auch erscheinen die einzelnen Individuen nicht auf einmal, sondern in einem Zeitraume von 3 bis 4 Wochen. Dagegen kann man die jungen, eben auskriechenden Räupchen, welche sich erfahrungsgemäß die erste Zeit ihrer Jugend in den noch ungeschlossenen Kelchhüllen der kleinen Früchte aufhalten, durch geeignete Lösungen von Gift vernichten. Die zweite, allgemein eingebürgerte Art ist die Anlegung von künstlichen Schlupfwinkeln, die man den aus den Früchten ausgekrochenen und der Winterruhe zustrebenden Raupen darbietet, um sie später darin zu vernichten. Der ersten Art ist logisch der Vorzug zu geben, denn sie stützt direkt denjenigen, der sie anwendet. Aber es stellen sich ihrer Anwendung eine Reihe von Schwierigkeiten entgegen, die sie nur unter bestimmten Verhältnissen anwendbar erscheinen lassen. Überall da, wo man mit einer tragbaren oder fahrbaren Baumspritze hinkommen kann, also in Spaliergärten, Buschobstanlagen und auch noch Halbstammpflanzungen ist sie am Platze. Meist verwendet man als Gift das Arsenik, welches in geringen Mengen einer ein- bis zweiprozentigen Kupferkalklösung zugesetzt wird. Hierdurch wird gleichzeitig der gefürchtete Fusicladiumpilz bekämpft und die Energie des Blattwachstumes befördert. Die staubfeine Verteilung dieses Mittels mit der Baumspritze setzt voraus, daß, wie schon gesagt, die Bäume zu erreichen sind, daß aber auch anderseits der Boden nicht mit Unterkulturen bestanden ist, die durch Gehen oder Fahren leiden könnten. Hochstämme, die in Äckern und Wiesen stehen, sind also von dieser Behandlungsart so ziemlich ausgeschlossen. In diesem Falle — und er ist der weitaus häufigste in Deutschland — greift man zu dem zweiten bekannten Bekämpfungsmittel, dem Fange der ausgewachsenen Maden unter künstlich hergestellten Schlupfwinkeln. Hierbei ist Voraussetzung daß die Bäume von Flechten, Moosen und Rindenschuppen sauber gehalten werden. Die erste Anregung hierzu gab gegen die Mitte der neunziger Jahre Herr Landesökonomierat Goethe in Geisenheim. Er empfahl zuerst, Gürtel aus geteertem mit Stoff unterlegtem Papier, welches an der Innenseite mit einer Schicht Holzwolle versehen war, in Brusthöhe um die Stämme zu legen. Später wurde die Holzwolle durch eine Lage Wellpappe ersetzt. Da ich beobachtet hatte, daß die Meisen und Spechte den Inhalt der sog. „Madenfallen" oder „Insektenfanggürtel" gern verzehrten, ließ ich die innere Auskleidung fort, um ihnen das Durchhacken des Papieres zu ermöglichen, und sah diese Maßnahme von bestem Erfolge gekrönt. So wurde der Gürtel zur Bekämpfung der Maden ein Gürtel zur Pflege und Heranziehung der Meisen und Spechte, dieser besten Helfer im Kampfe gegen das Ungeziefer.

Abb. 7. Zwetschgenmade und Schmetterling.

Abb. 6. Das Anlegen des Insektenfanggürtels.

Von Anfang September bis zu deren Abnahme im Winter bieten die Gürtel den muntern Tierchen reiche Nahrung. Im weitern Gebrauche stellte es sich heraus, daß die schwarzen Gürtel dem Publikum zu sehr ins Auge fallen und deshalb von unberufener Hand abgenommen wurden. Seit zwei Jahren verwende ich daher rindenfarbene Gürtel, welche, wie untenstehende Abbildung zeigt, fertig umgefaltet sind und so direkt an die Bäume gelegt werden können.

Die Wirkung der Gürtel ist kurz folgende: Nachdem die Obstmade mit dem sie beherbergenden Apfel abgefallen ist, verläßt sie denselben und sucht, wie oben geschildert, einen Unterschlupf am Stamme. Die Gürtel mit den aus der Wellpappe gebildeten Röhrchen bieten ihr hierzu die beste Gelegenheit. Diese werden gern angenommen, zumal das Papier der Wellpappe ein gewissermaßen schon vorgekautes Material für den zu bereitenden Kokon abgibt. In der Wellpappe, zwischen ihr und dem Deckpapier, zwischen Papier und Rinde, überall finden sich die 1½ *cm* langen und 1 *cm* breiten ovalen Kokons, die die Maden beherbergen. Ihre Zahl wird sich nach der Größe des Baumes und dem Behange richten, den er indem betreffenden Jahre hat. Kolonien von 50, 80, 100, ja 200 Stück sind keine Seltenheit. Welcher Nutzen aus der Vernichtung dieser Anzahl von zukünftigen Schmetterlingen erwächst, kann man leicht berechnen, wenn auch nur ein Drittel derselben als Weibchen angesehen wird, deren jedes 100 bis 120 Eier legt. Wo es sich um größere Pflanzungen handelt, erscheint es natürlich angebracht, daß die Anlegung der Gürtel gemeinsam vorgenommen wird und daß niemand sich ausschließt, denn dadurch würde der Erfolg wesentlich beeinträchtigt werden. In großen Bezirken, wo es systematisch geschah, hat man ganz bedeutende Erfolge gehabt, so die Herabminderung des Befalles auf nur 10% aller Früchte. Auch das ist ja noch nicht das Ideal, bedeutet aber einem so schwer zu fassenden Feinde wie der Obstmade gegenüber schon einen sehr guten Erfolg. Noch eine Bemerkung sei mir gestattet. Man vermeide es, frühe und späte Apfelsorten durcheinander zu pflanzen. Mit den frühen reifen die Maden schnell und gehen in ihrer bald folgenden zweiten Generation auf die späten über, die dann mit jungen Maden behaftet ins Winterlager kommen. Auch empfiehlt es sich, im Hinblick auf die Obstmade solche Apfelsorten zu pflanzen, die sich spät färben oder ganz grün bleiben, da die Schmetterlinge zur Eiablage hauptsächlich gefärbte Früchte vorziehen.

Abb. 8. Insektenfanggürtel.

Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, daß die beschriebenen Gürtel auch dem Fange des gefürchteten Apfelblütenstechers dienen, der ihre Röhrchen ebenfalls als Winterquartier annimmt. Die Mühe des Anlegens wird also durch einen doppelten Zweck reichlich wieder eingebracht

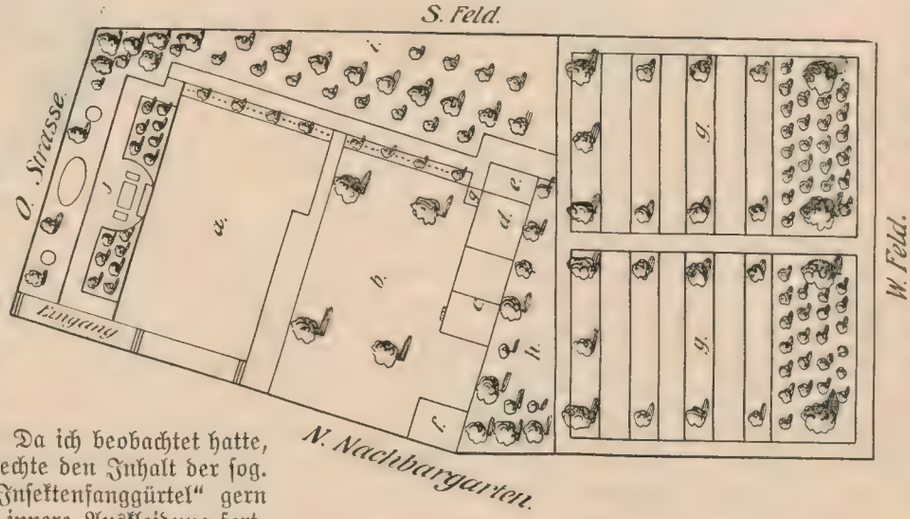



Abb. 1. Mein Garten und Kleintierhof. (Siehe S. 663.)

## Obsternteaussichten.

Wir waren bereits mit unseren kartographischen Darstellungen der Aussichten über die heurige Obsternte fertig. Da brachte die erste Juliwoche aus allen Teilen Deutschlands Hiobsposten über fürchterliche Gewitter und Hagelschläge, welche teilweise oder ganz die Obsternte vernichteten. Dadurch

wurde die Richtigkeit unserer Übersicht in Frage gestellt. Wir bitten deshalb unsere werten Leser umgehend um gefl. Mitteilung per Postkarte, wie jetzt die Verhältnisse, besonders in den von Gewittern heimgesuchten Gegenden, liegen, damit wir unseren Bericht ergänzen und noch im Laufe des Monats Juli veröffentlichen können. Es genügt die einfache Notierung, ob gut, mittel oder schlecht für Äpfel, Birnen, Zwetschgen und Pflaumen. — Wir sagen im Voraus unseren verbindlichsten Dank für die freundliche Unterstützung.

Die Redaktion des Lehrmeisters.

## Mein Garten und Kleintierhof.

(Mit Orig.-Abb.) Von **K. Händel.**

Es sind schon verschiedentlich im Lehrmeister Bau- und Bepflanzungspläne veröffentlicht worden, dazu bestimmt, den noch Unerfahrenen in der praktischen Einteilung ihres Grund und Bodens zur Hand zu gehen.

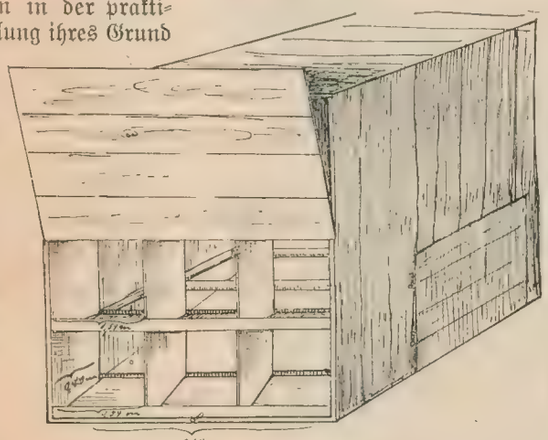


Abb. 2. Hühnerstall.

So will auch ich heute in Wort und Bild veranschaulichen, wie ich den mir zur Verfügung stehenden Raum ausnutzte. Hauptsächlich ziehe ich dabei die Bepflanzung des Gartens in Betracht, da die sonstige räumliche Einteilung meines Grundstückes aus der beigegebenen Zeichnung ja klar ersichtlich ist.

Vor dem Wohnhause (Abbild. 1a) befindet sich ein kleiner, nur 4 *m* breiter, 16 *m* langer Vorgarten. Derselbe enthält ein größeres und zwei kleinere Blumenbeete, welche im Frühjahr mit Crocus, Tulpen und Hyazinthen nach Anleitung des Lehrmeister bepflanzt sind, im Sommer dagegen mit Vergißmeinnicht und Lobelien. Das Beet, welches ebenso wie der Obstgarten (i) mit Rasen bewachsen ist, trägt außer den drei Blumenbeeten noch vier Ziersträucher, zwei Flieder (weiß und blau) und zwei Weigelien. Da, wo das Vorgärtchen mit dem Obstgarten in der Südostecke zusammenstößt, wollte ich eine Laube errichten; leider wurde mir der Bau einer solchen nicht gestattet, weil die Baufluchtlinie beeinflußt würde. Ich pflanzte deshalb eine Anzahl Ziersträucher, als da sind: Schneebeere, Traubenkirsche, Edeltanne, gefüllter Schneeball und Birke.

Vor dem Hause (j) befinden sich noch zwei Rabatten, welche mit 14 Rosenhochstämmen bestanden sind, als: Karoline Testout.

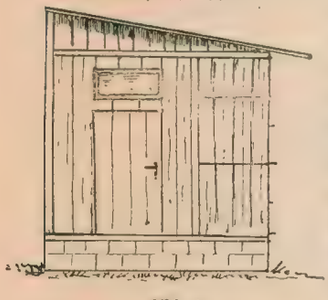


Abb. 4.
Seitenansicht zum Bienenhaus.

Dies ist eine Prachtrose; sie verdient weite Verbreitung zu finden. Nil und Dijon (gelb), Perle des Blanches, Ducheſſe Mathilde (weiß), Gruß an Teplitz, Marie Louise, Henriette (hellkarmin), Prince Camille, Ulrich Brunner (dunkelrot), Madame Falcot (orangefarbig), Homère (weiß mit rot), Franziska Krüger (gelblich-rötlich) und Belle Siebrecht (leuchtend rot). — Zwischen den Rosenbeeten fanden die Gartenmöbel, bestehend aus Bank, Tisch und zwei Stühlen, Platz.

An der Südseite des Wohnhauses, sowie an der Bretterwand, welche Hof und Obstgarten trennt, ist Wein (vier Stöcke am Wohnhause) und Spalierobst gepflanzt (vier Stämmchen = 2 Birnen, Le Lectier, Clairgeau, und zwei Äpfel, Muscat- und Ananas-Reinette). Rechts vom Hause (i) stehen in einer Entfernung von 3 *m* sechs Halb- und sieben Formbäume: Großer Bohnapfel, Landsberger Reinette, Danziger Kantapfel, Kaiser Alexander, Winter-Gold-Parmäne, Prinzenapfel, Kongreßbirne, Williams Christ-Birne, Carl Cognée, Diels B. B., Liegels B. B., Gute Graue und Gute Luise.

Vor den Obststämmchen blühen in jedem Sommer eine lange Reihe Edel-Dahlien in den buntesten Farben.

Hinter den Nebengebäuden (c) und (d) befindet sich der Rasenplatz (h), welcher mit einigen Kirschen und Zwetschen bepflanzt ist und den Hühnern im Sommer als beliebter Aufenthaltsort dient. Mehrere Haselsträucher bieten dem Geflügel den nötigen Schatten.

Diesem Platze gegenüber liegt das Gemüseland (g), welches außer den im Haushalte gebräuchlichen Gemüsearten, Kohl, Kraut, Wirsing, Kohlrabi, Bohnen, Erbsen, Gurken, auch einige Beete Spargel, welche vor zwei Jahren angelegt wurden, enthält. Außerdem ist dasselbe bepflanzt mit vier Hochstämmen, acht Halbstämmen und zehn Formbäumen (Pyramiden). Hochstämme sind (Entfernung 12 *m*): Winter-Gold-Parmäne, Baumanns Reinette, Harberts Reinette, Napoleons B. B. Halbstämme sind (Entfernung 6 *m*): Gute Luise von Avranches, Napoleons B. B., Margaretenbirne, Cox' Orangen-Reinette, Schöner von Boskoop, Charlamowsky, Adersleber Kalvill, Bismarck-Apfel. Formbäume sind (Entfernung 3 *m*): Cox' Orangen-Reinette, Keswicker Küchen-Apfel, Gold-Prinz, Goldennoble, Ananas-Reinette, Kasseler Reinette, Adersleber Kalvill, Virginischer Rosen-Apfel, Schöner von Boskoop, Charlamowsky.

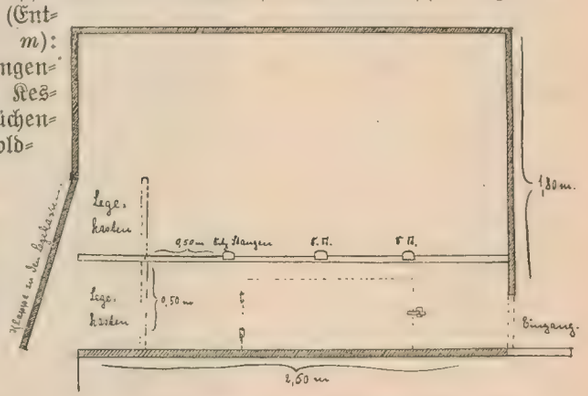



Abb. 3. Durchschnitt des Hühnerstalles.

Auch diese Stämme haben im verflossenen Jahre zum Teil schon getragen, besonders Winter-Gold-Parmäne, Ananas-Reinette und Adersleber Kalvill. An der Westseite des Gartens befindet sich die Beerenanlage, welche aus Stachel-, Johannis- und Himbeeren besteht. Erdbeeren sind an der Bretterwand und Südwand des Hauses angepflanzt (Ananas, Professor Koch, König Albert).

Unter den Ziersträuchern blühen im Frühling unsere herrlichen Waldblumen: Leberblume, Schlüsselblume, Schneeglöckchen, weiße und gelbe Anemone, Veilchen, Lungenkraut, Maiblume, Goldnessel und einige Orchideen. In den Rasen habe ich eine Menge Zwiebeln von Crocus und Schneeglöckchen gesetzt, welche schon im März ihre lieblichen Blumen entfalten.

Der Kleintierhof besteht aus einem Stamme 1, 10 rebhuhnfarbigen Italienern, einem Hund (Jagdhund, Deutsch-Kurzhaar) und einem Bienenstande. Der Hühnerstall (c) umfaßt den Scharrraum und das Hühnerhaus. Er hat je einen Ausgang in den Garten (h) und in den Hof (b). Letzterer ist mit vier Hochstämmen bestanden (Graue Reinette, Sächsische Reinette, Koburger Herz-Kirsche und Muskateller Birne). Er bietet den Hühnern Gelegenheit zum Scharren und zur Reinigung von Ungeziefer durch ein Staubbad. — Ich beabsichtige, neuerdings die Italiener zu ver-

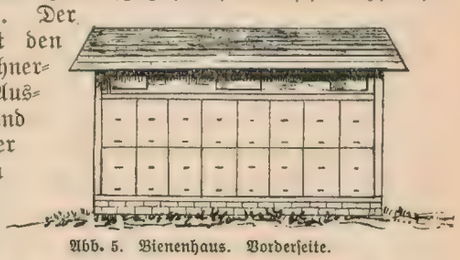


Abb. 5. Bienenhaus. Vorderseite.

kaufen und weiße Wyandottes zu halten, da gerade letztere sehr empfohlen werden.

Als Wächter über mein Besitztum ist „Greif" gesetzt, ein schöner kurzhaariger Vorstehhund, welcher seine Wohnung in einem Fasse aufgeschlagen hat. Ich kann mir keine schönere und praktischere Behausung für einen Hund denken als solch ein Faß.

Das Bienenhaus (e) enthält 16 vieretagige Beuten (Normalmaß). Ich imkere erst seit vier Jahren, verdanke aber dem Lehrmeister so manche Anregung, Anleitung und Andersgestaltung.

## Etwas über das Rupfen der Gänse.

Von **Georg Regenberg.**

Über das Rupfen der Gänse sind die Meinungen sehr verschieden. Während früher ohne weiteres angenommen wurde, daß dasselbe den Tieren nicht schädlich sei, wird heute von vielen das Rupfen verurteilt, und zwar unter der Motivierung, daß mit dem jemaligen Entnehmen der Federn den Gänsen ein bedeutender Teil ihrer Kraft verloren gehe und die Federgewinnung in keinem Verhältnis zu den Kosten des Futters stehe, das die Gans nach dem Rupfen benötige. Inwieweit diese Anschauung richtig ist, möge jeder Geflügelzüchter auf Grund selbst gemachter Erfahrungen beurteilen, da sich eine Norm für alle Verhältnisse entschieden nicht geben läßt. Der Verfasser dieser Zeilen kann jedenfalls nicht sagen, daß ihm ein Schaden durch das Rupfen seiner Gänse entstanden sei.

Welche Gänse soll man rupfen? So leicht diese Frage zu sein scheint, so schwer ist sie doch zu beantworten. Nirgends als hier dürfte es so viel Für und Gegen geben. Während die einen die jungen Gänse im ersten Jahre ihres Lebens nicht gerupft sehen möchten, empfehlen die andern, es im Alter von 5 bis 6 Monaten zu tun, d. i. nach ihrem völligen Auswachsen. Ich schließe mich den letzteren an und sage, daß das Rupfen in diesem Alter recht wohl vor sich gehen kann, da die Gänse, sobald sie in dieser Zeit immer gutes und knochenbildendes Futter erhalten haben, dann vollkommen entwickelt sind und eine Gefahr für ihr Leben tatsächlich nicht mehr besteht. Ist jedoch der Monat, in dem das erste Rupfen der jungen Gänschen vorgenommen werden soll, kühl und regnerisch, so wird es am besten verschoben bis schönere Tage kommen. Doch läßt sich auch das umgehen, indem die Gänse nach dem Rupfen in einen warmen Raum gebracht werden. Ich wenigstens habe das immer so gehalten.

Die jungen Gänse jedoch, die im November und Dezember geschlachtet werden sollen, werden für gewöhnlich nicht gerupft oder doch erst 6 Wochen vor dem Einsetzen in die Mastkäfige, da sie diesen Zeitraum zur Ansetzung des neuen Federkleides benötigen. Alle andern Gänse dagegen können jährlich zweimal, im Juli und September ihrer Federn beraubt werden; an vielen Orten geschieht dies auch dreimal, im Frühjahr, Sommer und Herbst. Ein öfteres Rupfen halte ich nicht für angezeigt und möchte es auch nicht empfehlen. Überanstrengt soll und darf die Gans nicht werden und das geschähe, wenn ihr zu oft das Federkleid genommen würde. Daß bei Gänsen, die schon einmal gerupft worden sind, das Rupfen wiederholt werden muß, bedarf wohl keiner besondern Erwähnung. Würde das nicht geschehen, so gingen die Federn aus bez. die Gänse würden sich selbst rupfen.

Was nun die Prozedur des Rupfens anlangt, so ist hierbei natürlich mit einiger Vorsicht zu Werke zu gehen. Es darf nicht nach irgend welcher Seite hin gerupft werden, sondern stets in der Richtung nach dem Schwanze zu. Bei Nichtbeachtung dieses Umstandes würde man bereits nach kurzer Zeit die Erfahrung machen müssen, daß den Gänsen, die schon einen recht schönen Fleischansatz haben, die Haut an einzelnen Stellen reißt. Das Rupfen bedeutet ein Wegnehmen der sich an Hals, Brust, Bauch, Rücken, an dem Ober- und Unterteil der Flügel und dem Oberteile der Füße befindlichen Federn. Die Federn an den Schenkeln dürfen nicht ausgerupft werden, da die Gänse dann die Flügel hängen lassen würden und damit entstellt wären.

Zeigt sich beim Rupfen Blut in den Kielen oder zuckt die Gans unter Geschrei, so sind die Federn noch nicht reif, und es muß mit dem Rupfen noch gewartet werden. Gehen jedoch die Federn von selbst aus oder fliegen sie beim Putzen des Gefieders umher, so ist der richtige Zeitpunkt zum Rupfen gekommen.

Das Trocknenlassen der Federn geschieht am zweckmäßigsten an der Luft bez. in der Sonne und in dünnen, hellen Säcken. Nach dem verabreichten Futter und der gehabten Pflege richtet sich auch die Qualität und Quantität der Federn. Es ist bekannt, daß der Federertrag bei gut gefütterten und gutgepflegten Gänsen ein viel reichlicherer ist als bei denjenigen, deren Pflege und Fütterung zu wünschen übrig ließen. Noch sei bemerkt, daß die Federn von lebenden Gänsen viel elastischer sind als die von geschlachteten und daher auch im Werte viel höher stehen.

Wellensittich 21 cm. Rosella 35,5 cm.

## Rosella und Wellensittich.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Dr. Friedrich.**

Überaus farbenprächtige Papageien sind die Plattschweifsittiche (Platycerus), drossel- bis krähengroße Papageien, über Timor, die Molukken, Australien, Neuguinea, Neuseeland, Neukaledonien, die Gesellschaftsinseln, die Fidschi-, Tonga-, Aucklands-, Norfolk-Inseln und die neuen Hebriden verbreitet. Von den andern Langschwanzpapageien unterscheiden sich dieselben schon durch ihre lebhaftere Beweglichkeit und ihr flinkes und geschicktes Herumlaufen auf dem Boden. Der Schnabel der Vögel ist kurz, kräftig,

meist höher als lang, die Nasenlöcher sind länglichrund, in der schmalen Wachshaut freiliegend, die dicke, fleischige Zunge glatt und vorne abgestumpft, der breite Schwanz stark abgestuft. Am bekanntesten ist von diesen Papageien der überaus farbenbunte Buntsittich oder Rosella (Platycerus eximius) von Tasmanien, Neusüdwales und Südaustralien geworden. Der ganze Kopf ist scharlachrot, Mantel und Oberrücken sind schwarz (jede Feder gelbgrün gesäumt), Bürzel und die obern Schwanzdecken gelblichgrün. Die Schwingen schwarzbraun, an der Außenfahne dunkelblau, die oberseitigen und unterseitigen Deckfedern und der Flügelrand lilablau, die beiden mittelsten Schwanzfedern dunkelolivengrün, die übrigen Schwanzfedern an der untern Hälfte grün. Kehle und Brust zeigen scharlachrote Färbung; Unterbrust hochgelb, die Brustseiten gelb, Bauchmitte und Hinterleib bläulichgrün, untere Schwanzdecken rot; im Nacken steht eine breite, rotgelbe Binde. Vom Unterschnabel verläuft bis zum Ohre ein weißer Bartfleck. Beim Weibchen ist der gelbe Nackenfleck kleiner; junge Vögel sind nicht so lebhaft gefärbt und haben am Hinterkopfe einen großen, grauen Fleck. Wenn die beschmutzten fast federlosen jungen Vögel in den Handel kommen, kann sich der, welcher sie so zu sehen bekommt, von der spätern Farbenpracht der eingewöhnten und wieder befiederten Vögel allerdings keine Vorstellung machen. Obwohl eigentlich nicht begabt, ist die Rosella doch sprachfähig; mir brachte eine Dame aus Australien einen Buntsittich mit, der drei Rufnamen und „Morgen", „Komm", „Ah, Ah" sehr deutlich rief. In ihrer Heimat vor allem verschiedenen Grassämereien nachgehend, ist den Gefangenen wohl die Fütterung mit Hafer, Kanariensamen, Hirse, Hanf, frischem Mais am angenehmsten und zuträglichsten. Sehr gerne nagten meine Rosellas an frischen Weidenzweigen. Neu angekommene Rosellas kann man schon um etwa 10 *M.* bekommen.

Ganz flüchtig wollen wir hier eines andern südaustralischen Papageies, des allbekannten und in Menge in Europa gezüchteten Wellensittichs (Melopsittacus undulatus) gedenken. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß dieser sperlingsgroße, zierliche Papagei auch sprachfähig ist. Ruß macht in seinem allen Papageienliebhabern bestens zu empfehlenden Buche „Die sprechenden Papageien" von mehreren sprechenden Wellensittichen Erwähnung. Ich habe erst vor kurzem bei einem mit einigen zahmen Tieren herumziehenden Schaubudenbesitzer einen allerliebsten Wellensittich gesehen, der mit einem deutlichen „Bitte" einen Lottozettel darbot und, wenn man den Zettel akzeptiert hatte und bezahlte, laut sein „Danke" rief.

Rauhhaariger deutscher Pinscher leichten Schlages.

## Der deutsche, rauhhaarige Pinscher.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Emil Ilgner**, Oberleutnant a. D.

Eine lange Geschichte kann dieser Rasse nicht nachgerühmt werden, bekannt ist nur, daß diese Hunde schon seit langen Jahren in Württemberg in vorzüglichen Exemplaren gezüchtet wurden. Von dort aus nahmen sie ihren Weg durch ganz Deutschland, wo sie heutzutage als eine der populärsten deutschen Rassen gelten. Kurzweg wird die Rasse auch wohl als Schnauzer oder Rattenfänger bezeichnet. Hierin liegt schon, daß es sich um keine Luxusrasse, sondern um wirklich praktische Gebrauchshunde handelt. Als erste Anforderung, die an jeden Hund gestellt werden muß, ist in erster Linie die Wachsamkeit zu bezeichnen. Gerade in dieser Eigenschaft ist Freund Schnauzer ganz unübertrefflich. Im Hause und Hofe, Zimmer, Scheune und Stall ist unser lebhafter Wächter fast zu gleicher Zeit. Seinem wachsamen Ohr entgeht kein verdächtiges Geräusch; kein Fremder darf es wagen, sich dem Hause zu nähern, ohne gemeldet zu werden. Dabei ist er aber kein sogenannter Kläffer wie so viele rassenlose Köter, die Tag und Nacht fortwährend bellen, aber eben durch dieses Gewohnheitsgebell den Anspruch auf rechte Wachsamkeit verlieren. Bei schönem Wetter nimmt er seinen Wächterposten im Hofe ein; bei schlechtem Wetter aber und zur Nachtzeit ist ein weiches Lager im Hausflur der beste Platz für ihn, um von hier aus alles überwachen zu können.

Was aber den Schnauzer unter gewissen Verhältnissen ganz unbezahlbar macht, das ist die Ausübung seines eigentlichen Berufes als Rattenfänger. Die widerlichen Nager, als Ratten und Mäuse, die das Eigentum des Menschen gefährden, sind seine Todfeinde. Unermüdlich sucht er diese in ihren Schlupfwinkeln, wo er nur ihrer habhaft werden kann, auf; ein Biß und ein Druck befreit uns für immer von ihnen. Bewundernswert ist die Klugheit, Gewandtheit und Geduld, die er dabei entwickelt. Auf Schritt und Tritt begleitet er seinen Herrn, wenn derselbe seinen Weg zum Keller, Stall oder zur Scheune nimmt. Blitzschnell schießt er durch die kaum geöffnete Türe, um seine Feinde bei der Mahlzeit zu überraschen, und fast im gleichen Augenblicke sagt uns der unterdrückte Schrei einer Ratte oder einer Maus, daß sein Eifer nicht vergeblich gewesen ist. Der rastlose Fleiß bei der Verfolgung dieser Schädlinge lehrt den sonst so lebhaften Kerl, stundenlang vor dem Schlupfwinkel seiner „Freunde" auszuharren, bis es ihm gelingt, die Unvorsichtigkeit derselben mit dem Tode zu bestrafen. Vor nichts schreckt er zur Erreichung seines Zieles zurück. Durch Schmutz und Unrat folgt er den Verhaßten, und seine harte, steife Behaarung schüttelt den Schmutz leicht wieder ab. Selbst ein Biß eines im Todeskampfe sich windenden Feindes hält ihn nicht ab, das nächste Mal mit gleichem Eifer, aber größerer Vorsicht seine Arbeit zu verrichten. Seine Tüchtigkeit im Kampfe gegen das kleine Raubzeug machen den Schnauzer zu einem sehr empfehlenswerten Hausgenossen.

Was aber hat dem Hunde zugleich die Pforte zum Salon geöffnet? Was verschafft ihm die Ehre, der Begleiter der vornehmsten Herrschaften zu sein?

Wohl hauptsächlich sein vorzüglicher Charakter, seine außerordentliche Klugheit, Anhänglichkeit und Folgsamkeit. Besonders in Klugheit steht er keiner andern Rasse nach, übertrifft sie wohl noch darin. Bekannt ist seine außerordentliche Dressurfähigkeit. Er ist der treueste Begleiter und tritt im Ernstfalle besser für seinen Herrn ein, als manche andere Rasse. Wie könnte es bei solchen Charaktereigenschaften anders sein, daß dieser auf den ersten Augenblick wenig bestechend aussehende rauhe Kerl in seinem grauen Alltagsgewande der Liebling von vornehm und gering geworden ist.

Was die Farbe anlangt, so muß zugegeben werden, daß der graue Pinscher (gewöhnlich pfeffer- und salzfarbig) genannt, der sich zurzeit so großer Beliebtheit erfreut, infolge dieses Farbengemisches am geeignetsten erscheint, seinen Beruf als Rattenfänger zu erfüllen; denn an seiner grauen, oft auch ins gelbliche oder bräunliche spielenden Kleidung ist kaum jemals Schmutz wahrzunehmen. Auch in ganz schwarzer Farbe ohne jedes Weiß ist er neuerdings geschätzt. Das Gewicht des Hundes schwankt zwischen 5 bis 10 *kg*. Der Kopf ist nicht schwer, jedoch kräftig und steht im richtigen Verhältnisse zum Körper. Die Ohren sind ziemlich hoch angesetzt, nicht zu weit auseinander, im natürlichen Zustande meist als kurzer, dreieckiger Behang halb aufgerichtet getragen und daher am besten in der Jugend spitz gestutzt. Die Behaarung muß so hart, straff und dicht als möglich sein, keineswegs lang und zottig und am ganzen Körper gleichmäßig, namentlich am Oberkopfe nicht weicher.

## Die Grünfütterung der Kaninchen.

Von J. Heintz.

So lange es genug Grünzeug gibt, hält der Kaninchenzüchter es hauptsächlich mit der Grünfütterung. Für den Laien sei vorausgeschickt, daß ich drei Fütterungsarten unterscheide: Trockenfütterung, gemischte und Grünfütterung.

Die Trockenfütterung besteht in der Verabreichung von Hafer, Heu, Brot und gewerblichen Abfällen: Kleie, Gersten- und Hafermehl. Bei dieser Nahrung muß Wasser oder Milch als Getränk gegeben werden. Die genannte Fütterungsart dürfte bei Kaninchen übrigens nur in Notfällen zur Anwendung kommen.

Gebräuchlicher ist schon die gemischte Fütterung, welche darin besteht, daß den Tieren außer den bereits erwähnten trockenen Futtermitteln Knollen- bezw. Rübenfutter, sowie im Sommer allerhand Grünzeug dargereicht wird. Eine Tränkung ist dabei entbehrlich.

Als dritte Fütterungsart käme nun noch die Grünfütterung in Betracht. Sie ist die einzige Rentabilitätsfütterung, soweit es sich um die Erzüchtung von Schlachtkaninchen handelt. Desgleichen ist sie der Hauptfaktor bei der Aufzucht der Jungtiere.

Allerdings sind manche Vorsichtsmaßregeln zu beobachten, wenn ohne Verluste gearbeitet werden soll.

Vor allen Dingen langsam zur Grünfütterung übergehen! Beginne frühzeitig mit kleinsten Gaben Grünzeugs. Eine Hand voll genügt für den ersten Tag. Den folgenden Tag vielleicht zwei Hände voll; nach acht Tagen das Doppelte. Gleichzeitig vermindere das Trockenfutter in demselben Grade, also ebenfalls allmählich. Sodann ist darauf zu achten, daß das Grünfutter in möglichst frischem Zustande gereicht werde. Dasselbe muß jedoch lufttrocken, also weder durch Tau, noch Regen benetzt sein. Letzteres ist noch eher möglich, falls im Notfalle, bei länger andauerndem Regen, das Grün nicht trocken geschnitten werden kann. Dann ist aber die Futterration zu verringern und gutes Heu gleichzeitig zu geben. Welkes Gras wird nicht gerne angenommen. Wer genötigt ist, größere Mengen auf einmal zu schneiden, was bei größerm Bestande vorkommt, sorge dafür, daß die Vorräte möglichst ausgebreitet gelagert werden. Auf Haufen gestapelt, erhitzt sich das Gras in kurzer Zeit und wirkt dann in diesem Zustande als Futter sehr nachteilig, bei Jungtieren in der Regel tötlich.

Der Züchter überzeuge sich daher jedesmal vor dem Füttern durch Befühlen mit der Hand, ob das Grünzeug warm geworden ist. Durch luftiges Ausbreiten kann warm gewordenes Grün wieder abgekühlt werden.

Welches Grünfutter sollen wir nun geben? Die Tafel ist reichlich gedeckt. Im Frühling füttere ich Roggen, den ich mir zu diesem Zwecke im Hausgarten angebaut habe. Anfang bis Mitte März säe ich Hafer mit Wicken und zwar recht dicht, damit die Stengel nicht so rasch hart werden. Anfangs Mai beginnt der Schnitt des Wiesengrases. Eine Mischung von süßen Gräsern in Verbindung mit blätterigem Untergrase, Löwenzahn, Spitzwegerich, Weißklee und Graswicken ist den Tieren am bekömmlichsten und bietet in sich schon eine Fülle von Abwechselung.

Mitte Juni ist der Rotklee so weit, daß er ohne Schaden für die Kaninchen verfüttert werden kann.

Für späterhin, namentlich für die Herbst- und Winterfütterung, empfiehlt sich die Anpflanzung von Kohl, Rüben, Kohlrabi (Steckrüben, Wruken), Runkeln, Möhren. Nicht unerwähnt will ich lassen, daß Tompinambur ein vorzügliches Knollenfutter für Kaninchen ist. Außerdem gibt es eine ganze Reihe von Gartenabfällen, wie das Laub der Erbsen und Bohnen, Blätter von Glaskohlrabi, Wirsing, Butterkohl usw. Auch viele Unkräuter (giftig nur Schierling, Wolfsmilch) und Gewürzkräuter, Petersilie, Sellerie usw. bringen Abwechslung in das reichhaltige Futterprogramm. Zwiebelgewächse sind den Kaninchen schädlich, in gekochtem Zustande jedoch nicht. Es darf daher ruhig der Abfall vom Mittagstische, auch wenn Zwiebeln darin enthalten sind, gefüttert werden. — Sorge also jeder für seine Tiere nach bestem Können. Der Sommer erzeugt billiges Futter, aber diese fruchtbare Zeit ist auch rasch vorüber. Deshalb heißt es, dieselbe nützen und zur rechten Zeit züchten.

## Ein Ableger aus einem Strohkorb in eine Mobilbeute.

Von H. Behlen.

Moderne Bienenzucht, die in erster Linie der Honiggewinnung dienen soll, ist ohne möglichste Verdrängung der Naturschwärme und Vermehrung durch Kunstschwärme — Ableger — einfach unmöglich. Der Imker wird schon dazu gezwungen, wenn ihn Amt und Geschäft hindern, zur Schwarmzeit den Bienen die nötige Aufmerksamkeit zu widmen. Doch ist die Kunstschwarmbildung nicht etwas für den Anfänger, denn sie verlangt genaue Kenntnis der Theorie und Praxis der Bienenzucht. Soll sie von Erfolg sein, so muß sie zur rechten Zeit geschehen. Das Volk, welches den Ableger liefern soll, muß schwarmreif, d. h. so beschaffen sein, daß es auch ohne Schaden einen Naturschwarm abgeben könnte. Die Waben müssen alle bis zur letzten belagert sein, bei Körben bis zum Bodenbrett. In Körben reicht dann die Brut bis zum Rande der Waben, und es sind Drohnenzellen angesetzt. Die eigentliche Schwarmzeit ist auch für die Ableger der geeignetste Augenblick, doch braucht der Imker sich nicht sklavisch daran zu binden, kann es auch oft nicht.

Viele Imker werden nämlich zur Kunstschwarmvermehrung schreiten, um die Frühjahrstracht ausnützen zu können. Es wird also die zweite Hälfte des Mai und der Juni in erster Linie in Frage kommen. Später ist das Drohnenmaterial nicht mehr so vorzüglich.

Die Kunstschwarmbildung ist in erster Linie im Mobilbau am Platze und nach der allgemeinen Einführung desselben — besonders durch Dr. Dzirzon veranlaßt — auf mannigfache Art und Weise gehandhabt. Man kannte allerdings schon vor Dzirzon die Kunstschwarmbildung im Strohkorbe, von einem Pfarrer Schirach im 18. Jahrhundert erfunden. Doch ist diese Art und Weise, künstlich zu vermehren, nicht so gang und gäbe, als die Bildung von Flugling, Fegling, Brutableger usw. im Mobilbau. Den Ableger aus dem Korbe nennt man Trommelschwarm.

Der Trommelschwarm. Ehe der Imker daran geht, künstlich zu vermehren, muß er sich klar machen, daß ein Kunstschwarm sich in verschiedenem von einem echten unterscheidet. Während die Bienen eines Naturschwarmes im Schwarmdusel ihre alte Wohnung vollständig vergessen, ist dies bei Kunstschwarmbienen nicht der Fall. Die Flugbienen des alten Stockes werden also, wenn sie auch mit in den Ableger kamen, ihre frühere Heimat wieder aufsuchen. Hierdurch ist das Verhältnis zwischen alten und jungen Bienen nicht so ausgeglichen, wie in einem Naturschwarme. Vielleicht basiert hierauf auch die geringere Baulust eines Ablegers, weshalb der Imker gut tut, einen Trommelschwarm, wenn er in einen Kasten gebracht werden soll, auf Bau, der halb aus ausgebauten Waben und halb aus Mittelwänden besteht, zu bringen. Hierbei wechseln ausgebaute Waben und Mittelwände miteinander ab. Von vornherein Honigwaben mit hineinzuhängen, ist nicht ratsam, da dieselben die Bienen nur noch mehr aufregen. Sie stürzen sich darüber her und sind imstande, wieder auszuziehen. Man füttert erst am Abend spät, wenn der Ableger am Morgen gemacht wurde. Über die beste Tageszeit, Kunstschwärme zu bilden, läßt sich streiten. Jedenfalls ist morgens sehr früh vor dem Ausfliegen eine geeignete Zeit, weil da die Bienen alle im Korbe sind. Wird er später gemacht, so muß der Bienenvater an die Stelle des Mutterstockes einen ihm ähnlichen Korb stellen, in dem sich die heimkehrenden Flugbienen sammeln. Natürlich ist ein ziemlich kühler Morgen nicht sehr geeignet, weil sich da die unmittelbar nach dem Abtrommeln von den Bienen nicht mehr belagerte Brut erkälten kann. Doch nun zum Abtrommeln selbst!

Dem abzutrommelnden Stock ist Rauch ins Flugloch zu blasen, damit die Bienen sich zurückziehen, und dieses dann zu verstopfen. Nun wird er herumgedreht und mit der Wölbung in einen Eimer oder einen Untersatz gesetzt, daß er feststeht. Jetzt kommt der leere Korb darauf, Rand auf Rand, daß keine Biene hindurch kann, zu welchem Zweck auch wohl noch ein Tuch an dieser Stelle herumgebunden wird. Darauf klopft der Imker mit der Hand oder ein paar Stöcken kurze Zeit an dem untern Korbe. Die Bienen werden dadurch aufgeregt, stürzen sich über die Honigvorräte, um ihre Honigblase zu füllen. Dann wird das Klopfen langsam von unten

zum Rande hin fortgesetzt, wobei die Bienen nach oben in den leeren Korb laufen. Nach ungefähr 10 bis 15 Minuten wird alles oben sein. Zwischendurch ist es ratsam, kürzere Pausen zu machen, damit die Bienen, die ihre Honigblase noch nicht gefüllt haben, dieses nachholen können. Da der Imker bei dieser Art und Weise, einen Schwarm abzutrommeln, nicht sehen kann, ob und wieviel Bienen nach oben ziehen, so ist das offene Abtrommeln, welches in England allgemein im Gebrauch ist, mehr zu empfehlen. Bei diesem wird der obere Korb nur an einer Seite mit seinem Rande auf den untern gesetzt, und zwar da, wo die Waben des letztern an die Wand anstoßen. Auf den andern Seiten werden Speilen in die Ränder gesteckt, damit der obere Korb feststeht. Wer beim Abtrommeln sehen will, ob die Königin mit ausgezogen ist, um sich ein nochmaliges Trommeln zu sparen, muß eine dritte Methode in Anwendung bringen. Hierbei legt man den Trommelstock so auf einen Tisch mit einem weißen Tuch, daß die Wabengassen von oben nach unten laufen. Der leere Korb wird daneben gestellt und unter den Rand zum andern Stock hin etwas untergelegt. Auf diese Weise können die Bienen genau bei ihrem Marsche in den leeren Korb beobachtet werden, und der Imker sieht auch die Königin ausziehen. Vielleicht läßt er eine zweite Person klopfen, um selbst ungestört beobachten zu können.

Beim offenen Abtrommeln ist die Imkerpfeife zu benutzen. Es wird von anderer Seite geraten, bei den beiden ersten Methoden etwas Häcksel in den untern Korb zu werfen, damit dieser im Herunterfallen die Bienen nach oben nötigt. Doch will mir das nicht recht praktisch erscheinen, weil sicher Häcksel nachher sitzen bleibt und eventuell den Honig verunreinigt.

Nach Beendung des Abtrommelns kommt der abgetrommelte Stock wieder auf seinen alten Platz und der Ableger aus dem Korb in den bereitstehenden Kasten nach der in Heft 39 angegebenen Methode. Die Flugbienen fliegen nun alle zum Mutterstocke zurück, so daß dadurch beide ungefähr gleich stark werden. Der Ableger wird allerdings zuerst gar nicht — erst nach und nach stärker werdend — fliegen. Kann der Imker ihn durch Bruttafeln oder einen kleinen Nachschwarm verstärken, so braucht er beim Abtrommeln nicht gerade alle Bienen herauszutreiben. Hatte der abgetrommelte Stock gedeckelte Weiselzellen, so wird er wahrscheinlich alle bis auf eine einreißen. Wenn nicht, so tuts der Imker. Sind keine Weiselzellen vorhanden, so erhält der Stock eine gedeckelte oder eine Königin, damit er bald wieder zur Brut kommt, da der Weg des Selbstheranziehens einer Königin aus offener Brut unter Umständen etwas lang sein dürfte.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Zur Vermehrung des Leberblümchens.** Das Leberblümchen (Hepatica triloba) wird am vorteilhaftesten kurz nach seiner Blüte, zur Zeit wenn die Pflanzen neue Blätter machen, vermehrt.

Am schönsten wachsen die jungen Pflänzchen, wenn sie in Töpfe gesetzt werden, die im Freien an einer schattigen Stelle bis zur Hälfte in die Erde eingesenkt werden. Die zu verwendende Erde soll aus einer Mischung von Laub-, Garten- und Heideerde bestehen. In Töpfen machen die vermehrten Pflanzen viel bessere Wurzeln, als wenn sie in den Garten verpflanzt werden.

Es sind hierzu größere Töpfe zu nehmen, in welchen je sechs bis zehn Pflanzen Platz finden können. Ende September werden dieselben dann aus den Töpfen herausgenommen und in den Garten verpflanzt. Sind aber starke Stöcke vorhanden und sollen diese nur wenig vermehrt werden, so tut man besser, die Pflanzen erst im Herbst zu teilen und sie nicht in Töpfe, sondern gleich wieder ins freie Land zu pflanzen. S.

**Beim Verpflanzen von Zimmergewächsen** empfiehlt es sich, stets neue Töpfe zu benutzen und diese zuvor etwa eine Viertelstunde in Wasser zu legen, damit sich der Ton gehörig vollsaugen kann. Töpfe, bei denen diese Manipulation unterbleibt, verbinden sich vielfach später mit der Erde so fest, daß ein event. Austopfen der Gewächse nur durch Zertrümmerung der Gefäße möglich ist.

Übrigens brauchen deshalb alte, mit Moos bedeckte Blumentöpfe nicht fortgeworfen werden, vielmehr genügt eine Reinigung mittels scharfer Wurzelbürste und heißem Sodawasser, um dieselben wieder gebrauchsfähig zu machen.

**Während des Sommers sollte der Garten stets gegen Abend gegossen werden,** weil die Pflanzen dann in den kühlern Nachtstunden Gelegenheit haben, sich von der Hitze des vergangenen Tages zu erholen. Wird an heißen Tagen morgens gegossen, so haben die Pflanzen nur geringen Nutzen davon, da die Sonne schon wieder den Boden zu trocknen beginnt, ehe die Pflanzen genügende Feuchtigkeit aufnahmen.

Dagegen empfiehlt sich bei anhaltender Dürre das Gießen am Abend und am nächsten Morgen, ebenso wie Zierpflanzen, früh abgespritzt, der glühenden Sonne besser trotzen. Gießen bei Sonnenbrand ist den meisten Pflanzen unzuträglich, droht aber ein besonders zartes Exemplar unter der sengenden Glut zu verschmachten, so gieße man ohne Rücksicht auf die Tageszeit, beschatte jedoch die Pflanze alsdann, wenn angängig, mit einem Bogen leichten Papiers, der entweder tütenförmig übergestülpt, oder wenn sich dies nicht machen läßt, mit wenigen Fäden an der Pflanze selbst befestigt wird.

Nelkenfortpflanzung durch Absenker.

**Nelkenfortpflanzung durch Absenker im Juli.** Für die Fortpflanzung der Nelken wird das Ablegen, Absenken (Ableger = Absenker) angewendet. — Im März-April pflanzt man die zum Ablegen bestimmten Pflanzen auf gutgegrabene, lockere Beete aus. — Der Boden darf nicht zu stark gedüngt werden, da auf zu fettem Boden die Pflanzen oft kränkeln und absterben. — Es werden zum Auspflanzen am besten kräftige Ableger vom Vorjahre verwendet. Im Juli oder spätestens anfangs August ist die Zeit gekommen Ableger zu machen. Hierzu eignen sich die jungen nicht blühenden Seitentriebe, die, wie in der Abbildung ersichtlich, nicht weit vom Mutterstock zwischen zwei Knoten länglich eingeschnitten auf den vorher gut gelockerten Boden niedergehakt und dann am besten mit gesiebter Erde leicht bedeckt werden. Anfangs Oktober pflegen die Ableger bewurzelt zu sein und man wird sie nun mit Ballen in kleine Töpfe pflanzen und frostfrei, entweder in einem hellen, trocknen Keller oder Kasten stets reichlich luftig überwintern. Kaiser.

## Gemüsebau.

**Teltower Rüben** sind im Geschmack am feinsten, wenn der Samen Mitte bis Ende Juli recht dünn breitwürfig in die Erde gebracht wird. Erfolgt die Aussaat früher, so werden die Rüben zu dick und gleichen dann im Geschmack mehr den gewöhnlichen. Aus diesem Grunde wird die Teltower Rübe auch etwas dichter als die gewöhnliche Rübe gesät. Sobald das Kraut sich gelb färbt, kann zur Ernte geschritten werden. Für den Winterbedarf erfolgt die Aussaat nicht vor Mitte August. Auf hügeligem, sandigem, sehr sonnig gelegenem Lande gedeiht die Teltower Rübe besonders gut.

**Die Bezeichnung „leichter" oder „schwerer" Boden** bezieht sich keineswegs auf das Gewicht des betreffenden Erdreiches, sondern auf dessen mehr oder weniger schwierige Bearbeitung. — Sandboden läßt sich selbst bei nasser Witterung noch ohne Schwierigkeiten umgraben, während bei schwerem, lehmigem, tonhaltigem Boden das Gegenteil der Fall ist. Nicht nur, daß derselbe bei feuchtem Wetter in Klumpen an den Stiefeln des Gärtners hängen bleibt, haftet er auch so zäh am Spaten, daß Gartenarbeiten zumeist auf trockenere Tage verschoben werden müssen.

**Ameisenvertreibungsmittel** gibt es viele; ein einfaches und wirksames ist eine Hand voll Viehsalz,

die man auf den Eingang der Ameisenwohnung legt. Salz zieht als hydroskopischer Körper die Feuchtigkeit der Umgebung an, schmilzt und bringt in die kleine Wohnung der Ameisen, denen die Salzlösung unangenehm wird, und sie zum Ausrücken zwingt. Fehlen die Ameisen, so werden die schädlichen Blattläuse nicht weiter gereizt, ihr Saugen aus den Blättern und zarten Trieben zu steigern. Chr. E.ß.

**Pulverisiertes Eisenvitriol** ist ein sicher wirkendes Mittel gegen Schnecken, Regenwürmer, Engerlinge usw. Bei Berührung des Pulvers krümmen sie sich zusammen, verfallen in heftige Zuckungen und verenden. Das Ausstreuen geschieht bei feuchter Witterung, am passendsten nach Sonnenuntergang. Zum Bestreuen von 1 ha Land werden ca. 30 Pfund Eisenvitriol benötigt.

## Obst- und Weinbau.

**Ein gefährlicher Feind unserer Apfelbäume.** Bereits im Vorjahr fanden sich kurz nach dem Austrieb der Bäume — Mitte Mai — an den zwei Apfelpyramiden meines Hausgartens eine Anzahl welker Triebe. Ich glaubte die Ursache davon in den Bleichrinnen suchen zu müssen und beobachtete die Sache nicht weiter. Im laufenden Jahre wiederholte sich der Vorgang, nur war die Zahl der welken Triebe viel größer. Ich sah mir daraufhin die Triebe näher an und bemerkte an vielen etwa über dem vierten oder fünften Blatt eine Bohrstelle; am Grunde des Triebes war die Rinde ringsum eingetrocknet. Ich hatte es hier also mit einem tierischen Schädling zu tun. An abgeschnittenen Trieben fand ich unterhalb der Bohrstelle einen Bohrgang, der bis unter die Ursprungsstelle des Triebes reichte; auch diese war ausgefressen, die innere Verbindung des diesjährigen Triebes mit dem vorjährigen also aufgehoben. Im Bohrgange aber krabbelte ein meist rosa angehauchtes Räupchen, der Urheber der Minierarbeit. Aus einigen Trieben war das Tierchen schon nach andern weitergewandert. Sofort wurden die zwei Bäume gründlich abgesucht, und nach einer Stunde hatte ich etwa 40 welke Triebe abgeschnitten. Da aber die Triebe bis unter die Basis tot waren, so mußte ich bis zu den nächsten Knospen zurückschneiden. Auch diese waren oft vertrocknet, so mußten ganze Zweige fallen, aber jede Schädlingsstelle wurde aufgeschnitten und der Missetäter — wenn noch zu haben — getötet, das Holz verbrannt. Noch bis Mitte Juni fand ich die Räupchen vor, und bitter rächte sich jetzt meine Nachlässigkeit vom Vorjahre. Es wurde mir aber auch klar, welch ungeheuern Schaden dies Insekt an unsern Bäumen anzurichten vermag. Wickler und Stecher vernichten Blatt und Frucht, aber diese Raupe zerstört die Knospe, unsere Hoffnung für die Zukunft; sie läßt es nicht zur Blatt- und Blütenbildung kommen. Und da, wo zwar die Endknospe erhalten ist, nur die Seitenknospen angegriffen sind und ausgeschnitten werden mußten, ist zu befürchten, daß sich, wenn der Baum nicht in besonders guter Nahrung steht, Krebs bildet oder Pilze festsetzen.

Gern hätte ich auch den Namen des Schädlings gewußt! Ich entsann mich, irgendwo schon von ihm gelesen zu haben, aber wo? Was ich an Gartenbauliteratur besaß, wurde durchsucht, bis ich einen Aufsatz des verstorbenen Frh. v. Schilling fand, der den Schädling die Markschabe oder Apfeltriebmotte nannte, zugleich auch die Mittel zu seiner Bekämpfung angab: fortgesetzte Beobachtung der Apfelbäume und Ausschneiden der befallenen Triebe — wie ich das getan —; dann Aufhängen von Fanggläsern zur Flugzeit der Motte (Mitte Juni bis Ende August) wozu sich das Räupchen entwickelt. Der Schädling scheint, wie so viele andere, in diesem Jahr besonders stark aufzutreten. Auf einer Bezirksobstbauvereinsversammlung in Markneukirchen wurde allgemein über sein massenhaftes Vorhandensein geklagt.
Rich. Bochmann.

**Die Bodenansprüche der verschiedenen Obstarten sind recht verschiedene.** Apfelbäume kommen zwar in geringerm Boden fort, gedeihen aber nur in gutem Lehmboden vorzüglich. Birnen beanspruchen schon eine tiefere Schicht nahrhafter Erde und verkümmern leicht, wenn die Wurzeln auf unfruchtbare Erdschichten stoßen. Am besten sagt ihnen guter Acker- oder Gartenboden zu, jedoch begnügen sie sich auch mit schlechterm, wenn er nur tief und die Lage warm ist. Süßkirschen bringen selbst auf steinigem, geringem Boden gute Erträge, Sauerkirschen hingegen verkrüppeln darauf und tragen wenige minderwertige Früchte. Pflaumen, ebenso Walnußbäume stellen keine besondern Forderungen an den Boden; Kastanien entwickeln sich jedoch nur in Kieselerde besonders kräftig.

## Nutzgeflügel.

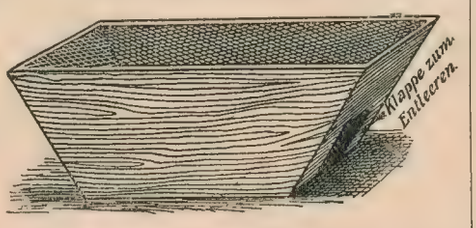
**Zur Prüfung der Eier auf ihre Frische und Güte** dient eine einfache Salzlösung (auf 1 l Brunnenwasser 120 g Kochsalz). Ganz frische Eier sinken in dieser Lösung bis auf den Boden, während solche Eier, die 2 bis 4 Tage alt sind, in derselben schwimmen. Noch ältere heben sich bis an die Oberfläche und ragen, je nachdem sie älter oder frischer sind, mehr oder weniger über die Oberfläche hinaus.

Einen Fehler hat freilich diese fast kostenlose Methode; sie kann unter gewissen Umständen versagen. Es kommt zuweilen vor, daß vom Eileiter (Legedarm) aus fremde Stoffe in das sich entwickelnde Ei gelangen, z. B. ein oder mehrere Blutstropfen — in seltenen Fällen auch ein Wurm — die das Ei ungenießbar machen, mindestens seinen Wert herabsetzen. Diese Eier sinken gleichfalls.

Wer deshalb ganz sicher gehen will, was namentlich derjenige tun soll, der Trinkeier für erhöhten Preis abgibt, muß sich der Eierlampe bedienen, die uns sicher den Inhalt jedes Eies erkennen läßt, und die deshalb auch bereits von vielen Eierverkaufsgenossenschaften mit bestem Erfolge gebraucht wird. Allerdings muß sich der Verkäufer erst Übung in der Anwendung dieser Lampe erwerben, dann aber kann er in einer Stunde 1200 bis 1500 Eier sicher prüfen.

Für die Hausfrau indessen genügt eine Probe mit der Salzlösung. St.

**Jetzt ist die rechte Zeit** um sich einen gehörigen Vorrat von Grünfutter zu beschaffen und für den Winter aufzubewahren. Dazu eignet sich am besten gutes, reines Kleeheu, welches




Kleemühle aus einer Kiste und Drahtgeflecht hergestellt.

auch infolge der in demselben enthaltenen Nährsubstanzen ganz besonders wertvoll für das Geflügel ist. Gut ausgetrocknet, wird daraus das sogenannte Kleemehl hergestellt, in welcher Form sich dasselbe gut aufbewahren und später auch, dem Weichfutter beigemengt, am besten verfüttern läßt.

Eine „Kleemühle" fertigen wir uns selbst, wie die Abbildung zeigt, aus einem Kasten an, und bespannen denselben oben an der offenen Seite mit möglichst regelmäßigem Drahtgeflecht. Seitwärts bringen wir noch eine Klappe an, um die Kiste auch entleeren zu können. Nun wird eine Handvoll getrocknetes Kleeheu gefaßt und dasselbe über das Drahtgeflecht hin und her gerieben, wodurch sich alle kleinen Teile von den Stengeln loslösen, und noch mehrfach zerkleinert in den Kasten fallen werden. Huferath.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Kanariengesangschule.** Im Juli beginnt die Studien- resp. Ausbildungszeit der Junghähne. Je zwölf Stück kommen in einen größern Flugkäfig von 1 m Länge und 50 cm Höhe und Tiefe. Größere Dimensionen sind zu vermeiden, da die Vögel sonst nicht ruhig studieren. Etwaige Federrupfer sind zu entfernen. Nach beendeter Mauser kommen die Hähne in Einzelkäfige. Als Vorsänger sind entweder die Heckhähne zu benutzen, die nicht zu viel Weibchen hatten und noch gut im Gesange sind, oder Extrahähne, die zu diesem Zwecke reserviert wurden, endlich auch eine Lehrorgel. Letztere tritt namentlich dann in wertvolle Tätigkeit, wenn die Vorschläger der Mauser wegen — August bis Oktober — schweigen. Im großen und ganzen sind lebende Lehrmeister (Vorschläger) den Maschinen vorzuziehen. St.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Ziegenhalter,** denen an der Gesundheit ihrer Tiere gelegen ist, sollten darauf halten, daß das Fell der Ziegen wenigstens einmal, besser noch zweimal wöchentlich mit einem Strohwisch abgerieben und sodann mittels eines Striegels vollständig gereinigt und geglättet wird. Bei regelmäßiger Vornahme dieser Arbeit, bedeutet dieselbe nur eine kleine Mühe, die sich durch das bessere Gedeihen der Tiere reichlich bezahlt macht. Auch das Euter der Ziegen ist ständig sauber zu halten, was sich durch Abwaschen mit lauem Wasser und Nachtrocknen mit einem reinen Tuche schnell und einfach bewerkstelligen läßt.

Der Ziegenhalter sollte nie vergessen, daß Unsauberkeit die Hauptursache vieler Tierkrankheiten bildet, deren Behandlung alsdann eine viel schwierigere und zeitraubendere ist, als die ordentliche Pflege gesunder Tiere.

**Ferkel werden zumeist im Alter von etwa acht Wochen abgewöhnt.** Es ist jedoch nicht ratsam, alle Ferkel auf einmal von der Mutterssau zu entfernen, vielmehr können einige schwächere Tierchen immer noch eine Woche bei der Mutter verbleiben.

Dies verhütet zugleich ein Zurückbleiben von Milch in den Spänen des Mutterschweines.

Die abgesetzten Ferkel erhalten pro Tag ca. 3/4 bis 1 l warme Vollmilch, nach ungefähr acht Tagen Suppen aus Hafer- oder Gerstenmehl, ebenso Magermilch. Nach und nach dürfen sie auch gedämpfte Kartoffeln, Gerstenschrot, Roggenkleie und Sauermilch erhalten, noch später Küchenabfälle, Buttermilch usw. Abgewöhnten Ferkeln ist reichliche Bewegung im Freien zuträglich; im Auslauf sollte sich stets ein mit Gartenerde gefülltes größeres Gefäß befinden, aus dem die Tierchen nach Belieben fressen können.

## Fischzucht.

**Vom Aal.** Die vielfach, besonders bei der Landbevölkerung herrschende Ansicht, daß der Aal Landwanderungen, besonders in Erbsenfelder unternimmt, gehört ins Reich der Märchen.

Wohl vermag der Aal sich auf feuchtem Boden fortzubewegen, nie aber unternimmt er längere Wanderungen, wie auch die Bewegung auf dem Lande niemals eine freiwillige ist. Der Aal geht selbst aus Nahrungsmangel nicht aufs Land. Die Schleimhaut seines Körpers ist derart empfindlich, daß ihn jedes Sandkorn verletzen würde. Derartige Hautwunden bzw. Schuppenverletzungen verlaufen meist tödlich.

**Als denkbar anspruchslosester Teichfisch** kann die Karausche bezeichnet werden.

Unübertroffen in ihrer Zählebigkeit, den Gefahren des Winters sowohl als auch Wassermangel, starken Verunreinigungen und anderen Fährlichkeiten des Wasserlebens trotzend, gedeiht sie auch in den elendesten Moorlöchern.

Sie ist also als der eigentliche Nutzfisch unserer Moorgewässer zu betrachten, zumal sie sich sicher und stark vermehrt und ein annehmbares Fleisch besitzt, auch ein Durchschnittsgewicht von 1 bis 2 Pfund erreicht. Will man eine bessere Ernährung und rasches Wachstum der Fische bezwecken, so kann mit Blut- und Fleischmehl gefüttert werden.

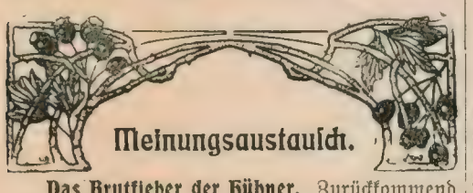
## Bienenzucht.

**Der Orientierungssinn der Bienen.** Die Wissenschaft hat viele Arbeit und Mühe aufgewendet, um den Orientierungssinn der Tiere zu

erforschen. In Straßburg im Elsaß wurden, wie die „Straßb. Post“ berichtet, von einem Assistenten am physiologischen Institut hochinteressante Versuche mit Ameisen und Bienen angestellt. Einem Bienenstock im Garten des Institutes entnahm er Bienen, versah sie mit einem Kennzeichen und verbrachte sie in einer geschlossenen Schachtel auf entfernte Plätze in der Stadt, auf denen sonst nie Bienen anzutreffen waren. Während er sie fliegen ließ, wartete ein anderer Beobachter am Bienenstock und stellte die Zeit fest, welche die zurückkehrenden Bienen zum Rückwege gebraucht hatten. Und siehe, sie erschienen fast alle nach wenigen Minuten, so schnell, daß sie direkt auf kürzester Strecke zurückgeflogen sein mußten. Auffällig war dabei das Benehmen der Tierchen. Nach Verlassen der Schachtel flogen sie in korkzieherartigen Windungen etwas in die Höhe und schlugen dann sofort die Richtung nach dem heimatlichen Stocke zu ein, bevor sie in der Höhe der Dächer der den Platz umgebenden Häuser angekommen waren. Also mit den Augen konnten sie das Ziel nicht wahrnehmen, denn dasselbe lag ja verdeckt. Aus allen möglichen Gassen der Stadt, in denen sich sonst Bienen kaum aufhalten, wurden sie losgelassen und fanden fast stets den Weg zurück, sofern die Entfernung nicht ein gewisses Maß überschritt. Wurde die Entfernung jedoch weiter genommen, so trafen die Bienen nicht mehr am Stocke ein, mochten sie in der Stadt oder auf freiem, an das Institut angrenzendem Gelände aufgelassen worden sein.

Besonders interessant war die Tatsache, daß die Bienen, welche sich nicht über die einzuschlagende Richtung orientieren konnten, nachdem sie sich in der Luft fliegend emporgeschraubt hatten, wieder sofort auf die Schachtel zurückstürzten. War die Schachtel auf einem Steine stehend geöffnet und nachher entfernt worden, so sammelten sich die Bienen auf dem Steine; war sie mit ausgestreckten Armen in der Luft geöffnet und dann entfernt worden, so kehrten die Bienen auf denselben Punkt in der Luft zurück und blieben dort schwärmend stehen.

Wurde nun anderseits der Bienenstock im Garten an eine andere deutlich sichtbare Stelle verbracht, so kehrten die Bienen doch stets an die frühere Stelle zurück, wenn sie vom Honigsuchen heimkamen und schwärmten dort lange Zeit herum, obgleich sie den Stock doch leicht hätten finden müssen, wenn sie denselben durch Gesicht oder Geruch aufgesucht hätten. Die Versuche wurden so außerordentlich verschiedenartig vorgenommen, daß sich schließlich ergab, die Orientierung der Bienen könne weder durch Gesichts- noch Geruchssinn ausschließlich erfolgen. Hätten sie sich durch diese Sinne leiten lassen, so hätten sie in vielen Fällen weit zweckmäßiger handeln müssen. Wie die Orientierung tatsächlich stattfindet, läßt sich leider nicht feststellen, ebensowenig, wie dies bisher bei den Zugvögeln, Brieftauben, Hunden, Katzen usw. möglich war. D.




**Das Brutfieber der Hühner.** Zurückkommend auf die Ausführungen des Herrn R. Bochmann in Nr. 39 des Lehrmeisters, betreffend Erregung des natürlichen Brutfiebers bei Hühnern, bemerke ich, daß mir der Gedanke auch schon des öftern kam, ob sich auf diese Weise nicht ausgiebige Frühbruten erzielen ließen. Eines hat mir jedoch bis jetzt Bedenken gemacht nach dieser Richtung hin Versuche anzustellen, nämlich, ob nicht das Bestreben, seine Eier zu verstecken, und ohne Erlaubnis auszubrüten, nur ich möchte fast sagen, eine Charaktereigenschaft sehr vereinzelter Tiere ist. Nichtsdestoweniger werde ich jedoch, durch die von zweiter Seite gemachten Beobachtungen veranlaßt, im nächsten zeitigem Frühjahr mit zehn Hennen einen diesbezüglichen Versuch machen, und zwar auf folgende Weise: Jedes Tier wird einzeln in einen 3 m langen, 1 m breiten und 50 cm hohen Raum gebracht, der mit Drahtgeflecht vollständig umspannt ist. Daran anschließend kommt ein dichter Kasten mit Sitzstange als Schlafraum und dahinter in eine Hecke ein ausrangiertes, nicht mehr funktionierendes Fallennest als Legeraum, welcher zugleich auch im Falle des Gelingens als Brutnest dient. Sämtliche gelegten Eier werden ruhig liegen gelassen, da dieselben doch alle zugleich auskommen; ein Wegnehmen und Ersetzen durch Gipseier ist nicht vonnöten. Fallen dann von den zehn Hennen einige auf dem Witz herein, so ist der Beweis tatsächlich erbracht, daß es auf diese Weise gelingt, Frühbruten zu erzielen. Ich werde zur Zeit der Lehrmeistergemeinde über den Erfolg, bzw. Nichterfolg Bericht erstatten. Selbstverständlich kommen für das Experiment nur dreijährige Hennen in Betracht, da dasselbe bei einjährigen Tieren ausnahmslos fehlschlagen würde. Huferath.

**Triomphe de Vienne** trägt bei mir — Elbtalgegend bei Dresden — als Pyramide jedes Jahr überreich. Ich bin daher gezwungen, einen Teil der sehr groß werdenden Früchte auszubrechen. Die reife Frucht ist ganz feinschalig, wunderbar aromatisch, schmelzend. Sie wird von vielen meinen Bekannten der mit ihr gleichzeitig reifenden Williams Christbirne vorgezogen.

Großherzog von Baden ist zum Anbau in unserer Gegend, wie in guten Gegenden mit fettem Boden überhaupt — wohl nicht geeignet. Die Klage über das Stippigwerden der Früchte dieser Sorte, welche ich von vielen Seiten hörte, kann ich nur bestätigen. Trotz reicher Kalk- und Thomasmehldüngung waren jedes Jahr die Äpfel stippig. Ich habe daher den Großherzog von Baden umveredeln lassen.

Voll und ganz stimme ich mit Herrn Ohrtmann in der Beurteilung des Aderslebener Calvillesämlings überein. Meine jungen Pyramiden tragen jedes Jahr reichlich wohlschmeckende Daueräpfel.

Die noch genannten Sorten habe ich zu wenig erprobt, um über sie urteilen zu können.

K. O. Walther, Oberlehrer.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

230. **Bandwürmer bei Laufenten.** [Lehrer H. S. in H.] Gegen die Bandwürmer der Enten empfiehlt es sich, für jedes Tier aus 2 g gepulverter Arekanuß Pillen mit Butter herzustellen und einzugeben. Daneben muß auf außerordentliche Reinlichkeit in den Stallungen und Laufräumen gehalten werden.

231. **Ansteckende Lungenentzündung bei Hühnern.** [Lehrer G. B. in D. bei C.] Die Sektion bei der eingesandten Henne ergab hochgradige Lungenentzündung als Todesursache. Da schon vier Hühner unter denselben Anzeichen der Atemnot eingegangen sind, scheint die Krankheit ansteckend zu sein. Deshalb sind die gesunden von den kranken Tieren fernzuhalten, und sämtliche Ställe mit Kreolinwasser zu desinfizieren. Den schon erkrankten Hühnern werden Holzteerdämpfe gute Dienste leisten.

232. **Ausschlag bei jungen Hunden.** [W. M. in K.] Die eingesandten Proben der Borken, die von den Ausschlägen der jungen Bernhardiner stammten, haben bei der mikroskopischen Untersuchung kein positives Resultat ergeben. Es waren keine Parasiten, besonders keine Räudemilben nachzuweisen. Trotzdem läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, ob nicht doch Räude vorliegt. Man muß oft drei- und mehrmal die wunden Stellen abkratzen und mikroskopisch untersuchen, ehe man die Milben findet. Deshalb ist es zu empfehlen, noch einmal ein paar frische Grinde abzukratzen, zwischen feuchte Löschblätter zu legen und an mich einzusenden, worauf Ihnen direkte schriftliche Mitteilung zugehen wird.

233. **Federrupfen bei Hühnern.** [F. G. H. in E.] Die Untersuchung der eingesandten Federn ergab nichts Abnormes. Auch Parasiten waren nicht nachzuweisen, so daß ich auch glaube, daß das Kahlsein auf das gegenseitige Federrupfen zurückzuführen ist, welches sich die Hühner wohl in der Zeit, wo sie eingesperrt waren, angewöhnt haben können. Es wird das beste sein, wenn nichts dagegen getan wird, da die Hühner jetzt genügend Auslauf und Grünfutter haben. Nur wenn eine erhebliche Verschlimmerung eintreten sollte, müßte eine Behandlung eingeleitet werden.

234. **Schwache Hornbildung bei einem Ziegenbock.** [M. B. in Z.] Daß das Horn auf der Sohle bei Ihrem Ziegenböckchen fehlt, ist auf eine abnorme Schwäche in der Hornbildung zurückzuführen. Es ist deswegen nicht richtig, den an und für sich schon weichen Huf mit Vaseline zu behandeln. Der Huf muß an der Sohle täglich dreimal eingeteert werden, wozu am besten Holzteer benützt wird. Die Bandagen sollen nur um die Sehnen herumgehen und nicht die Klauen bedecken. Das Böckchen muß auch viel Bewegung auf weichem Grasboden haben. Die Fütterung ist ganz rationell und kann dieselbe bleiben.

235. **Unratfressen bei einem Hunde.** [Derselbe.] Diese Untugend läßt sich schwer abgewöhnen. Da Ihr Dobermannpinscher sich außerdem noch trotz Pfeifens und Rufens mit andern Hunden herumtreibt, ist das einzige Mittel gegen diese beiden Untugenden, ihn ein paar Wochen lang an kurzer Leine zu führen, so daß man ihn stets unter Kontrolle hat. Dr. Kurt Roth.

**Crimson Rambler.** [Gg. D. in Fr.]. Die Pflanze ist offenbar im Winter überdüngt worden und hat bei der großen Trockenheit der letzten Wochen dadurch Schaden gelitten, daß die im Boden noch vorhandenen scharfen Dungstoffe die Wurzelspitzen angriffen. Das eingesandte Blatt zeigte keinerlei Pilzbefall. Gründliche Bewässerung ist wohl das beste Mittel. Außerdem ist die Winterdüngung mit Jauche zu unterlassen; nur ab und zu darf im Sommer mit vergorener, stark verdünnter Jauche nachgeholfen werden. Bei Rosen ist frische Abortjauche stets von Nachteil.

**Crimson Rambler** [H. W. in R.]. werden durch Okulation auf den Wurzelhals der Wildrose vermehrt. Die Stecklingszucht gibt wenig befriedigende Resultate. Über Vermehrung durch Stecklinge brachten wir bereits in Nr. 41 eine Abhandlung. Bei Rosen ist stets das Steckholz von Trieben zu schneiden, die Blumen gebracht haben, weil dasselbe ausgereift ist.

**Die Züchtung neuer Rosen** [Dr. v. K. in D.] geschieht durch Hibridation zweier geeigneter Sorten. Die Befruchtung der Blumen, die Samengewinnung, Aussaat ist eine ziemlich umständliche und nicht leichte Manipulation, die Geduld und jahrelange Ausdauer erfordert. Es erschien darüber ein Buch von R. Geschwind: Die Hibridation und Sämlingszucht der Rosen, Preis 6 M, das die Erziehung neuer Rosenvarietäten beschreibt.

Außerdem entstehen Neuheiten durch sogenannte Sporte, d. s. Neubildungen andersblühender Sorten auf alten konstanten Sorten. Diese Sporte werden durch Veredlung auf Wildlinge

vermehrt, müssen sich aber natürlich in der Dauer konstant erweisen.

**Die Anzucht der Fuchsien aus Samen** [O. v. B. in H.] bietet keine Schwierigkeiten, vorausgesetzt, daß der Same keimfähig ist. Bedingung ist leichte, sandige Erde, eine Bodenwärme von + 10° R. Am besten gelingt sie im Mistbeet in Töpfen. Meistens mißlingt die Aussaat nur infolge der schlechten Qualität des Samens, der schnell seine Keimfähigkeit einbüßt. Die Keimung erfolgt bei gutem Samen innerhalb vier Wochen.

**Rhododendron.** [O. T. in L.] Das teilweise Abschneiden der Knospen ist zwecklos. Wenn die Pflanze richtig begossen und zeitweilig gedüngt wird, blühen die Knospen sämtlich gut auf.

**Hahnenkamm.** [Derselbe]. Die Sämlinge müssen rechtzeitig einzeln versetzt werden, und zwar in eine leichte, sandige Erde in ein warmes Mistbeet oder in Gefäße, die man warm stellen kann. Der Hahnenkamm liebt Wärme, Sonne und Luftfeuchtigkeit. Nur unter diesen Bedingungen gedeiht er.

**Mostobst.** [F. R. U. in L.]. Die besten Apfelsorten zur Mostbereitung sind für vorzügliche Qualität: Königlicher Kurzstiel, Wintergoldparmäne, Champagnerreinette, Große Kasseler Reinette, Gäsdonker-Reinette, Muskatreinette, Orleansreinette, Pariser Rambourreinette, Baumanns Reinette, Harberts Reinette. Für große Mengen: Rheinischer Bohnapfel, Trierscher Weinapfel, Champagnerreinette, alle grauen Reinetten, Danziger Kantapfel, Ribston Pepping, London Pepping, Parkers Pepping.

**Birnbäume.** [F. Sch. in B., Ungarn]. Der Weinbergsboden ist jedenfalls zu trocken und zu kalkhaltig. Daß Steinobst darin vorzüglich gedeiht, ist ein Beweis für unsere Annahme. Wenn nicht eine ausgiebige Bewässerung, im Winter auch eine Düngung mit Jauche und Stallmist stattfinden kann, werden die Birnbäume kaum zu erhalten sein.

Das angefragte Buch können wir Ihnen nicht empfehlen, besser ist das Obstbaubuch von Jokisch, welches zum Preise von ℳ 5.50 postfrei von uns bezogen werden kann.

**Ameisen in Sellerieбeeten.** [A. H. in Gr.-St.]. Eine regelmäßige Bewässerung und flüssige Düngung der Beete wird die Ansiedlung der Ameisen sicher verhindern und für die Pflanzen nur von Vorteil sein.

**Heidelbeerwein** [B. S. in V.] mit bordeauxweinähnlichem Charakter wird auf folgende Weise hergestellt. Auf 1 l Saft sind ½ l Wasser und auf das Liter Mischung 180 g Zucker zu nehmen, wenn der Wein herb sein soll. 1 l Saft und ¾ l Wasser, sowie 180 bis 200 g Zucker auf das Liter Mischung geben einen milden Wein.

Die Wassermenge darf beim Heidelbeerwein nicht vergrößert werden, weil derselbe die Farbe verliert und nicht haltbar ist. Dagegen empfiehlt sich eine rasche Gärung mit reingezüchteter Bordeauxhefe unter Zusatz von 20 bis 30 g Chlorammonium pro Hektoliter einzuleiten, da Heidelbeersaft ziemlich stickstoffarm ist.

**Das Wasser, welches bei der Beerweinbereitung als Zusatz benutzt wird,** [K. K. in Old.] darf nicht kalkhaltig oder eisenhaltig sein, weil es die Qualität des Weines verschlechtert, Trübungen, schlechten Geschmack, sogar Krankheiten verursachen kann. Gutes, reines Quellwasser ist das beste, empfehlenswert wäre destilliertes Wasser; da aber sich selten jemand die Mühe nimmt, destilliertes Wasser herzustellen, so ist anzuraten, bei zweifelhaftem Wasser dasselbe zu kochen, mindestens 12 Stunden absitzen zu lassen, dann vom Bodensatze abzuheben und zu filtrieren. Auf diese Weise wird stark kalkhaltiges Wasser brauchbar, da sich der Kalk an den Wänden des Kochgeschirres niederschlägt. Deswegen soll das Wasser mittels Schlauches abgehebert werden, damit nicht der Satz mit aufgerührt wird und trotzdem in den Most gelangt. Wir empfehlen Ihnen zur Information über die Weinbereitung das Buch: „Die Obst- und Beerenweinbereitung", welches zum Preise von 1.10 ℳ postfrei von uns zu beziehen ist.

**Blutlaus.** [Pf. J. in V.]. Die wolligen Gespinnste an den Zweigen der Apfelbäume sind Blutlauskolonien. Wenn Sie dieselben zerdrücken, bleibt eine rotbraune Schmiere, welche beweist, daß hier Insekten die Träger der Wolle sind. Die knolligen Mißbildungen an den Zweigen der Apfelbäume werden durch die Blutlaus veranlaßt. Da dieser Schädling sich schnell verbreitet und dann nur sehr schwer zu vertilgen ist, muß er rechtzeitig bekämpft werden. Wir empfehlen Ihnen, die von der Blutlaus besetzten Stellen mit dem in Nr. 41, Seite 626, angegebenen Mittel zu bestreichen und alle Blutläuse, soweit sie erreichbar sind, zu zerdrücken.

**Ein probates Mittel gegen die Blutlaus.** [Mehreren Anfragenden.] Das in Nr. 41, S. 626, beschriebene Mittel kann nur durch Bestreichen der von der Blutlaus befallenen Stellen in Anwendung kommen, wie das bei allen derartigen Mitteln der Fall ist. Die Wirksamkeit liegt unseres Erachtens wohl nicht ausschließlich im Mittel selbst,

Trieb eines Apfelbaumes mit weißen Blutlauskolonien besetzt.

sondern in der sorgfältigen Vernichtung aller Kolonien. Diesen Standpunkt haben wir von jeher bei allen derartigen Mitteln vertreten und auch wiederholt darauf hingewiesen.

**Tote Bienen.** [Pfr. T. in F.]. Ihre Anfrage muß dahin beantwortet werden, daß die eingesandten Bienen tatsächlich abgestochene Räuber sind. Sie erscheinen nur kleiner als Bienen von normaler Größe, in Wirklichkeit sind sie es nicht. Der scheinbare Größenunterschied zwischen raubenden und nicht raubenden Bienen erklärt sich daraus, daß erstere bei dem hastigen Umhersuchen im Stocke nach Honigbeute, bei dem Einschlüpfen in die Honigzellen, sowie bei dem zwischen ihnen und den Stockbienen entstehenden Kampfe ihre Haare größtenteils einbüßen; zum Teil kleben sie sich auch an den Körper. Die Haarlosigkeit ist es, welche die Raubbienen kleiner erscheinen läßt. Infolge dieser, wie auch durch das Besudeln mit Honig, nimmt der Hinterleib der Räuber auch die tiefschwarze glänzende Farbe an. Aus dem Umstande, daß Ihr Honigraum kein Flugloch hat, erklärt es sich, daß Ihre Bienen die getöteten Räuber nicht zum Stocke hinaustransportierten. Der Transport war zu beschwerlich, ja, bei etwaigem Vorhandensein von Absperrgitter ganz unmöglich. L. Wolff.

Anfrage.

Welche Erträgnisse kann man bei sorgfältiger Pflege, Düngung und Bewässerung von einer Beerenobstplantage im ertragsfähigen Alter erwarten? Es sind 400 Stachelbeeren-, 400 Johannisbeeren- und 1500 Erdbeerpflanzen.

H. S. in Leipzig.

Wir bitten um Beantwortung dieser Frage.

Die Redaktion.

---

**Alle Anfragen, die nach dem 14. Juli eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**In Essig eingemachte Mirabellen.** Feste, aber reife Mirabellen werden wiederholt mit einer Nadel durchstochen, worauf die Stiele etwas zu kürzen und die Früchte in Steintöpfe einzulegen sind. Auf je 100 Stück Mirabellen werden ⅜ l guter Weinessig, 250 g Zucker, 16 g ganzer Zimt und 6 g Nelken gerechnet. Der Essig ist mit obigen Zutaten aufzukochen, gut abzuschäumen und über die Früchte zu geben.

Das betreffende Gefäß muß bis zum nächsten Tage mit einem Tuche bedeckt stehen bleiben.

Sodann wird der Essig wieder abgegossen aufgesiedet und neuerdings über die Mirabellen geschüttet. Diese Prozedur wird noch zweimal wiederholt, worauf die Früchte nach völligem Erkalten in mit Blase überbundenen Gefäßen aufzuheben sind.

**Eingemachte Mirabellen.** Recht reife, aber noch feste, frisch gepflückte Mirabellen, deren Stiele bis zur Hälfte abzuschneiden sind, werden einige Male mit einer Stecknadel durchstochen und in kaltes Wasser gelegt. Kurz darauf kocht man sie in einem glasierten Topfe mit siedendem Wasser einige Minuten auf, bis sie an der Oberfläche schwimmen, hebt sie mit dem Schaumlöffel heraus, um sie nochmals in kaltes Wasser zu bringen, worauf die Früchte auf einem Siebe abtropfen müssen.

Auf jedes Kilogramm Früchte ist das gleiche Gewicht Zucker zu klarem Sirup zu läutern, worin die Mirabellen einmal aufgekocht werden. In eine Terrine gefüllt, übergießt man die Früchte mit dem Sirup und läßt sie so über Nacht an einem kühlen Orte stehen. Am nächsten Tage wird der Sirup abgegossen zum Breitlauf aufgekocht, die Früchte einmal darin überwallt, worauf dieselben wieder eine Nacht stehen bleiben. Dasselbe Verfahren ist noch zweimal zu wiederholen, wobei zuletzt der Sirup ganz dick eingesotten werden muß. Noch warm über die Mirabellen gegeben, sind diese mit branntweingetränktem Papier überdeckt gut mit Blase zu verbinden und an einen kühlen Ort zu verbringen.

**Pfirsiche im Dunst eingemacht.** Feste aber reife Früchte sind zu halbieren, zu schälen und nach dem Entfernen der Kerne in luftdicht schließende Konservenbüchsen derart einzuschichten, daß die Früchte mittels einer langen Gabel mit der Schnittseite nach unten übereinander gelegt werden. Sind die Behälter gefüllt, so übergießt man die Pfirsiche mit dick eingekochtem erkalteten Zuckersirup, der bis zum Halse der Büchsen reichen muß. Sodann werden die mit Heu umwickelten Gläser nebeneinander in ein großes, tiefes, mit kaltem Wasser gefülltes Kasserol gestellt, das Wasser langsam zum Kochen gebracht, eine Viertelstunde auf dem Siedepunkte erhalten, worauf das Gefäß sofort vom Feuer zu heben ist. — Die Gläser dürfen erst nach völligem Erkalten aus dem Wasser genommen werden.

In gleicher Weise können Pfirsiche auch ohne Zucker in Büchsen geschichtet werden und im Wasserdampf kochen, wobei Aroma und Geschmack vorzüglich erhalten bleiben. Beim Verbrauch werden diese Früchte dann mit gestoßenem Zucker versüßt oder einmal flüchtig mit Zucker aufgekocht.

**Pfefferminzessig.** Da Pfefferminzkraut nicht zu jeder Jahreszeit frisch zu haben ist, empfiehlt sich die Herstellung des in England vielfach benutzten Minteſſigs, der beim Verbrauch als Sauce nur noch mit klarem Zucker zu vermischen ist. — In eine weithalsige Flasche werden einige Hände voll frisch abgepflückter, von den Stengeln befreiter Pfefferminzblätter getan, guter Essig darüber gegeben, die Flasche sorgfältig verkorkt und vierzehn Tage beiseite gestellt.

Nach dieser Zeit wird der Essig durch ein Tuch filtriert, in kleine Flaschen gefüllt und gut verkorkt und verpicht kühl aufbewahrt.

---

**Redaktionsschluß am 15. Juli.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österr. Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 30. Juli 1905. Nr. 44.**

## Ein gefürchteter Baumschädling.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Franz Roos.**

Mein Obstgarten grenzt an eine Pappelallee, einem Überbleibsel jener sinn- und zwecklosen Straßenbepflanzung, wie sie zur Zeit Napoleons besonders im Elsaß recht üblich war. Diese Pappeln sind mir ein Greuel, nicht lediglich wegen ihres Aussehens, sondern weil sie einen gefährlichen Schädling bewirten, der auch andere Laubbäume, besonders die Obstbäume, gern aufsucht. Dieser gefürchtete Baummörder ist der Weidenbohrer (Cossus ligniperda F.). Im Juni-Juli kann man den graubraunen Schmetterling an den Stämmen der Bäume sitzend finden. Er ist ungefähr 4 *cm* lang und hat 8.5 *cm* Flügelspannung. Tagsüber sitzt er versteckt und ruhig, denn er fliegt nur bei Nacht und auch da nur selten, weil er plump und unbeholfen ist.

**Der Weidenbohrer.**
a Die Raupe, ausgewachsen, b die Puppe, c Schmetterling (Männchen sitzend), d Weibchen fliegend.

Die Bezeichnung Weidenbohrer ist eigentlich nicht ganz zutreffend, denn der Schmetterling legt seine Eier in die Rindenschuppen von allen Laubholzbäumen ab, vorzugsweise allerdings an die weichholzigen Pappeln, Weiden usw., dann aber auch an Obstbäume. Aus den sehr zahlreichen Eiern entwickeln sich schmutzig fleischfarbige Raupen, die hinter der Rinde Schutz suchen und dort Bohrgänge anlegen. Die Überwinterung geschieht ebenfalls an dieser Stelle. Im Frühjahr nagt jede Raupe sich mit den stahlharten Freßzangen einen unregelmäßigen Gang, der aufwärts geht, durch das Holz des Baumes und lebt dabei von den Bohrspänen. Die Raupe ist mehr flach als rund, erreicht allmählich eine Länge von 9 *cm*, eine Breite von 1.5 bis 1.8 *cm* und ist später gelblich fleischfarbig in der Grundfarbe. Auf dem Rücken entlang sind kirschrote Flecken. Im ausgewachsenen Zustande ist sie sehr schwach, kaum merklich kurz behaart. Zur vollständigen Entwicklung braucht sie zwei bis drei Jahre. Die Verpuppung erfolgt gewöhnlich im Mai. Die Raupe sucht vorher das Ausgangsende eines Bohrganges auf, der mit Mulm oder zerbissenem Holz verstopft wird, und verpuppt sich dort.

Nicht selten kann man die Raupe auch auf der Wanderung nach einer geeigneten Stelle zum Verpuppen finden, denn sie verläßt vielfach den Stamm. Bei genauer Untersuchung an alten Pappelbäumen im Mai-Juni ist das Auffinden verstopfter Bohrlöcher nicht schwer. Die Puppe sitzt kaum 1 *cm* tief darin.

Die Entwicklung zum Schmetterling dauert ungefähr drei Wochen. Die große Schädlichkeit der Raupe, welche die Stämme durchbohrt und auf diese Weise das Leben der Bäume bedroht, ist schwer zu verhindern. Man kann beim Auffinden von Bohrlöchern kaum die Raupe mit einem Draht erreichen. Es empfiehlt sich aber das Einspritzen von Schwefelkohlenstoff und das Verstopfen der Löcher. Ist der Bohrgang nicht zu weit gediehen, so wird die Raupe auf diese Weise getötet, und der Baum erholt sich mitunter noch. Stark befallene Bäume haut man am besten um und verbrennt das Holz.

Jeder Obstzüchter, der Weiden- oder Pappelbäume in der Nähe seines Obstgartens hat, achte auf diese gefährliche Nachbarschaft und untersuche mehrfach im Sommer seine Bäume. Kränkelt

ein Baum ohne ersichtliche Ursache, dann liegt der Verdacht auf einen Befall durch den Weidenbohrer nahe. Der Kalkanstrich der Stämme schützt die Bäume vor der Eiablage des Schmetterlings und ist deshalb als Abwehrmittel zu empfehlen.

## Schwefelkohlenstoff als Mittel gegen im Holz bohrende Insektenlarven.

Der Abbé G. Foucher hat mehrere Jahre lang Versuche angestellt, um Käferlarven, welche im Holze leben und die Bäume nach allen Richtungen hin durchbohren, zu zerstören. Er gibt seine Erfahrungen im Bull. de la Soc. Nat. d'Acclimatation de France im Märzhefte 1905 bekannt und empfiehlt, um solche verderbenbringende Käferlarven zu töten, das Einführen von Schwefelkohlenstoff mittels einer kleinen Spritze. Zu diesem Behufe ist möglichst in alle Löcher, welche sich an den befallenen Bäumen befinden, etwas Schwefelkohlenstoff zu geben, worauf dieselben dann sofort mit gewöhnlichem Baumwachs dicht geschlossen werden müssen. Die schädlichen Larven gehen alsdann zugrunde. Nachfolgend einige diesbezügliche Tatsachen.

In seinem Pfarrgarten in Charentonnay besaß Abbé Foucher einen prächtigen Nußbaum, dessen Stamm, sowie auch mehrere Zweige durch Larven von Aegosoma scabricorne durchlöchert waren. Der Baum ging seinem sichern Untergang entgegen, und daher wollte die Gemeindevertretung, bevor der Baum ganz zerstört war, ihn fällen lassen, um wenigstens noch aus dem Verkauf des Holzes Nutzen zu ziehen. Foucher erfuhr von diesem Plan, und da der Baum doch einmal gefällt werden sollte, wandte er sein Mittel an, um sich von dessen Wirkung zu überzeugen. Er spritzte also in alle erreichbaren Löcher der Schädlinge etwas Schwefelkohlenstoff und verschloß dieselben dann dicht mit Baumwachs. — Ungeduldig erwartete er die Entscheidung. Als die Arbeiter dann den gefällten Baum zerlegten, konnte der Abbé feststellen, daß überall dort, wo er Schwefelkohlenstoff eingeführt hatte, die Larven abgestorben waren.

An einer Wegekreuzung der Pfarre des Geistlichen standen einige mächtige Eichen. Hier bemerkte Abbé Foucher, daß sich auf denselben mehrere Kolonien großer Bockkäfer der Gattung Cerambyx angesiedelt hatten. Wer die Bäume am Abend aufsuchte, konnte die großen Bockkäfer an den Stämmen herumwandern sehen. Foucher sammelte im Laufe des Sommers eine ganze Reihe der erwachsenen Käfer und beschloß dann, in die Larvengänge Schwefelkohlenstoff einzuführen, um die Larven abzutöten. Er wartete bis zum Eintritt des Winters, wo der Aufstieg des Saftes in den Bäumen aufgehört hatte und spritzte sodann in jedes nur sichtbare Loch sorgfältig etwas Schwefelkohlenstoff, worauf wieder ein dichter Verschluß mittels Baumwachses folgte. Im nächsten Frühjahr entwickelten die mit Schwefelkohlenstoff behandelten Eichen ein ebenso schönes und dichtes Laubwerk wie die benachbarten nicht befallenen Bäume, so daß es schien, als habe der Schwefelkohlenstoff der Eiche nichts geschadet. Daraus schließt Foucher, daß die Dämpfe des Schwefelkohlenstoffes, welche die Käferlarven vernichten, den Bäumen keinen Schaden zufügen.

Es empfiehlt sich ohne Zweifel, bei Bäumen, welche mit Larven im Holze befallen sind und doch einmal rettungslos verloren erscheinen, einen Versuch mit Schwefelkohlenstoff zu machen, da es ja nicht ausgeschlossen ist, daß sich im Schwefelkohlenstoffe tatsächlich ein Mittel bietet, um derartig befallene Bäume vom Untergang zu retten. Beim Gebrauch hüte man sich, von den giftigen Gasen zu viel einzuatmen, und vermeide wegen der leichten Entzündbarkeit derselben die Gegenwart von Licht, brennenden Zigarren oder Pfeifen. Dr. H. B.

## Das Dörren des Obstes und der Gemüse.

(Mit Orig.-Abbild.) Von J. Schneider.

Der Überfluß des Sommers und Herbstes an Obst und Gemüsen bedingt bei nützlicher Verwertung eine Konservierung, welche die Verwendung der Produkte in der übrigen Zeit des Jahres ermöglicht und nötigenfalls für unfruchtbare Jahre einen Vorrat schafft.

Das ist durch das Dörren oder Trocknen der Vegetabilien möglich. Man kann diese Art der Haltbarmachung als das idealste Konservierungsverfahren bezeichnen, weil die stoffliche Zusammensetzung der Produkte nur hinsichtlich des Wassers einen Verlust erleidet, im übrigen aber ganz dieselbe bleibt, wie bei frischen Früchten und Gemüsen. Bei richtiger Ausführung der Trocknung ist auch eine geschmackliche Veränderung nicht wahrzunehmen. Allerdings sind hierzu zweckmäßig gebaute Vorrichtungen nötig. Die früher gebräuchliche Trocknung im Backofen kann nicht mehr in Frage kommen, denn sie liefert ein Zufallsprodukt, das unsern heutigen Ansprüchen kaum genügt.

Abb. 1. **Die Herddörre für den Haushalt.** Die Umstellung der einzelnen Hurden.

Als bessere Einrichtung kann nur der Dörrapparat genannt werden. Es soll hier nicht die Rede von industriellen Dörrbetrieben sein, sondern von der hauswirtschaftlichen Anwendung des Verfahrens, wie es hauptsächlich bei Obstzüchtern und auf dem Lande gebräuchlich ist. Deshalb wird auch nur aus eigener Anschauung ein Dörrapparat erwähnt, der erwiesenermaßen für kleine Verhältnisse ebenso vorzüglich verwendbar ist, wie in größerer Ausführung für gemeinschaftliche Produktion. Es ist die Geisenheimer Dörre, die für den hauswirtschaftlichen Gebrauch als Herddörre (Abb. 1) hergestellt wird.

Die Herddörre ermöglicht die unmittelbare Aufstellung auf den Kochherd in der Küche und erübrigt auf diese Weise eine besondere Feuerungsanlage. Sie kann aber auch auf jedem kleinen Sparherde oder Gasofen verwendet werden. — Die Wanderdörre, welche für den Dörrbetrieb im größeren Maßstabe bestimmt ist, besteht aus dem Heizraum und Trockenschacht (Abb. 2).

Der Heizraum wird von einem Rippenheizkörper mit Füllregulierein richtung gebildet, dessen ausstrahlende Wärme sich bei geringem Brennmaterial bis 150 ° C. erhöhen läßt. Die Wände des Heizraumes sind mit starken Asbestplatten ausgeschlagen, um das Austreten der Hitze zu verhindern. Im obern Teil dieses Raumes ist ein feststehender Sandstrahlwärmeverteiler angebracht, welcher die Hitze gleichmäßig in den Trockenschacht leitet. Die Regulievorrichtung der Feuerung geschieht durch eine Zeigerbewegung nach einem an der Vorderseite des Apparates aufgeschraubten Zifferblatt, welches die Aufschriften „schwach", „mittel", „stark", „sehr stark" zeigt.

In dem Trockenschacht der Wanderdörre lagern übereinander die Hurden, deren Böden mit 3.5 bis 4 *mm* weitem verzinntem Drahtgeflecht bespannt sind. Zum Trocknen von Steinobst sind Wellen-

drahtböden sehr vorteilhaft, indem jede Frucht für sich allein getrocknet und hierbei der Dörrprozeß bei diesen sehr wasserhaltigen Früchten sehr beschleunigt wird. Das Ein- und Ausstellen der Hurden an jeder beliebigen Stelle geschieht durch das seitlich angebrachte Hebelwerk, welches (schon von einer Frauensperson) leicht zu handhaben ist. (Siehe Abb. 3).

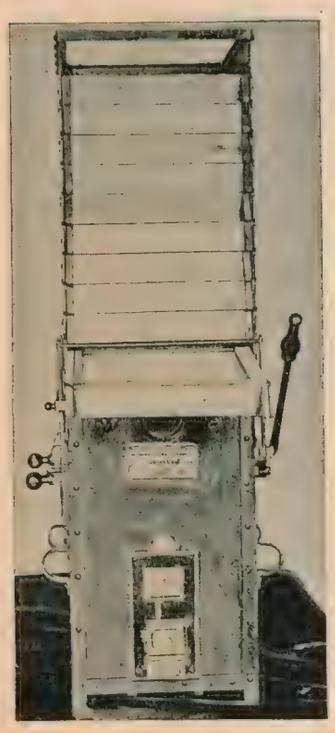


Abb. 2. **Die Wanderdörre.** Vordere Ansicht. Die untere Hurde ist ausgezogen, um zu zeigen, wie dieselbe gewechselt wird.

Die Hitzegrade sind von einem an der Vorderseite des Apparates ausziehbaren Thermometer abzulesen.

Der ganze Apparat ist transportabel und wird gleich fertig zum Gebrauch geliefert, d. h. kein Mauerwerk ist erforderlich, sondern nur die Verbindung des Rauchrohres mit dem Schornstein; oder wenn im Freien getrocknet werden soll, ist eine Verlängerung des Rauchabzugsrohres herzustellen, und das Dörren kann begonnen werden.

Das Prinzip der Trockenapparate besteht in möglichst rascher Zuführung trockener, heißer Luft, durch welche die schnelle Verdunstung des in den Früchten enthaltenen Wassers eintritt. Die Schnelligkeit des Dörrverfahrens erhöht den Zuckergehalt der Früchte manchmal um 25 %, und diese Erhöhung steht genau im Verhältnis zur geringern oder schnellern Verflüchtigung des Wassergehaltes, immer vorausgesetzt, daß das Obst nicht durch die Hitze Schaden leidet. Der Vorgang, durch welchen der Stärkegehalt des Obstes in Zucker verwandelt wird, wenn dieses in hoher Wärme liegt, ist ähnlich wie der Reifeprozeß am Baume. Er spielt sich nur schneller ab.

Deshalb ist die Einhaltung des richtigen Wärmegrades im Apparat von größter Wichtigkeit. Es ist zu beachten, daß bei 100 ° C. und darüber das Obst kocht und an Geschmack verliert, daß bei höherer Wärme eine zähe Haut sich an den Früchten bildet, die das Verdunsten des Wassers hindert. Die Dörrapparate gestatten eine genaue Wärmeregulierung, und wenn auch im großen und ganzen eine Abweichung von einigen Graden keinen Schaden bringt, so ist doch zu beachten, daß Obst nicht mit über 110 °, Gemüse nicht über 90 ° C. getrocknet werden darf. Kernobst bringt man in eine Wärme von 90 bis 100 ° und geht dann durch Umstellen der Hurden auf 60 bis 80 ° über, Beeren und Steinobst ist erst in eine Wärme von 60 bis 80 ° und später in die höhere zu bringen, damit die Früchte nicht platzen. Der Dörrschacht muß vor dem Belegen mit Hurden vorgewärmt sein, damit das Dörrprodukt eine schöne gleichmäßige Farbe erhält.

Über die Zeit zum Wechsel der Hurden läßt sich nichts bestimmtes mitteilen, hier kann nur die Erfahrung und Beobachtung urteilen. Im allgemeinen verlangt das Kernobst alle 15 bis 25 Minuten, Steinobst alle 30 Minuten gewechselt zu werden, je nach Lebhaftigkeit und Glut des Feuers.

Das Dörren wird bedeutend erleichtert, wenn das Obst vorher gedämpft wurde. Das geschälte Obst wird entweder in einem Dampftopfe oder in einem Kessel weich gedämpft und dann auf erst die Hurden gebracht. Das Dämpfen geschieht bis zum Glasigwerden der Früchte, so daß man sie mit einem Strohhalm durchstechen kann. Die Hurden sind so zu belegen, daß Stück neben Stück liegt, nicht aufeinander. Bei Beerenobst und Scheibchen von Äpfeln und Birnen mag das dickere Belegen noch angängig sein, vorteilhaft ist es nicht, weil sie ungleich trocknen. Der Apparat kann nur allmählich und nicht auf einmal ganz besetzt werden.

Das zum Trocknen bestimmte Gemüse muß so hergerichtet werden, daß es kochfertig ist, dann wird es gedämpft oder gebrüht und in dünnen Lagen auf die Hurden gebracht. Durch das Dämpfen wird der strohige Geschmack und eigenartige Geruch beim Dörrprodukte vermieden. Es ist als selbstverständlich vorauszusetzen, daß nur junges einwandfreies Gemüse und Obst zum Dörren verwendet werden darf. Altes, holzig und faserig gewordenes Gemüse liefert ein schlechtes, unbrauchbares Dörrprodukt, wie auch faules, überreifes, teigig gewordenes Obst ein ungenügendes und schwer zu dörrendes Material ist. Dagegen wäre es weniger profitabel, nur Obst erster Güte zum Dörren zu nehmen.

Besondere Hilfskräfte und Apparate zum Herrichten des Obstes und der Gemüse bedarf es im hauswirtschaftlichen Betriebe nicht. In jeder guten Küche finden sich die nötigen Hilfsmittel und Geräte, mit denen die Zerkleinerung der Gemüse in Streifen, Scheibchen, Würfel usw. bewerkstelligt werden kann. Das Schälen, Entkernen und Vierteilen des Obstes ist beim Kleinbetriebe leicht mit der Hand möglich. Die Abfälle werden zu Marmeladen weiter verarbeitet. Das Dörren selbst ist kein Kunststück und bei einigem Nachdenken ohne Schwierigkeiten auszuführen. Es ist auch darauf zu achten, daß nichts überdörrt und alles rechtzeitig aus dem Apparat entnommen wird. Das Dörrprodukt muß darauf noch einige Zeit an einem luftigen Ort nachgetrocknet werden und wird erst später in saubere Kisten oder Säcke zur Aufbewahrung gefüllt. In trockenen und luftigen Räumen hält sich gut behandelte Ware jahrelang, ohne zu verderben.

## Gartenschnecken.

Von O. Jacobs.

Alljährlich, sobald das junge Leben in der Natur erwacht, beginnt der Kampf des Gartenfreundes nicht nur mit den Schmarotzern aus dem Pflanzenreiche, den Unkräutern, sondern es finden sich nun auch eine ganze Reihe anderer Schädlingen im Garten ein, die eifrig bestrebt sind, den Erfolg seiner Arbeit zunichte zu machen. Unter diesen Schädlingen aus dem Tierreiche nehmen die Garten- oder Ackerschnecken entschieden den ersten Platz ein, einmal, weil sie ihre Schändlichkeiten meistens des Nachts ausführen, wo nur wenig Gartenpolizei am Platze ist, zum andern aber, weil sie mit Vorliebe an die junge, keimende Saat gehen und durch Vernichtung der Keimlinge von vornherein die ganze Ernte in Frage stellen.

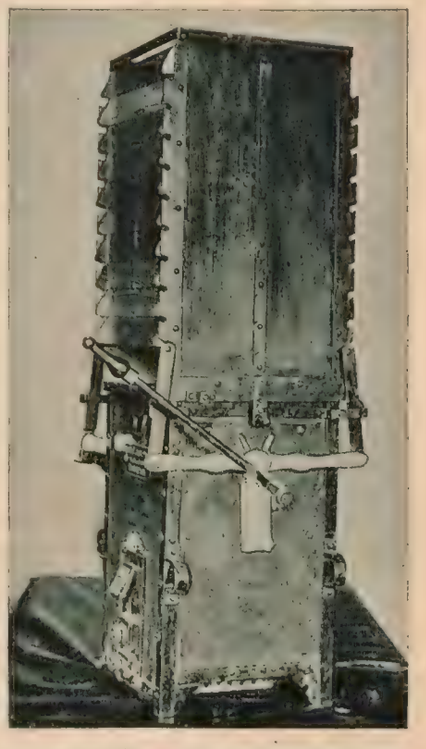


Abb. 3. **Seitliche Ansicht.** Durch das Hebelwerk werden die Hurden gehoben, so daß die Umstellung derselben leicht möglich ist.

Ein Steig, der durch die Mitte meines Gartens führt, trennt diesen in zwei Teile von gleicher Größe, wovon die östliche Hälfte sandigen Boden aufweist, während das westliche Stück sehr lehmhaltig ist. Dieser Lehmboden wird ganz besonders von der grauen Ackerschnecke bevorzugt, weil er die Feuchtigkeit aufhält und passende Schlupfwinkel birgt. Nur selten bemerke ich ihr Treiben auf der

sandigen Fläche. — Die Gartenschnecke gehört zu den Nacktschnecken, erreicht eine Länge bis 2½ *cm* und ist von grauer Farbe. Ihre Kauwerkzeuge sind ganz besonders gut eingerichtet, denn ihre Zunge ist mit Tausenden winziger Zähnchen bedeckt. Da das Tier außerdem einen beispiellosen Appetit entwickelt, so ist es kein Wunder, daß es in 24 Stunden mehr verzehrt, als sein eigenes Körpergewicht beträgt. In der Erde wohnend, werden diese Schnecken das ganze Jahr schädlich, wenn nicht an der Oberfläche, so doch durch Vernichtung der jungen Wurzeln unter der Erde, was das Eingehen und Absterben der Pflanzen zur Folge hat. Während des Sommers kommen die Tiere regelmäßig jede Nacht an die Oberfläche, bei Regenwetter auch am Tage, verschwinden aber bei trockener Luft und Sonnenschein, da ihnen das schützende Häuschen fehlt. Junge Korn- und Kohlsaaten, Erbsen, Bohnen, Gurken und Kürbisse werden mit Vorliebe gespeist.

Abb. 8. Lilium pomponium rubrum. Pomponische Lilie.

Die Vermehrung der Schnecken geschieht durch Eier, die im Boden abgelegt werden. Sie haben die Größe eines Rapskornes, besitzen eine dünne Schale und sind gegen Temperaturwechsel unempfindlich. Die Jungen entschlüpfen nach zwei bis drei Wochen dem Ei, und vermöge ihres Heißhungers haben sie sich in einigen Monaten groß gefressen. Da nun eine Schnecke in mehrwöchentlichen Pausen jedesmal gegen 400 Eier legt, so können 1000 dieser Tiere in einem Jahre auf Millionen anwachsen.

Damit aber diese Schnecke nicht zu sehr überhand nimmt, sind von dem Schöpfer eine Reihe von Tieren bestellt, die an dem grauen Geschmeiß Geschmack finden und dessen Zahl stark vermindern. Besonders gierig sind die Enten auf dieses Futter, und da sie auch gerne noch in der Dämmerung umherstreifen, verzehren sie bedeutende Mengen davon. Weil aber die Enten mit ihren breiten Füßen viel junge Saat niedertreten, muß man sie möglichst nur v o r der Bestellung und dann wieder, wenn die Pflanzen schon etwas herangewachsen sind, in den Garten hineinlassen. Auch Stare, Dohlen und Krähen vertilgen viele dieser Nacktschnecken, ebenso wird dies den Kiebitzen und Elstern nachgesagt. Der Star kann durch Anbringung von Brutkästen angehalten werden, die Gartenpolizei auszuüben. Von andern Tieren sind besonders die Kröten, Frösche, Igel, Maulwürfe und große Laufkäfer gute Schneckenvertilger. Wer zu den Frühaufstehern zählt, kann selbst noch ansehnliche Mengen Schnecken sammeln und vernichten. Auch Fallen tun zuweilen ganz gute Dienste, und zwar werden dazu Strohbündel, hohl liegende Ziegel oder Brettchen, unter welche als Lockmittel Schnitte von Früchten, Möhren, Kartoffeln oder Kohlblätter zu legen sind. Sollen einzelne Beete im Garten besonders freigehalten werden, so hat das Ausstreuen von Asche, Ruß und Kalkstaub guten Erfolg, allerdings nur bei trockener Witterung. Nach eingetretenem Regen macht sich erneutes Bestreuen notwendig.

In der Umgebung meines Gartens kommt die Weinbergsschnecke mit ihrem großen, grauen Gehäuse sehr zahlreich vor, und es ist daher natürlich, daß auch sie sich häufig bei mir als ungebetener Gast einstellt. Bei ihren Raubzügen hat sie zunächst einen 1½ *m* breiten, sandigen Steig zu passieren und muß dann über eine Buchsbaumeinfassung schlüpfen, bevor sie eine Blumenrabatte erreichen kann. Zuweilen gelingt es ihr, diesen Weg in einer Nacht zu machen, und dann ertappe ich sie gewöhnlich am Morgen bei der Mahlzeit. Ihr Appetit ist auch groß, und die meisten Blumen werden mit Stumpf und Stiel verzehrt, ob süß oder bitter im Geschmack, nur der stark behaarte Papaver orientale wurde verschmäht.

Abb. 1. Lilium croceum. Safranfarbige Lilie.

Abb. 2. Lilium umbellatum. Doldenblütige Lilie.

Abb. 3. Lilium Hansonii. Hansons Lilie.

## Lilien für den Garten.

Von Garteninspektor **Arthur Stüting.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Bereits in Nr. 27 und 43 wurde uns die Schönheit und der Wert der Lilien in beredten Worten vor Augen geführt. Mit vollem Recht sagt Herr Schneider, daß die Lilien viel mehr in unsern Gärten anzutreffen sein müßten, zumal ihre Kultur eine so einfache ist. — Um große Wirkungen zu erzielen, empfiehlt sich die Anpflanzung der Lilien in größern Trupps; läßt man sie hier ungestört an ihrem Standorte, so blühen sie mit jedem Jahre stärker und schöner. An halbschattigen Stellen entwickeln sie sich am besten. Wenn die Wurzeln aber genügend feucht gehalten werden, so vertragen die Blüten auch die Sonne, dauern aber nicht so lange an. Die beste Pflanzzeit ist im September, Oktober und November, da die Zwiebeln mancher Arten gewöhnlich ziemlich spät ausreifen. Die Frühjahrspflanzung bringt nicht immer gute Resultate. Nur bei Lilium auratum sind wir zur Frühjahrspflanzung gezwungen, da die Zwiebeln dieser Lilie erst von Januar an zum Versand gelangen.

Beim Pflanzen der

Abb. 5. Lilium candidum. Weiße Lilie.

Zwiebeln ins Freie muß besonders darauf geachtet werden, daß der Boden nahrhaft ist und, wenn er mit Dünger vermischt werden soll, hierzu nur ganz verrotteter genommen werden darf. Die Zwiebeln sind je nach Größe ca. 15 bis 20 *cm* tief zu legen, zuweilen auch noch tiefer. Zum Schutz gegen Fäulnis ist immer etwas Sand oder Holzkohlenpulver unter und um die Zwiebeln zu legen. Damit dieselben nicht unter Frostschäden zu leiden haben, werden die Pflanzstellen gut mit Laub bedeckt.

In Nr. 27 wurden die schönen Arten L. chalcedonicum. L. croceum (Abb. 1). L. umbellatum (Abb. 2). L. Hansonii (Abb. 3) und L. monadelphum Szowitzianum erwähnt. Ich möchte nun noch auf einige ebenso schöne, wie dankbar blühende Lilien aufmerksam machen.

Lilium Martagon, die Türkenbundlilie, im Volksmunde auch unter dem Namen Goldwurz, Goldlilie oder rote Berglilie bekannt (siehe Abb. 4). Sie kommt in unsern deutschen Wäldern oft wild vor; leider hat sie die Sammelwut in manchen Gegenden schon ganz ausgerottet. Die Türkenbundlilie trägt auf einem glatten, schwarz punktierten 40 bis 70 *cm* hohen Stengel in lockerer Traube mehrere nickende, oft angenehm duftende Blumen mit nach außen gerollten, braunroten, stark punktierten Blumenblättern. Die Blüten erscheinen von Ende Mai - Juli. Eine hübsche Abart ist die L. Mart. fl. pl., mit dunkel purpurrot gefüllten Blüten.

Lilium dalmaticum, die dalmatinische Türkenbundlilie (siehe Abb. 4) ist in allen Teilen größer als die vorige. Die Blumen sind fast doppelt so groß und von schwärzlich - purpurner Färbung.

Lilium candidum, die bekannte weiße orientalische Lilie (Abb. 5), mit prächtigen wohlriechenden, großen, glockenförmigen Blüten, die in mehr oder weniger großer Zahl (gewöhnlich 5 bis 12) in einer Traube auf ca. 75 bis 100 *cm* hohem Stengel stehen; Juni bis Juli. Hiervon gibt es mehrere interessante Abarten, von denen besonders die auffallende gefüllte weiße Lilie var. fl. pl. oder var. monstruosum zu erwähnen ist. Sehr selten trifft man diese in den Gärten an.

Abb. 4. Lilium dalmaticum. Dalmatinische Lilie, oben. Lilium Martagon, Türkenbund, unten.

Lilium lancifolium (L. speciosum [Abb. in Nr. 43]), die japanische Prachtlilie, mit sehr angenehm duftenden, oft 10 bis 15 *cm* breiten, weißlichen, purpurrot gefleckten Blüten an 60 bis 100 *cm* hohem Schafte; August bis September, oft auch früher. Sie gehört mit zu den schönsten Lilien und eignet sich ganz vorzüglich zur Topfkultur. Empfehlenswerte Abarten hiervon sind: L. lancif. album, Bl. weiß; L. lancif. rubrum. Bl. dunkelrot gefleckt; L. lancif. Krätzeri, Bl. groß, weiß; L. lancif. Melpomene, Bl. karmin gefleckt und weiß gerändert.

(Schluß folgt.)

## Unsere einheimischen pflanzlichen Schlachtgewürze.

Von **Fr. Hesse.**

Unter den häuslichen Festen steht die Schlachtung unserer gemästeten Borstentiere, der Schweine, obenan, besonders auf dem Lande. Geburtstagsfeiern oder dergleichen sind in der Regel nichts dagegen. In der Tat hat auch das Schlachtfest für den Dörfler eine große Bedeutung, wird doch durch dasselbe die leere Vorratskammer wieder mit den verschiedensten Fleischwaren gefüllt, mit Wurst, Schinken, Speck, Pökel- und Rauchfleisch, Fett usw., nicht zu vergessen des leider immer seltener werdenden gemütlichen Wurstschmauses, wo im Kreise von Freunden und Verwandten die Wurstwaren auf ihre Güte geprüft wurden. Der Geschmack wird denselben vom Fleischer gegeben, welcher zur Hervorbringung teils mineralische, teils pflanzliche Stoffe braucht. In erster Linie ist es Salz, auch wohl Salpeter, in zweiter sind es neben ausländischen Gewürzen folgende vier einheimische: Majoran, Zwiebel, Knoblauch und Kümmel. Der Majoran ist eine zu der großen Familie der Lippenblütler gehörige, aus dem Süden stammende, ca. 45 *cm* hoch werdende, einjährige Pflanze mit ästigem Stengel und kleinen eiförmigen bis elliptischen, ganzrandigen Blättern besetzt, die auf beiden Seiten eine graufilzige Behaarung zeigen. Seine kleinen, weißen, im August erscheinenden Blütchen stehen in Ährenform und duften wie überhaupt die ganze Pflanze stark gewürzhaft. Bei den Alten zu Hochzeitskränzen beliebt, spielt er jetzt als Küchen-, vor allem Schlachtgewürz eine große Rolle. Es ist daher nur selbstverständlich, daß das Wurstkraut, wie der Majoran auch noch heißt, im großen angebaut wird. In den Gärtnerorten Heldrungen, Schorerstedt, Zerbst, Bamberg, Liegnitz u. a. sind ganz ansehnliche Flächen davon vorhanden, und daselbst ist der Majoran auch ein recht gangbarer Handelsartikel. Er verlangt einen etwas feuchten, mehr leichten Boden in frischer Kraft und warmen Standort. In den genannten Orten wird er zumeist breitwürfig gesät, und zwar in der Zeit von 8. bis 15. April. Der sehr feine, braunschwarze Same wird vor dem Säen mit etwas Sand vermischt, damit er möglichst gleichmäßig und nicht zu dick kommt, um dann auf dem etwas abgetrockneten Lande Fuß bei Fuß festgetreten zu werden. Nachdem das betreffende Stück nochmals abgeharkt ist, wird das Ganze „getrampelt", d. h. mit den bekannten Trittbrettern geglättet. Nicht selten zieht man sich auch im Mistbeet junge Pflanzen, die bei etwa 5 *cm* Höhe in Reihen von 25 *cm* Entfernung 10 bis 15 *cm* auseinander gepflanzt werden. Der breitwürfig gesäte Majoran ist nach Bedarf zu jäten, der ausgesteckte ein paarmal zu hacken. Zu Anfang der Blüte werden die Pflanzen samt der Wurzel ausgezogen und auf einem längern Brett mandelweise zusammengeschnürt, je 15 daumenstarke Bündchen zu einem Ganzen. Diese Majoransträhnen werden nach Abschneiden der Wurzeln auf schattigen

Böden getrocknet und später an Privatinteressenten, als auch Großdrogisten, Fleischer, an Wurstfabriken usw. verkauft. Mancher Majoranzüchter drischt denselben auch in gut getrocknetem Zustande und reibt ihn durch ein feines Sieb. Eine so hergestellte, abgerebelte Ware ist natürlich weit teurer, als die gewöhnliche, stielige Blattqualität. Der Zentner abgerebelte Ware wird in der Regel mit 70 bis 80 ℳ, die stielige mit 25 bis 30 ℳ bezahlt. Majoran wird hauptsächlich als Würze zu Blut- oder Rotwurst, wohl auch in ganz geringem Umfang zur Herstellung des arzneilichen Majoranöles verwendet. Bei dem stark ausgeprägten Aroma der Pflanze ist im Gebrauch etwas Vorsicht geboten: Ein Zuviel kehrt den Wohlgeschmack in das Gegenteil um!

Als eine andere, gleichfalls beliebte Wurstwürze ist die Zwiebel zu nennen. Bei ihrem großen Verbrauch wird sie auch feldmäßig angebaut, und häufig vermag die Ernte kaum den Bedarf zu decken. Hohe Preise, wie 12 bis 15 ℳ der Zentner, sind dann die Folge. Der Zwiebel ergeht es beinahe wie der Kartoffel: überall die große Verbreitung, Beliebtheit und Verwendung. Hauptgrundsatz für den Anbau derselben ist: Keine Frischdüngung! Sie gedeiht am besten in einem mürben leichten, mäßig festen, gehaltreichen Boden, der jahrs zuvor stark mit Stallmist gedüngt wurde. Die Aussaat findet bereits im März statt. Der schwarze, etwas kantige Samen wird entweder breitwürfig, oder mit dem Handsäe-Apparat oder der Drillmaschine gesät, durch letztere auf 12 *cm* Reihenweite. Saatmenge pro Ar 125 bis 150 *g*. Der Same muß festliegen, weshalb derselbe festgetreten oder festgewalzt wird. Die junge Zwiebelsaat ist möglichst unkrautfrei zu halten, darum entweder zwei- bis dreimal gejätet oder nach Bedarf gehackt werden muß. Im August erfolgt die Reife und somit auch die Ernte. Man erkennt erstere daran, daß sich die Zwiebel am Halse weich und nachgiebig zeigt, auch an dem mehr hängenden, vergilbten Äußern.

Meist werden Kinder zur Ernte verwendet, die die einzelnen Zwiebeln ausziehen und die sogenannten Schlotten über der eigentlichen Zwiebel abschneiden. Zum Abtrocknen und Nachreifen bleiben dieselben dann in Häufchen noch etwa 10 bis 14 Tage auf dem betreffenden Ackerstück liegen, von wo aus sie auf den Boden gebracht und nicht allzu hoch, etwa 10 bis 15 *cm*, frostfrei aufbewahrt werden. Die Zwiebel hat einen scharfen Geruch und Geschmack und wird als Würze zu den verschiedensten Speisen verwendet, vor allem zur wohlschmeckenden Zwiebelwurst, in manchen Gegenden auch zur Blutwurst. Auch in medizinischer Hinsicht spielte dieselbe schon bei den Ägyptern eine große Rolle, wo sie zur Vertilgung von üblen Gerüchen aus Krankenzimmern usw. verwendet wurde. Ebenso dürfte auch ihre Wirkung als zerteilendes, erweichendes Hausmittel zur Zeitigung von Geschwüren usw. überall bekannt sein.

Ein drittes pflanzliches Schlachtgewürz ist der Knoblauch, ein ganz naher Verwandter der Zwiebel, nur mit dem Unterschied, daß die von der hellblaßroten Schale einheitlich umschlossene Zwiebel (Klaue) aus einer größern Anzahl sogenannter Zehen (länglichen Zwiebelchen) besteht. Der Knoblauch ist aus dem Orient zu uns gekommen und wird als gangbarer Handelsartikel vorzugsweise feldmäßig kultiviert. Besonders sagt ihm lehmhaltiger Boden zu. Im April sind die Zehen einzeln in Reihen von 20 *cm* Abstand je 15 *cm* weit voneinander in die Erde zu stecken, woraus sich im Laufe des Sommers wieder ein solches Zehenbündel entwickelt. Die Reife ist daran erkennbar, daß die fast aus jeder Knoblauchsklaue treibenden, aber niemals Samen tragenden Blütenstengel eintrocknen. Die geernteten Klauen werden am besten mit den Stengeln zusammengebunden und an einem luftigtrockenen, frostfreien Ort aufbewahrt. Die Kulturarbeiten erstrecken sich nur auf ein paarmaliges Hacken. Der eigentümliche, starke Geruch und Geschmack des Knoblauchs rührt von dem ätherischen Öl her, das er enthält, weshalb auch bei seiner Verwendung des Guten nicht zu viel getan werden darf. Man benutzt ihn als Würze bei der Wurstfabrikation. Auch bei Hammelbraten findet der Knoblauch zuweilen Verwendung.

Der Kümmel ist eine zweijährige Doldenpflanze, die wildwachsend auf vielen feuchten Wiesen anzutreffen ist. Da selbstverständlich der bei dem Heumähen gesammelte Kümmel zum allgemeinen Verbrauch nicht im entferntesten ausreicht, so wird derselbe vielerorts feldmäßig angebaut, und zwar breitwürfig oder dünn in Reihen; Saatmenge pro Morgen (¼ *ha*) 2½ *kg*.

Der Kümmel gedeiht fast auf jedem Boden; sogar unter Bäumen, wo Getreide und Gemüse schlecht fortkommen, wächst er sehr gut. Man sät den Samen in der zweiten Hälfte des Juni, und eine frühere Quadratrute liefert die Pflanzenmenge zu einem ganzen Morgen. Unter Reinhaltung des Bodens verbleiben die jungen Pflanzen an Ort und Stelle bis zum Juni des nächsten Jahres und werden dann möglichst bei Regenwetter in 25 *cm* weiten Reihen 20 *cm* voneinander entfernt gepflanzt. Der Boden, worauf die Setzlinge kommen, muß rein, gut geackert und geeggt sein. Bei ungünstiger Witterung können die Pflanzen acht Tage und noch länger liegen bleiben, ohne daß sie leiden. Wohl aber ist darauf zu sehen, daß die ganze Wurzel beim Pflanzen in die Erde kommt! Fünf bis sechs Personen bepflanzen einen Morgen in einem Tage. Ende August oder Anfang September muß der Kümmel gehackt

werden; ebenso im nächsten Frühjahr. Sobald die Stengel gelb und die Samendolden braun sind, wird der Kümmel gemäht, getrocknet und gedroschen. Von einem Morgen können 6 bis 8 Zentner Samen à 18 bis 25 ℳ und 10 bis 12 Zentner Stroh zu leichtem Brennmaterial geerntet werden. — Die eigentümlich gewürzhaft riechenden Samen sind ein allgemein beliebtes Küchengewürz und verleihen den Wurstarten, besonders der Bratwurst, den bekannten Wohlgeschmack. Auch zur Herstellung von Kümmelbrötchen, in Käse, Suppen, sowie zur Fabrikation von

Kümmelbranntwein, Likör usw. wird er verwendet; ferner in der Medizin als verdauunganregendes und blähungentreibendes Heilmittel.

## Salatsorten für den Sommer.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **J. Tonner.**

Die heißen Tage des Juni und Juli mit ihrer Trockenheit waren die rechte Probezeit für den Kopfsalat, der sich lange hält und nicht schießt. Diese Eigenschaft wird von den Salatsorten gefordert, welche den Bedarf in der Hauptverbrauchszeit decken sollen. Jedes Preisverzeichnis enthält wenigstens einige Sorten, denen der Vorzug langer Haltbarkeit in der Hitze nachgerühmt wird. Es ist auch leicht erklärlich, daß so großes Gewicht darauf gelegt wird, denn die Ausbildung der Köpfe erfolgt meistens gleichzeitig. Der Absatz oder Verbrauch ist aber selten ebenfalls so schnell erreicht. Was stehen bleibt, geht bei anhaltender Wärme in Samen, ohne daß sich dagegen auch nur irgend etwas tun läßt. Das Schießen ist ja eine ganz natürliche Erscheinung, die stets dann eintritt, wenn der Salatkopf vollständig entwickelt ist.

Tritt die Bildung des Blütenstengels vorzeitig, ehe sich der Kopf gebildet hat, ein, dann allerdings ist die Ursache in irgend einem andern Umstande zu suchen.

Vorerst wird in den meisten Fällen nicht die Sorte, wohl aber das Saatgut und gleichzeitig auch der Samenlieferant als alleinige Ursache betrachtet. Selten beschuldigt man die heiße Witterung, anhaltende Trockenheit, ungeeigneten Boden, mangelhafte Bewässerung, überreiche Düngung und dergl. mehr.

Alle diese Nebenumstände können jeder für sich allein das Ausschießen des Samenstengels veranlassen. Nicht zuletzt ist auch die Sorte selbst mehr oder weniger dazu geneigt. Das gilt vor allen von den Frühsorten, die vorzugsweise im Mistbeet getrieben oder für den kalten Kasten bestimmt sind, z. B. Eiersalat, Steinkopf, Kaisers Treibsalat usw.

Wirklich dauerhafte Sorten, die sich auch bei großer Hitze lange Zeit geschlossen halten, sind der braune und grüne Trotzkopf, der bunte Forellen-, Dippes spätaufschießender gelber Kopfsalat und Rudolfs Liebling. Diese alten Sorten haben sich auch heuer wieder besonders gut bewährt. Wer sie einmal erprobt hat, wird dabei bleiben. Als Bedingung gilt, daß der Same von gut geschlossenen festen Köpfen geerntet wurde, denn die Eigenschaft der langen Haltbarkeit läßt sich wenigstens teilweise durch sorgfältige Wahl der Samenträger, welche sich als festgeschlossen erwiesen haben, fortpflanzen.

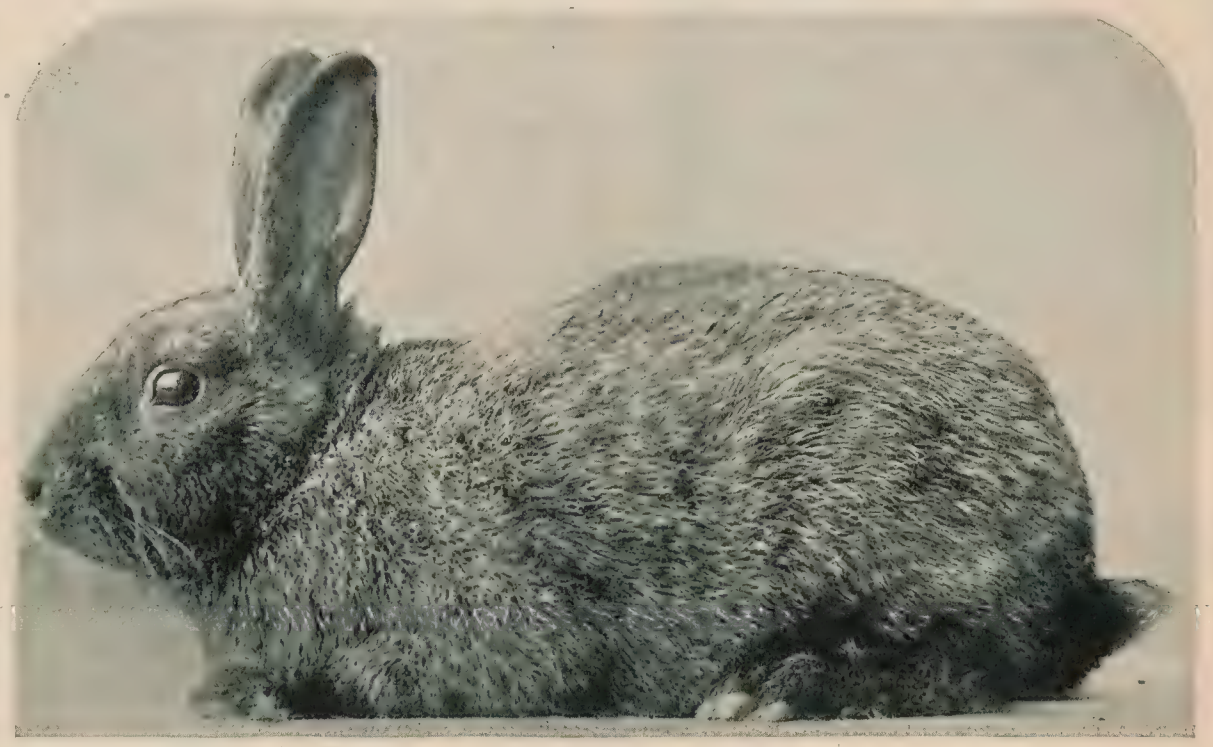
## Das Silberkaninchen.

(Mit Orig.-Abb.) Von **P. Mahlich.**

Es wird vielfach behauptet, daß das Silberkaninchen aus Asien stammt, und zwar soll seine eigentliche Heimat in den Vorbergen des Himalajagebirges zu suchen sein. Zuverlässige Beweise für diese Behauptung hat aber bisher niemand erbracht. Da ich mich für diese zierliche Rasse seit Jahren interessiere, so war ich auch bemüht, näheres über ihren Ursprung zu ermitteln. Neben Schriften über Kaninchenzucht studierte ich auch größere Reisebeschreibungen über Asien, aber nirgends fand ich bisher Angaben, durch welche die obengenannte Behauptung einwandfrei bewiesen worden wäre. Auf Grund dieses meines Studiums bin ich vielmehr zu der Ansicht gelangt, daß das Silberkaninchen nicht eine Urrasse, sondern ein Produkt des Zufalles ist, entstanden im Laufe der Zeiten und zwar auf europäischem Boden. Allerdings liegt diese Entstehung schon sehr weit zurück. Mit Recht kann das Silberkaninchen für eine der ältesten Kaninchenrassen gehalten werden. Nach ältern Schriftstellern war es schon im 18. Jahrhundert in Frankreich bekannt, und dieses Land scheint auch die eigentliche Heimat dieser Rasse zu sein. Hier war früher und teilweise auch heute noch die Kaninchenzucht sehr stark verbreitet. Neben dem Angorakaninchen züchtete man auch das Silberkaninchen, dessen Fell sich in der Pelzindustrie eine große Wertschätzung errang. Um vieles später als in Frankreich wurde diese Rasse in England bekannt. Unter der Hand der Engländer erfuhr der äußere Typus des Silberkaninchens eine Umformung. In England wird vornehmlich auf kurzes, dicht anliegendes Haar gezüchtet. Der französische Typus hingegen hat selbst heute noch ein längeres, etwas lockeres Haarkleid. Die Grannenhaare desselben erreichen 3 bis 4 *cm* Länge. Letzterer Typus ergibt selbstverständlich ein besseres Pelzwerk als der kurzhaarige. Darum darf es niemanden verwundern, wenn

heute noch die deutschen Kürschner ihren Bedarf an Silberfellen in Frankreich decken und die von hiesigen Züchtern angebotenen Silberkaninchenbälge nur ungern aufkaufen, denn bei uns in Deutschland wird ausschließlich der von den Engländern hervorgezüchtete Typus gehalten. Wollen wir aber eine bessere Fellverwertung erreichen, so wird uns nichts anderes übrig bleiben, als das Silberkaninchen auf längeres Haar zu züchten.

Das Silberkaninchen gehört zu den kleinern Rassen, denn selbst im ausgewachsenen Zustande wird es selten über 3 *kg* schwer. Das beigegebene Bild veranschaulicht recht trefflich den Körperbau und das allgemeine Aussehen des Kaninchens. Der auf feingegliederten Läufen ruhende Körper ist kurz, fast gedrungen. Die Rückenlinie zeigt eine hübsche Rundung. Der beim Rammler rundliche, bei der Häsin längliche Kopf ist mit kurzen, straff aufgerichteten Löffeln geziert. Die Länge derselben muß mit der Größe des Körpers im vollsten Einklange stehen. Zu lange und zu kurze Löffel entwerten das Tier ganz entschieden. Am liebsten haben es die Züchter, wenn die Ohren eine Länge von 8 bis 9 *cm* aufweisen. Die dunkelgefärbten Augen sind ziemlich groß und stehen etwas vor. Nicht mit Unrecht werden sie ihrer Form wegen Kirschaugen genannt. Die Blume ist nur mäßig entwickelt und sollte immer gerade aufrechtstehend getragen werden. Im übrigen sind unter den Silberkaninchen verhältnismäßig wenig Tiere anzutreffen, welche eine schlechte Schwanzhaltung besitzen. Das Silberkaninchen ist lebhaften Naturells. Dies sollte bei seiner Unterbringung mehr beachtet werden, dann würden auch über sein Gedeihen keine Klagen verlauten. Leider werden die Tiere recht häufig in räumlich viel zu beengten Ställen untergebracht, in denen sie sich nicht die geringste Bewegung zu verschaffen vermögen. Sind solche Ställe auch noch nicht trocken genug, so vermag in ihnen selbst das sonst harte und widerstandsfähige Silberkaninchen nicht zu gedeihen.



Blaues Silberkaninchen.

Die Züchtung desselben umfaßt die Farben grau, braun, blau, gelb und fahl. In Deutschland hat indes nur der erstere Schlag größere Verbreitung gefunden. Bei diesem selbst unterscheidet der Züchter wiederum zwischen hell-, mittel- und dunkelgrau. Die Unterwolle ist bei diesen drei Schlägen dunkelblau gefärbt. Die Grannenhaare sind bis zu ⅔ der Länge ebenfalls graublau, aber von kräftigerer Farbe. Das letzte Drittel ist entweder weiß oder schwarz gefärbt. Durch diese Mischung der weiß und der schwarz gefärbten Haare wird die eigenartige Silberfarbe hervorgerufen. Die Farbe des Grannenhaares muß lebhaft, also glänzend sein. Eine matte Färbung ist stets unschön. Wenn nun die weiße Farbe die schwarze beträchtlich überwiegt, so wird das Tier als hellgrauer Silber bezeichnet. Liegt der umgekehrte Fall vor, d. h. überwiegt die schwarze Farbe die weiße, so ist von einem dunkelgrauen Silber die Rede. Die Farbe des mittelgrauen Schlages liegt genau in der Mitte zwischen hell- und dunkelgrau. Bei diesem Schlage sind beide Farben im völlig übereinstimmenden Verhältnis über den Körper verteilt. Keine hat also ein Übergewicht über die andere, keine drängt sich der andern vor. Welchem von den drei grauen Schlägen der Vorzug zu geben ist, das ist lediglich Sache des eigenen Geschmackes. Auf Ausstellungen sind alle drei gleichberechtigt und werden auch nach ein und demselben Standard bewertet. Von einem guten Silberkaninchen wird verlangt, daß sich die Silberfarbe gleichmäßig über den ganzen Körper verteilt. Leider erscheinen die Nasengegend und die Blume stets etwas dunkler gefärbt als der übrige Körper. Dehnt sich diese Färbung der Nase und des Maules nicht zu weit aus, so hat das weiter nichts zu bedeuten. Schwere Fehler sind ein rostiger Anflug auf dem Rücken und eine helle Brust. Letzterer Fehler zeigt sich oftmals schon bei ganz jungen Tieren, namentlich solchen, welche sich rasch ausfärben. Solche Silber haben weder für Zucht-, noch für Ausstellungszwecke einen Wert. Sie gehören einzig und allein in die Bratpfanne. Manchmal kommt es aber auch vor, daß gutgefärbte ältere Tiere eine helle Brust bekommen. In diesem Falle haben die Silberkaninchen wohl für Ausstellungen ihren Wert verloren, aber nicht für die Zucht. Von solchen Tieren fallen oftmals die am schönsten gefärbten Nachkommen. Als fehlerhaft gelten auch jene helle Silber, welche sehr wenig schwarze Färbung, also wenig Glanz besitzen. So gefärbte Tiere heißen in der Züchtersprache Müller. Sie haben keinen andern als Schlachtwert.

Die jungen Silberkaninchen zeigen in den ersten Lebenswochen ein völlig schwarzes Haarkleid. Mit der sechsten Woche beginnt die Ausfärbung. An verschiedenen Stellen des Körpers brechen dann kleine, lichtere Stellen durch. Diese vergrößern sich von Tag zu Tag, und mit fünf bis sieben Monaten ist die Ausfärbung vollständig beendet. Erst nach dieser Zeit kann aber auch der Züchter ein Urteil über die Güte seiner Tiere fällen. Und gerade dieser Umstand hat schon manchem die Silberkaninchenzucht verleidet. Wärme begünstigt das Wachstum des Haares und also auch dessen Ausfärbung, darum treiben manche Züchter die Zucht des Silberkaninchens in völlig geschlossenen und warmen Ställen. Wohl kommen sie bei solcher Betriebsweise einige Wochen früher ans Ziel, als bei Außenzucht, aber es ist dann mit einem andern Mangel zu rechnen. Wärme begünstigt nämlich auch das Wachstum der Ohrmuscheln. Silberkaninchen, welche in warmen Ställen aufgezogen werden, haben stets verhältnismäßig lange Löffel. Zum Betriebe der Silberkaninchenzucht eignen sich direkt im Freien stehende Ställe am besten. Wenn auch hier die Ausfärbung etwas

langsamere Fortschritte macht, so wird doch auch durch die kühlere Außenluft das übermäßige Wachstum der Löffel aufgehalten. Kurze, zierliche Löffel lassen sich überhaupt nur erreichen, wenn die Hauptzucht in die kalten Monate verlegt wird. Bei Silberkaninchen, welche in Außenstallungen gehalten werden, ist die Fellfarbe stets glänzender, also frischer und sprießender als bei solchen Tieren, welche in warmen und oftmals engen Innenstallungen gezüchtet und gehalten werden.

Die körperliche Entwicklung der jungen Silberkaninchen macht in den ersten Lebenswochen die größten Fortschritte. Ich habe immer gefunden, daß die Tierchen mit vier Monaten nahezu ausgewachsen waren. Späterhin nimmt das Wachstum nur einen sehr langsamen Verlauf. Diese frühe körperliche Entwicklung zwingt dazu, die jungen Silber im Alter von zehn, spätestens von zwölf Wochen nach Geschlechtern von einander zu trennen.

Da der Wert des Silberkaninchens zu einem großen Teile von der Beschaffenheit seines Pelzes abhängt, so muß auf diesen Punkt bei der Zucht großes Gewicht gelegt werden. Vor allem muß das Fell weich und dicht sein. Um Tiere mit solchem Fell zu erzüchten, ist darauf zu achten, daß die Elterntiere zur Zeit der Zeugung sich eines tadellosen Haarkleides erfreuen. Liegen nämlich die Zuchtkaninchen während der Paarung im Haarwechsel, so haben die in dieser Zeit erzeugten Jungen stets ein lückenhaftes, struppiges, unschönes Haarkleid. Viele Silberzüchter lassen deshalb jede Häsin jährlich nur zwei Würfe setzen, und zwar nur in der Zeit, wo sie sich in der besten Haarung befindet. Im übrigen vollzieht sich die Aufzucht der jungen Silber ziemlich leicht, denn die Häsinnen sind fast durchweg gute Mütter. Selten hat man bei dieser Zucht notwendig, Ammenhäsinnen zur Aushilfe heranzuziehen. Sobald ein Wurf gesetzt ist, muß das Nest untersucht werden, worauf alle etwaigen toten Tiere oder die sogenannten Krüppel zu entfernen sind. Etwaige Schwächlinge, auffallend klein und zierlich gebaute Tierchen, sollten dagegen im Neste gelassen und deren spätere Entwicklung abgewartet werden, denn es ereignet sich oft genug, daß sich solche Schwächlinge später zu am schönsten durchgefärbten Tieren auswachsen. Das Ausmerzen geschehe also nicht gar zu voreilig, sondern der Entwicklungsgang der Jungkaninchen ist in Ruhe abzuwarten. Geduld ist also eine der hauptsächlichsten Eigenschaften, welche jeder Silberzüchter haben sollte. Wer sie nicht besitzt und auch nicht erwerben will, der lasse getrost seine Hände von dieser Zucht und wende sich einer andern weniger langwierigeren zu.

## Was verstehen wir unter einer abgekürzten Mauser?

Von **Wilh. Kleffner.**

Vielfach mausern Hühner sehr spät und dann in einer Zeit, in welcher Witterungseinflüsse den mehr oder weniger nackten Tieren recht oft Krankheiten und Tod bringen.

Um die Mauser abzukürzen bezw. früher zu veranlassen, wurde vor einigen Jahren von einem Züchter in einer Fachschrift ein Verfahren mitgeteilt. Zu diesem Zweck ward empfohlen, die Hühner erst einzusperren und eine Zeitlang knapp nur mit Körnern zu füttern, hierauf ihnen ein nahrhaftes Futter mit Fleisch- oder Fischmehlzusatz zu geben.

Wenn nun hierdurch auch eine frühe Mauser veranlaßt wird, so kann ich doch eine Hungerkur vorher nicht gut empfehlen, denn ob eine solche den Tieren zuträglich ist, bliebe sehr fraglich. Ausarten darf eine solche Methode auf keinen Fall. Eine knappe Fütterung braucht nun aber noch nicht gleich eine Hungerkur zu sein.

Hühner, welche früh mausern, beginnen meistens auch früh zu legen, und sofern der Züchter auf irgend welche Weise eine frühe Mauser herbeiführen kann, wird es nicht ohne Vorteil sein, denn gerade im Herbst sind Eier meistens selten. Gute Pflege und Fütterung aber sind stets die Fundamente einer guten Eierproduktion, und besonders während der Mauser ist eine Fütterung mit gesunden, leichtverdaulichen und nahrhaften Futtermitteln eine Notwendigkeit. Werden die Hühner in dieser Zeit schlecht gepflegt, dann ist der Kräfteverfall zu groß, und ein spätes Legen, meistens erst im Frühling, ist die Folge.

Auch müssen die Hühner in der Mauser vor Erkältungen geschützt werden, denn ein Schnupfen im Herbst kann leicht lange anhalten und die schlimmsten Folgen nach sich ziehen.

Da die Hühner in der Mauserzeit meistens wenig Freßlust zeigen, so ist im Futter nach Möglichkeit zu wechseln, und um eine gute Verdauung anzuregen, darf es an Grünfutter nicht mangeln. — Hühner, die man nicht durch den Winter zu füttern gedenkt, sind schon vor der Mauser abzuschaffen. Besonders gilt dieses von Schlachthühnern, welche ja in der Mauser nur an Gewicht verlieren.

Wer Schlachtentenzucht betreibt, soll die Enten stets vor der Mauser, welche bei dieser Geflügelart meistens im Alter von drei Monaten beginnt, verkaufen.

Auch die Tauben sind während der Mauser gut zu füttern, und zarte Rassen sollen ebenfalls vor Erkältung geschützt werden.

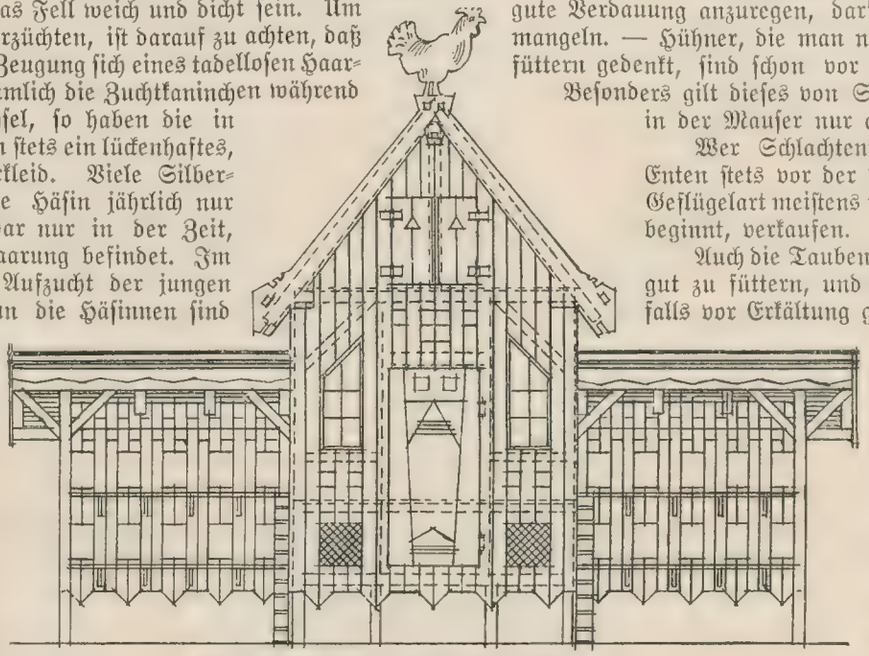


Abb. 1. Hühnerhaus. Vorderansicht. Maßstab 1 : 33⅓.

## Sommerhaus für Hühner.

Von **Fr. Pistor.**

(Mit Orig.-Abb.)

Das hier abgebildete Hühnerhaus soll dem Geflügel als Sommeraufenthalt dienen und ist hauptsächlich darauf berechnet, den Tieren zu gestatten, von außen direkt zu den Legenestern gelangen zu können. Auf diese Weise sind die Nester stets gut durchlüftet, und Ungeziefer wird ebenfalls fern gehalten. Für den Winter ist dieser Stall natürlich zu kalt, und der Züchter muß deshalb noch eine Winterwohnung für die Hühner haben. — Der Hühnerstall ist mit 20 Legenestern versehen (rechts und links je 10 Stück), wird also für ca. 80 Hühner genügen. In der Mitte des Hauses befindet sich der Sammelraum für das Geflügel. Derselbe ist in drei Teile geteilt, der untere dient als Scharr- oder Brutraum, der mittlere als Aufenthaltsraum der Hühner bei Nacht und der dritte obere Raum zur Aufbewahrung des Futters. Die zuerst erwähnten Räume sind von zwei Seiten für die Tiere zugänglich. Diese Eingänge können durch Schieber geschlossen werden. Außerdem schließt eine Tür dieselben nach vorn hin ab. Das ganze Hühnerhaus liegt 0.50 *m* über dem Erdboden, um die Erdfeuchtigkeit und die Raubtiere fernzuhalten. Die in der Vorderansicht hineinpunktierten Linien deuten das Gerippe des Stalles an, auf welchem die Schalung in Nut und Feder aufgenagelt wird. Dieses Hühnerhaus kann von jedermann ohne allzu hohe Kosten sehr leicht hergestellt werden und würde bei einem geeigneten Anstriche ein sehr hübsches Aussehen erhalten. Wer eine Kontrolle über die Hühner in bezug auf ihre Legetätigkeit ausüben will, kann vor den Legenestern automatisch schließende Klappen anbringen, wie sie in dieser Zeitschrift schon erwähnt worden sind. Alles andere ist aus der Zeichnung zu ersehen.

## Sollen Schwärme gleich auf ganze Kunstwaben oder nur auf Anfänge gesetzt werden?

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Leberecht Wolff.**

Die Bienenzucht, vom rein geschäftlichen Standpunkte aus betrachtet, wird folgerichtig auch den Imker zum Geschäftsmanne stempeln, der sich bei allen Unternehmungen fragt, ob sie ihm Nutzen bringen oder nicht. Nur im ersten Falle wird er zur

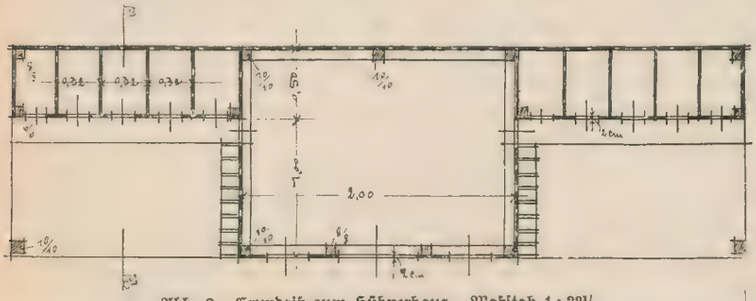


Abb. 2. Grundriß zum Hühnerhaus. Maßstab 1 : 33⅓.

Ausführung schreiten. Damit soll dem Idealismus keineswegs seine Berechtigung abgesprochen werden; aber dieser muß denen überlassen bleiben, die Zeit und Mittel genug besitzen, um die Bienenzucht zu ihrem Vergnügen oder der Erforschung ungelöster Probleme wegen betreiben.

Heute nun wollen wir die Frage erörtern, was dem Imker mehr Vorteil bringt, den Schwärmen durch Ausstattung der Wohnung mit ganzen Kunstwaben zu Hilfe zu kommen oder ihnen das selbständige Ausbauen der Rähmchen bis zu einem gewissen Zeitpunkte zu überlassen.

Der amerikanische Imker C. W. Dayton, dessen Name als Praktiker guten Klang hat, sagt im „American Bee Journal„: „Wenn ich die Kosten bedenke, welche die Mittelwände (Kunstwaben) neben dem Zeitaufwande und der Mühe, sie in die Rähmchen zu bringen, verursachen, so sollte es mich wundern, wenn das systematisch Bauenlassen von Naturwaben zuletzt nicht der vorteilhafteste Weg wäre.“ Damit geht Dayton entschieden zu weit, denn die Kunstwabe ist zweifellos ein hervorragendes Hilfsmittel der Neuzeit, welches die Bienenzucht in hohem Maße lohnend macht. Allein er hat recht, wenn auch nur teilweise, in bezug auf ihre Verwendung bei den Schwärmen. Imkert man in einer Gegend, in welcher die Schwärme eine nur mäßige Tracht haben, so ist es durchaus vorteilhaft, ihnen nur Anfänge zu geben und sie möglichst viel Naturwaben aufführen zu lassen, da der Wert des von den Bienen aufgewendeten Materials und der Zeit geringer ist, als der Preis der Kunstwaben, mit andern Worten gesagt: Durch das Selbstbauen der Schwärme setzt sich der Imker auf billigere Weise in den Besitz einer Anzahl tadelloser Waben, als durch die völlige Ausstattung der Wohnung mit ganzen Kunstwaben. Ferner aber darf nicht außer acht gelassen werden, daß das Bauen ganzer Waben dem Naturtriebe der Bienen mehr entspricht, als das Ausbauen der Kunstwaben. Es ist „bienengemäß“ den Schwarm bauen zu lassen, währen das Vorhandensein ganzer Kunstwaben den Bautrieb (insonderheit bei dem bauen wollenden Schwarme) zum Teil unterdrückt und somit eine, wenn auch beschränkte Hemmung in seinen natürlichen Trieben herbeiführt.

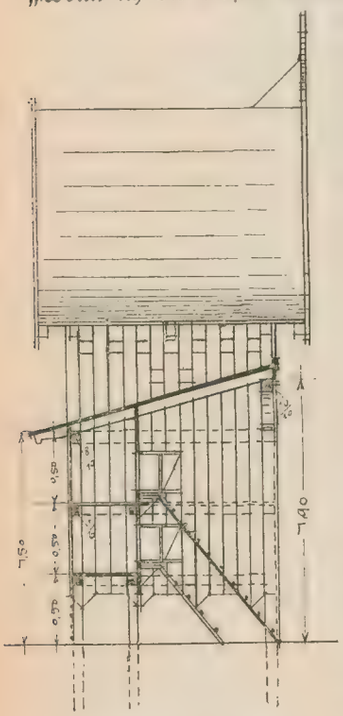
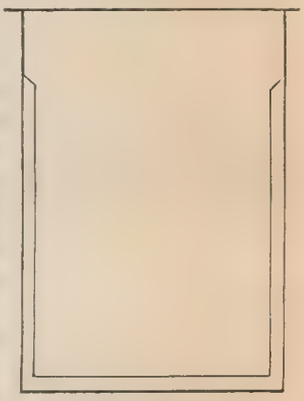


Abb. 3. Schnitt A—B. Maßstab 1 : 33⅓.

Schon vorher wurde angedeutet, daß die Schwärme nur bis zu einem gewissen Zeitpunkte selbst bauen dürfen, worauf ihnen der Imker mit ganzen Kunstwaben zu Hilfe kommen muß. Dies ist dann notwendig, wenn die Baulust des Schwarmes infolge abnehmender Tracht erlahmt, oder wenn er zum Drohnenbau übergeht. In beiden Fällen muß mit ganzen Kunstwaben nachgeholfen werden, falls die Wohnung noch nicht genügend ausgebaut ist. — Zum Drohnenbau geht ein Schwarm in der Regel nach 10 bis 12 Tagen über, vorher dagegen baut er nur Bienenwachs.

Die Ausstattung eines Rähmchens mit einer ganzen Kunstwabe ist allgemein bekannt, so daß sich eine Abbildung erübrigt. Als sehr zweckmäßig hat sich die Verwendung einer sog. Holzblattwabe erwiesen, d. h. einer Wabe, die in der Mitte ihrer ganzen Ausdehnung ein dünnes Holzblatt hat und an deren beiden Seiten sich eine Wachsschicht befindet, worauf die Zellenanfänge eingeprägt sind. Eine solche Holzblattwabe ist ungemein haltbar und daher für Wanderimker sehr zu empfehlen. Ein weiterer Vorteil ist, daß sie sich beim Ausbauen nicht dehnt. Verwendet man die Holzblattwabe, so ist es notwendig, Durchgänge für die Bienen anzubringen. Eine Kunstwabe ohne Holzblatt wird in der Weise eingeklebt, daß der Imker sie nur etwa 5 bis 6 *cm* von oben an den Rähmchenschenkeln und am Oberholze des Rähmchens befestigt, sie aber, wie es die Abbildung veranschaulicht, durch Wegschneiden des Randes an beiden Seiten ca. 1 *cm* von den Rähmchenschenkeln und unten 2 *cm* vom Unterholze des Rähmchens abstehen läßt Es wird dadurch das Ausbauchen der Kunstwabe, die sich beim Ausbaue nach den Seiten und nach unten hin stets ausdehnt, verhütet.



Eingeklebte Kunstwabe ohne Holzblatt.

Wenn wir gesehen haben, daß es unter gewöhnlichen Verhältnissen durchaus richtig und vorteilhaft ist, den Schwarm möglichst viel Naturbau aufführen zu lassen, so können doch auch wieder außergewöhnliche Umstände eintreten, die zu andern Maßnahmen Veranlassung geben. Jene sind vorliegend, wenn zu der Zeit, wo die Schwärme noch im vollen Bauen ihrer Naturwaben begriffen sind, plötzlich eine außerordentlich gute Tracht eintritt, was immerhin zu den Seltenheiten, nicht aber zu den Unmöglichkeiten gehört. Dann vermögen die Bienen mehr an Nektar einzutragen, als sie Gefäße, d. h. Zellen zur Unterbringung desselben, schaffen können, und sie sind nicht imstande, mit dem Bauen im Verhältnis zu der Überschwenglichkeit der Tracht gleichen Schritt zu halten.

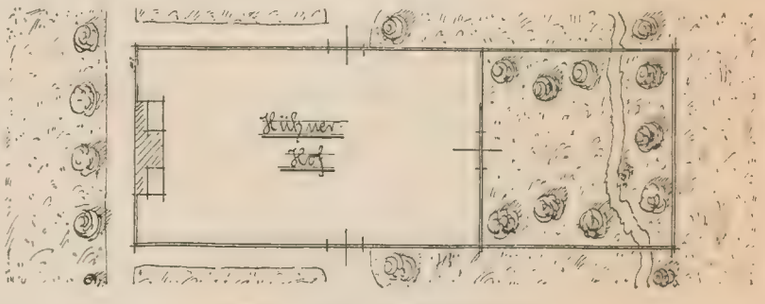



Abb. 4. Lageplan. Maßstab 1 : 250.

Der gewiegte Imker erkennt diesen Zustand schon an dem Verhalten der Bienen außerhalb des Stockes, an ihrem Fluge, an der Schwerfälligkeit und Ermattung bei ihrer

Rückkehr usw., sonst aber auch daran, daß plötzlich alle leeren Zellen bis in die untern Wabenspitzen mit Honig gefüllt sind. Dann gehen die Bienen ohne weiteres zum Drohnenbau über, weil sie diesen schneller aufzuführen vermögen als Arbeiterwachs und weil sie darin auch mehr Honig unterbringen können als in letzterm. In Fällen von so außergewöhnlich reicher Tracht wäre es dann wohl besser gewesen, dem Schwarme statt der Anfänge gleich ganze Kunstwaben zu geben. Aber weil der Imker eine solch reiche Tracht nicht vorhersehen kann und sie überdies selten ist, so vermag er sich auch nicht darauf einzurichten. Es läßt sich dann aber leicht in anderer Weise Abhilfe schaffen. Dem bauenden Schwarme werden ein bis zwei vollständig ausgebaute Ganzrähmchen an das Brutnest gehängt, die zur Aufnahme des Honigs dienen. Gibt der Imker nun recht acht und schleudert die vollen Waben, noch ehe sie ganz bedeckelt sind, so stehen den Bienen auch bei reichster Tracht genug Zellen zur Ablagerung des Honigs zur Verfügung, und sie laufen nicht Gefahr, unfreiwillig feiern zu müssen. Die Weiterführung der angefangenen Waben geht dabei ihren regelmäßigen Gang, und die Königin folgt, mit dem Weiterbau gleichen Schritt haltend, mit der Eierlage.

Aus dem Gesagten dürfte aufs klarste hervorgehen, daß es stets vorteilhaft ist, die Kraft eines Schwarmes zur Produktion einer guten Anzahl von Naturwaben auszunutzen, ihm also anfangs nur Anfänge, keine ganzen Kunstwaben einzuhängen, bis die Notwendigkeit bei dem Eintritt jenes oben erwähnten Zeitpunktes dazu zwingt. Um so mehr ist dieses Verfahren anwendbar, als der Imker im Falle des plötzlichen Eintretens einer außergewöhnlich reichen Tracht der Gefahr des Mangels an Honigzellen durch geeignete Maßnahmen leicht vorbeugen kann.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Pflanzen als Naturbarometer!** Sehr gute Dienste für die Wettervoraussage leisten uns einige Pflanzen, die sich recht gut als Barometer gebrauchen lassen: Die Ackerwinde (Convolvulus arvensis) und der rote Ackergauchheil (Anagallis arvensis) breiten beim Anzuge von nassem Wetter ihre Blüten aus, während die Kleearten beim Herannahen eines Gewitters ihre Blätter zusammenlegen. Der Hühnerdarm (Stellaria media) richtet bei heiterem Wetter des Morgens gegen 9 Uhr seine Blüten in die Höhe, entfaltet die Blätter und bleibt bis gegen Mittag so; steht aber Regen in Aussicht, so hängt die Pflanze nieder und die Blüten verharren geschlossen. Schließen sich letztere nur halb, so ist kein anhaltender Regen zu erwarten. — Die gemeine Bibernelle (Pimpinella Saxifraga) verhält sich in dieser Hinsicht genau ebenso. Die Regen-Ringelblume (Calendula pluvialis) öffnet sich zwischen 6 und 7 Uhr morgens und pflegt bis 4 Uhr nachmittags wach zu sein. Ist dies der Fall, dann darf auf beständige Witterung gerechnet werden; bleibt sie aber nach 7 Uhr noch geschlossen, so ist an demselben Tage Regen zu erwarten. Die Gänsedisteln (Sonchus arvensis und Sonchus oleraceus) zeigen für den nächsten Tag heiteres Wetter an, wenn sich der Blütenkopf bei Nacht schließt, Regen, wenn er offen bleibt. — Wenn der dreilappige Eibisch (Hibiscus Trionum) seine Blüten nicht öffnet, die Kelche der stengellosen Distel (Carlina acaulis) sich schließen, wenn der Sauerklee (Oxalis Acetosella) und die meisten andern Arten dieser Gattung die Blätter falten, dann ist mit Sicherheit Regen zu erwarten. Schließt der Ackerkohl (Lapsana communis) nachts nicht die Blüten, neigt das Hungerblümchen (Draba verna) die Blätter tief hinab, bläht das Labkraut (Galium verum) sich auf und riecht stark und duftet endlich die Birke auffällig, dann ist ebenfalls Regen zu erwarten. — Der kriechende Hahnenfuß (Ranunculus repens) zieht die Blätter zusammen, wenn es regnen will; der vielblütige Hahnenfuß (Ranuculus polyanthemos) aber läßt dann die Blätter hängen, und der Sumpfschmirgel (Caltha palustris) zieht seine Blätter zusammen, sobald stürmisches oder regnerisches Wetter bevorsteht. — Das hahnenfußartige Windröschen (Anemone ranunculoides) schließt bei Annäherung von Regen seine Blüten und das Hainwindröschen (Anemone nemorosa) trägt bei trübem Wetter seine Blüten nickend, bei heiterem Wetter aufrecht.

Bernhard, Landwirtschaftslehrer.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Viola cornuta-Hibriden.** Zu dem Artikel des Herrn Franz Roos über Viola cornuta-Hibriden, der mir viel Freude machte, weil ich mich selbst seit zehn Jahren mit der Spezialzucht dieser herrlichen, perennierenden und wohlriechenden Pensees befaßt habe, möchte ich noch einiges anfügen. Dem Verfasser dürfte es nicht bekannt sein, daß es bereits eine Anzahl Variationen gibt,

Viola cornuta, das Hornveilchen.

die aus Samen mit ca. 80 bis 90 % echt fallen. Von ältern Sorten, die sehr vorteilhaft für große Gruppen und Blumenparterres zu verwenden sind, möchte ich vor allen Dingen alba maxima (weiß), Blue perfection (dunkelblau), Admiration (violett), lutea grandiflora (gelb), lutea splendens (goldgelb) nennen. Von neuern Sorten sind rosca lilacina (rosa lila), Kommerzienrat Köhler (rahmweiß mit blaugetuschtem Auge, sehr großblumig) zu erwähnen. Eine herrlich schwarzviolette, schön gestreifte, rein weinrote und noch verschiedene andere Sorten fallen bei mir auch schon mit einem hohen Prozentsatze echt. Über Kultur und Verwendung hat Herr Roos so treffend geschrieben, daß weiteres überflüssig ist.

Ernst Köhler, Windischleuba (S.-A.).

**Kellerasseln** kommen in Treibhäusern häufig vor, auch in Mistbeeten siedeln sie sich zuweilen an und bewirken bei der jungen Saat oft arge Verwüstungen. Im Freien nehmen sie selten überhand, da sie hier von Igeln, Kröten, Eidechsen und verschiedenen Vögeln eifrig vertilgt werden. Zum Fange der Kellerasseln können ausgehöhlte Mohrrüben und Kartoffeln benutzt werden, auch unter alten Brettern verkriechen sich die Tiere gerne. Wer einmal gründlich mit diesen schädlichen Nachttieren aufräumen will, vermische Borax pulver mit weißem Streuzucker und streue diese Mischung an den Orten aus, wo die Asseln vorkommen. Am nächsten Morgen werden dann schon große Mengen toter Tiere zu finden sein. Das Ausstreuen kann, des sicheren Erfolges wegen, einige Male wiederholt werden.

O. Jacobs.

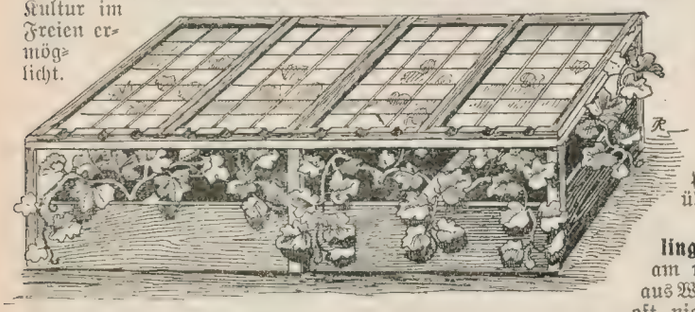
## Gemüsebau.

**Ein ernster Vorsatz.** Als ich im Herbst 1903 meine Kartoffeln ausnahm, sammelte ich nebenbei auch Unkrautwurzeln. Da fand ich besonders auch solche von Schachtelhalm, Disteln und fingerartige, weißgelbe Knollen. Ich warf alles zusammen neben den Komposthaufen, um es später zu verbrennen. Doch nach einigen Tagen waren Knollen und Distelrhizome verschwunden. Wohin? Das konnte niemand sagen, weder Frau noch Kinder, und sonst war kein Mensch in den Garten gekommen. Welches Interesse konnten auch Fremde an diesem Unkrauthäufchen haben! Die Sache war mir rätselhaft. Nach kurzer Zeit mußte ich meinen Komposthaufen beseitigen. Als ich so Spaten um Spaten losstecke, fahre ich in eine Höhlung. Die Decke wird abgehoben und darunter liegen in geräumiger Mulde all die Knollen und Distelrhizome, die seit kurzem aus der Nähe des Komposthaufens so rätselhaft verschwunden waren. Niemand anders als Mäuse hatten die Knollen hierher getragen, ein Vorratshaus für den Winter angelegt; eine Fahrt führte von der Mulde nach außen. Der Vorrat wurde natürlich vernichtet; aber doch ärgerte ich mich; denn Mulde und Fahrt waren nicht neu, sie waren gewiß schon im Sommer dagewesen und hatten eine Brut beherbergt. In einem benachbarten Düngerhäufchen hatte ich beim Umarbeiten ein Nest mit 6 nackten Jungen gefunden, zum

Umsetzen des größeren Komposthaufens fehlte mir die Zeit. Wie schade, ich hätte gewiß noch einen Fang gemacht! 1904 habe ich jeden Haufen umgestochen, und ich will es ferner so halten, auch wenn andere Arbeit drängt, schlage ich doch dann vielleicht zwei Fliegen mit einer Klappe.

R. Bochmann.

**Unter Glas** ist eine gärtnerische Bezeichnung für die Kultur einer Pflanze im Mistbeete, im Doppelkasten oder im Glashause. Dicht unter Glas wird die Aufstellung einer Pflanze nötig, welche viel Licht verlangt. So hält man beispielsweise Treibgurken und Melonen auch im Sommer unter Glas, selbst wenn die Temperatur ihre Kultur im Freien ermöglicht.



Gurken unter Glas.

Das hat seinen Grund vielfach in der Empfindlichkeit der Sorten gegen Regen, ferner bei den zur Samenzucht bestimmten Pflanzen. Wenn das Wachstum der Ranken den Kasten überschreitet, wird durch ein festes Lattengerüst, wie es in der Abbildung ersichtlich ist, das Auflegen der Fenster möglich gemacht. Die Pflanzen stehen dann noch unter Glas. —r.

**Press- und Braunkohlenasche ist schädlich.** Um Erdflöhe von Beeten, die mit jungen Kohlpflanzen bestedt sind, fernzuhalten, ist ein bekanntes und weitverbreitetes Mittel, Kohlenasche auf dieselben zu streuen. Hierbei ist zu beachten, daß dies nur mit Asche von Steinkohlen oder Holz geschieht. Asche von Preßkohlen und Braunkohlen greift nach dem Bestreuen die Kohlblätter an und verbrennt dieselben.

**Sandboden ohne Humusgehalt** ist für Gemüsekultur wenig geeignet. Derselbe muß durch Aufbringen von Kompost und Stalldünger bindender und wasserhaltiger, zugleich aber auch nährstoffhaltiger gemacht werden. Von Vorteil ist es auch, im Herbst größere Mengen Laub mit unterzugraben. Kalk und Kunstdünger sind hier nicht angebracht, ebenfalls kann Tauben- und Hühnermist hier geradezu schädlich wirken. Diese Düngemittel können erst nach Bildung einer genügenden Humusschicht Anwendung finden, dann aber auch gute Erfolge zeitigen.

## Obst- und Weinbau.

**Wespen- und Ameisenvertilgung.** Wespen sind in der Blütezeit unserer Obstbäume durch das Übertragen der Pollen einer Pflanze auf die Stempelnarben anderer nützlich, denn so tragen sie zur Befruchtung vieler Blüten bei. Anders ist aber das Bild, wenn sie zur Reifezeit unseres Obstes manche herrliche Frucht anfressen und sie in ihrem Werte herabsetzen. Schlagen die Wespen ihr Nest in der Nähe unserer Lauben und Gartenhäuschen auf, so ist ihre Anwesenheit gefährlicher als an andern Stellen. Der Schwarm sieht sich vielleicht durch unsere Arbeiten bei seiner Brutpflege gestört, und schon mancher nichtsahnende Gartenbesucher wurde von ihnen überfallen. Besonders haben auch Kinder von den erregten Insekten zu leiden. — Mit Schwefelkohlenstoff, der in Mengen von 10 bis 15 g in später Abendstunde in das bei Tage ausfindig gemachte Flugloch gegossen wird, tötet man alle Wespen nebst ihrer Brut. Ein rasches Zuwerfen des Flugloches mit ein paar Schaufeln Erde und Feststampfen derselben ist dabei zu beachten. Am nächsten Morgen kann der Vernichtungsherd getrost geöffnet werden. In Obstspalieren und Weinbergen hängt man dunkelglasige Flaschen auf, die bis zu einem Drittel mit Zuckerwasser und einigen Tropfen Schnaps gefüllt worden sind. Durch den Zuckerstoff angezogen und den Schnaps betäubt, fallen die Insekten bald in die Flüssigkeit und kommen um. Findet der Obstzüchter beim Nachsehen der Flaschen, daß sich viele Wespen gefangen haben, so sind dieselben durch ein leinenes Tuch in ein anderes Gefäß zu entleeren. Auf diese Weise kann dann die Flüssigkeit mit einem kleinen Neuzusatz von Schnaps weiter verwendet werden, bis die Zahl der Obstzernager in unsern Obstbeständen bedeutend reduziert ist.

Ameisen sind durch starke Gerüche zu vertreiben. Folgende Mittel werden durch Ausstreuen oder Aufstellen in Gefäßen angewandt: Alaun, Alaunwasser, Branntwein, Fischwasser (Fischsud), Guano, alte Heringe, Kampfer, Moschus, Insektenpulver, Naphthalin, Ofenruß, Petroleum, Tabakblätter (Abkochung), Tran auf Löschpapier. Auch mit Schlemmkreide oder mit Terpentinöl dick gezogene Striche überschreiten Ameisen nicht.

**Die Anzucht von Wildlingen aus Samen** ist entschieden am meisten zu empfehlen, da die aus Wurzelläufern gezogenen Bäume oft nicht so kräftig werden. So gezogene Bäumchen werden als Wildlinge bezeichnet, weil sie vorzugsweise veredelt, also als Unterlage benutzt werden. Bei der Wahl der Obstsamen ist vor allem darauf zu sehen, daß dieselben vollkommen reif und gut geformt sind. Ferner sollen die Kerne nur von solchen Sorten stammen, die sich durch kraftvollen, gesunden Wuchs hervortun.

Apfelkerne müssen dunkelbraun, groß und schwer sein, Birnenkerne desgleichen, nur daß hier die Färbung bei völliger Reife eine fast schwarze ist. Unveredelte Vogelkirschen geben den besten Kirschsamen, der sogleich nach der Reife mit dem Fleische zu säen ist, da er sonst ein Jahr liegt, ehe er keimt. Die Kerne von Wal- und Haselnüssen sind erst dann zur Aussaat geeignet, wenn sie aus den Schalen fallen. Es empfiehlt sich sehr, die Obstsamen entweder sofort nach völliger Reife, mindestens aber im Herbste in die Erde zu bringen. Auch das Aufbewahren derselben in einem Topfe mit feuchtem Sande, der im Keller oder in die Erde eingegraben zu überwintern ist, genügt, um ein Vorkeimen der Kerne zu veranlassen. Getrocknete Samen gehen im Frühjahr meist schlecht auf; ja manche derselben verlieren völlig ihre Keimkraft. Hauptsächlich Nüsse müssen auf jeden Fall im Herbst gesät oder in Sand aufbewahrt werden. Das Vorkeimen der Samen ist außerordentlich vorteilhaft, da die Saat nicht durch Mäuse und andere Nager beschädigt wird und das Keimen noch sicherer ist, als bei der Aussaat ins freie Land vor dem Winter.

**Am Weinstock** werden neun Teile unterschieden: Stamm oder Stock, Reben, Ruten, Geiz, Augen, Gabeln, Scheine, Trauben und Blätter. Durch Schnitt entstehen sodann noch: Zapfen, Schenkel und Fruchtreben. — Stamm oder Stock wird das mehrjährige Holz bis zur Wurzel genannt; Reben heißen die von diesem ausgehenden einjährigen Zweige, Ruten, die aus den Augen der Reben entstehenden jungen Triebe. Kommen diese im Sommer aus jungem Holze, so nennt man sie Seitenruten oder Geiz.

Die an Reben und Ruten zwischen den Blättern erscheinenden Ranken, womit sich die Reben anklammern, werden als Gabeln bezeichnet; die Blüten, aus welchen sich die Trauben bilden, als Scheine.

Auf zwei bis drei Augen geschnittene Reben heißen Zapfen, auf vier bis sieben geschnittene Schenkel, Fruchtreben dagegen diejenigen, welche mit 8 bis 10, wohl auch mehr Augen stehen gelassen wurden.

**Mauern, an denen feinere Obstsorten gezogen werden sollen,** müssen, wenn der Gärtner besondere Erfolge erzielen will, stets von Nordost nach Südost laufen. Die südöstliche Seite eignet sich hervorragend für Reben, Pfirsiche, Winterbirnensorten usw., die dort in seltener Größe und Vollkommenheit zur Reife gelangen. Auch leiden die Bäume dort viel weniger an Krankheiten, wie überhaupt die Gesamtentwicklung bei richtiger Pflege in dieser Lage nichts zu wünschen übrig läßt.

## Nutzgeflügel.

**Unterschiede zwischen Posener und Königsberger Farbenkopf.** Der Posener Farbenkopf hat seinen Ursprung in der Stadt Posen, wo man ihn seit über 100 Jahren nach einem bestimmten Standard züchtet. Er gehört zu den lang- bezw. mittelschnäbligen Tümmlern mit Farbenkopf, d. h. Kopf, Backen, Kehle und Schwanz sind farbig: schwarz, gelb, rot oder blau; alles übrige Gefieder ist weiß. Als wichtige Merkmale sind anzusehen: echtes Tümmlerauge (helle Iris), breite, von innen farbige Muschelhaube und glatte Beine.

Da er mit dem Königsberger Farbenkopfe große Ähnlichkeit hat, so finden leicht Verwechslungen statt; dennoch läßt sich ein Unterschied wohl nachweisen.

1. Der Königsberger hat einen runden Kopf und kurzen Schnabel, der Posener einen flachen Kopf und langen Schnabel.

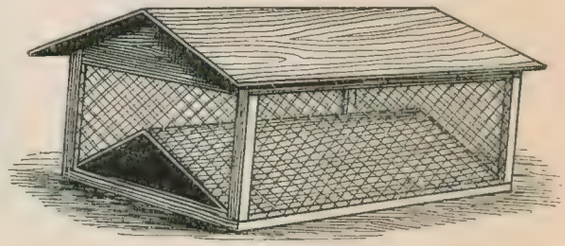
2. Der Königsberger ist stets belatscht, der Posener immer glattfüßig

3. Der Posener ist schnittiger, feuriger und intelligenter als sein Vetter.

Beide sind schöne Farbentauben, sehr gewandte Flieger (Purzler) und fleißige, zuverlässige Züchter. O. Abendroth.

**Geflügelvergiftung durch Fingerhut.** Wer Fingerhut in seinem Garten oder auf dem Auslaufe seiner Hühner, Enten und Gänse hat, der beseitige ihn. Fingerhut (Digitalis) ist eine Giftpflanze und wird, wie die Erfahrung lehrt, häufig von dem Geflügel gefressen, das dann schnell und unrettbar eingeht. Ein geringer Durchfall, der bald stärker wird, bezeichnet den Anfang der Krankheit. Bald stellen sich taumelnde Bewegungen ein, und unter Zuckungen verendet der Patient. Bei festgestellten Fällen ergab die Untersuchung eine besonders auffallende diastolische Herzlähmung, das Herz strotzte förmlich von tiefschwarzem Blute. Digitalisvergiftungen kommen öfter vor, als man denkt; sie werden aber gewöhnlich mit Hühnercholera verwechselt. St.

**Grünfutterhäuschen.** Für das in geschlossenen Parks gehaltene Geflügel empfiehlt es sich, nach Art der beistehenden Abbildung ein Grünfutterhäuschen herzustellen, um ein Beschmutzen und Verderben des Grünfutters zu verhüten. — Vier Pfähle werden in die Erde geschlagen und oben und unten mit Latten verbunden. Der Boden machen wir mittels Brettern dachartig und bespannen das Ganze rundum mit Drahtgeflecht. Das Dach machen wir so, daß sich eine Hälfte zwecks Füllung und Reinigung des Häuschens hoch heben läßt. Die Tiere werden sich nun



Grünfutterhäuschen.

Halm für Halm durch die Drahtmaschen ziehen und gelangen auf diese Weise zu ihrer Ration, ohne drei Viertel des gereichten Grünfutters verdorben zu haben.

Um nun meine Stämme Hühner, die nicht alle freien Auslauf genießen, immer mit Vorrat zu versorgen, habe ich einen ungefähr 60 qm großen Hausplatz, der zu nichts andern dient, und was da wächst, damit lassen sich schon eine große Anzahl Tiere fortlaufend mit dem so begehrten Grünfutter versorgen. Huferath.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Zerstörer von Vogelnestern.** Nach Darwin kommen von 20 erbrüteten Singvögeln 17 in demselben Jahre um. Die Zerstörung der Nester trägt am meisten zu diesem wohl etwas zu hoch geschätzten Verlust bei. Raspail beobachtete, daß in einem Parke von 67 Nestern 41 durch Katzen, Eichhörnchen, Haselmäuse, Elstern und Häher ausgeraubt wurden. Auch Nattern und Vipern rauben mit Vorliebe Nestjunge, und Wiesel nehmen Eier und Junge. Martin und Raspail stellten fest, daß von 100 Singvögeln Katzen 15, Elstern und Häher 15, Eichhörnchen 10, Haselmäuse und Ratten 10, Schlangen 8, Wiesel 6, Raubvögel 3, Igel, Dachse und andere Räuber 1 vernichten, im ganzen 68. Beim Nesterraube auf hohen Bäumen sind ausschließlich Eichhörnchen, Elstern, Häher und Raubvögel beteiligt, während Boden- und Gebüschbrüter den Schlangen, Wieseln, Haselmäusen und Igeln zum Opfer fallen. Jedes Kuckuckweibchen legt 4 bis 5 Eier und zerstört dadurch ebensoviel Nester, gleicht den Schaden aber durch die Raupenvertilgung von seiten seiner Brut wieder aus. St.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Nutz- und Sportkaninchen.** Der Rassenzüchter rechnet zu den Nutzkaninchen die belgischen Riesen wegen ihres bedeutenden Gewichts, die französischen Widder ihrer Fleischmenge und ihrer Widerstandsfähigkeit wegen, die Angora und Silber ihrer wertvollen Felle, das deutsche Kaninchen (Stallhase) seiner eminenten Fruchtbarkeit wegen und endlich die Kreuzungskaninchen, die reine Fleischerzeuger sind. Als Sportkaninchen stehen obenan die englischen Widder mit ihren Riesenohren und ihrer zarten Gesundheit, dann folgen die sogenannten Farbenkaninchen, die Russen, Holländer, Black and tan, Blue and tan, englische Schecken, Japanesen und Hasenkaninchen.

Diese Teilung ist durchaus unberechtigt. Mit Ausnahme des englischen Widders sind alle Nutzkaninchen, und es hat noch kein Züchter den Beweis dafür erbringen können, daß unsere kleinen Farbenkaninchen geringer im Nutzen sind, als die belgischen Riesen. Hier ein Gegenbeweis: 1,1 belgische Riesen fressen so viel als 1,3 Farbenkaninchen. Die drei Russen- oder Holländerhäsinnen bringen aber nicht drei-, sondern fünfmal so viel Junge auf als eine belgische Häsin. Ein geschlachteter Belgier liefert 12 bis 14 Pfund Fleisch, ebensoviel liefern zwei Black and tan, haben aber zusammen mindestens ein Pfund Knochen weniger als jener. Wo ist nun der Vorteil?

Es soll den Riesen der Nutzen nicht abgesprochen werden; ich will nur konstatieren, daß der Liebhaber, der sich für unsere schönen Farbenkaninchen mehr interessiert, als für Riesen, bei Züchtung der erstern auch vom Standpunkte des Nutzens aus nicht schlechter fährt. St.

**Verweichlichte, viel im Zimmer gehaltene, sowie auch ältere Hunde** leiden nicht selten an Rheumatismus. Gewöhnlich wird dann der Rücken und das Hinterteil des Tieres davon betroffen; zuweilen dehnt sich die Erkrankung aber auch auf den gesamten Körper aus. Die Tiere schleppen sich dann nur mühsam fort und winseln schmerzlich, und selbst die Futteraufnahme ist außerordentlich erschwert. — Warmhalten des Patienten, Verabreichen leicht verdaulicher Kost und mehrfach zu wiederholende tägliche Einreibungen mit Terpentinöl, Salmiakgeist, Painexpeller oder Kampferspiritus tragen zur baldigen Behebung des Übels bei.

## Bienenzucht.

**Die Bienenstöcke sind nicht zu nahe am Boden aufzustellen.** — Der sorgsame Bienenzüchter schützt seine Bienenstöcke vor heftigen Winden und sorgt dafür, daß die Fluglöcher vor starken Regengüssen bewahrt sind, so aber, daß dennoch der Aus- und Einflug der Bevölkerung nicht gehindert wird. Um die Bienenstöcke im Freien vor den Unbilden der Witterung zu schützen, stellen manche Imker dieselben 15 bis 20 cm vom Boden entfernt. Dies ist aber äußerst nachteilig für die Bienen. Die feuchten Bodenbretter schimmeln, ebenso die Rähmchen und die übrigen Holzteile der Bienenstöcke; dazu ist die Lüftung eine höchst mangelhafte. Die Bienenstöcke sind daher mindestens 40 cm vom Boden entfernt aufzustellen. Die Bodenbretter können dann bequemer gereinigt werden, die Luft zirkuliert besser unter der Bienengruppe, und eine günstige Überwinterung ist sicherer. D.

**Das Rissigwerden des Wachses,** was besonders unangenehm ist, wenn der Imker es in Formen gegossen hat, läßt sich dadurch verhindern, daß man Boden und Wände der Gefäße mit Papier auskleb. Beim Erkalten folgt das Papier dem sich zusammenziehenden Wachskörper und beugt dem Aufspringen desselben vor. Das Papier ist vom Wachse leicht zu lösen, wenn es tüchtig durchnäßt wird. W.

## Fischzucht.

**Um den Aal mit der Angel fangen zu können,** muß entweder die Abenddämmerung abgewartet werden, oder der Angler lange vor Tagesanbruch am Wasser sein. Vorwiegend ist der Aal dort zu finden, wo die Flüsse viel Nahrung bergen, z. B. in der Nähe von Stadtabwässern. Tagsüber hält er sich in Löchern oder im Schlamme verborgen und nur der Kopf mit den Augen ragt bisweilen hieraus hervor. Als Fanggeräte kommen Grund- und Floßangeln in Betracht, als Köder kleine Gründlinge, größere Würmer, Schneiderlauben, Lauben usw. Die Breite der Angelhaken soll 8 bis 10 mm nicht überschreiten. Die Schnur darf nicht sofort nach erfolgtem Anbisse straff gezogen werden, sondern man muß dem Aal erst Zeit lassen, den Köder zu verschlucken, ehe mit kurzem Anhiebe pariert wird.

**Zur Erzielung einer rentablen Karpfenfleischproduktion** gehört immer die Verwendung von kräftigen Setzlingen edler Abstammung. Damit sieht es aber in Deutschland noch recht kunterbunt aus, ja sogar renommierte große Zuchtanstalten führen zweierlei Qualitäten.

Sie müssen es vorläufig noch, weil die minderwertige Qualität der Billigkeit halber noch zu viel verlangt wird. Es ist das ein untrüglicher Beweis, daß die Karpfenfleischproduktion noch längst nicht auf der Höhe der Erfahrungen steht, und daß nur diejenigen relativ wenigen Produzenten rationell wirtschaften, welche mit edlem Besatzmaterial arbeiten. Solches ist zwar beim Ankauf teurer als die gewöhnliche Ware, aber im schließlichen Erfolge erweist es sich doch als bedeutend erfolgreicher und gewinnbringender.

Jedenfalls darf bei edlen, schnellwüchsigen Karpfen vorausgesetzt werden, daß dieselben nicht nur fleißiger und mehr Futter aufnehmen als gewöhnliche Rassen, sondern daß sie auch die Nahrung besser verwerten. Das Knochengerüst und die Schuppenbildung erfordert nicht den Aufwand als bei jenen, die Muskulatur neigt auch viel mehr zu vollem Fleischansatze, und die Körperform begünstigt die ins Gewicht fallende Fleisch- und Fettablagerung. Die Messungen ergeben namentlich beim Galizier Karpfen, daß dieser bei gleicher Körperlänge bedeutend schwerer wiegt, als die andern Rassen. Z.

## Aquarium und Terrarium.

**Fliegenzucht.** Manchem Anfänger in der Terrarienliebhaberei bereitet die Beschaffung von Futter für die Insassen der Behälter nicht geringe Schwierigkeiten. Unter die am leichtesten zu beschaffenden Insekten gehören die Fliegen. Zum Fliegenfange dienen meistens die bekannten glockenförmigen, gläsernen Gefäße, die oben durch einen Glas- oder Korkstöpsel verschlossen werden; diese dürfen natürlich nicht mit Zuckerwasser oder Milch gefüllt werden, sondern das Lockmittel wird unter die Einstülpung auf dem Boden gestellt. Im allgemeinen sind diese Fangglocken auch ganz zweckmäßig, da die Insassen bei Öffnen des Stöpsels und raschem Hinhalten des Glases an das Futterloch in der Drahtgaze des Terrariums gut überführt werden. Wer jedoch die nur geringe Ausbeute der Herbst- und Wintermonate bedenkt, wird den Fang mit der Fliegenzucht verbinden. Unter die Einstülpung am Boden wird zu diesem Zwecke ein gläserner Vogelnapf gestellt. In diesen kommt zuerst ein Gemisch von mäßig feuchten Sägespänen und Pferdedung und darauf etwas feuchter feiner Sand. Diese Füllung ist vollkommen geruchlos. Obenauf wird eine alte Käseschnitte gelegt. Dies lockt die Fliegen nicht nur an, sondern veranlaßt sie auch die Eier in die Füllung des Schälchens abzulegen.

Ein oder zwei derartig besetzte Näpfe werden darauf in ein Einsiedeglas gestellt, worauf die Öffnung mit Tüll zugebunden und dasselbe an einem möglichst kühlen und nicht sehr trockenen Orte, etwa im Keller, aufgestellt wird. Durch die Kälte bleibt die Entwicklung der Larven verhindert. Ist im Winter Futtermangel eingetreten, wird ein Glas nach dem andern, je nach Bedarf, heraufgeholt, der Inhalt des Schälchens mit lauem Wasser etwas mehr befeuchtet, und das Ganze an einen warmen Ort gebracht. In einigen Tagen sind im Napfe Fliegenmaden, die ein willkommenes Fischfutter bilden, und, falls diese nicht verfüttert werden, in kurzer Zeit Fliegen. Der Inhalt des Schälchens braucht nicht gleich weggeworfen, sondern kann noch ein zweites Mal benützt werden, da oft eine zweite Zucht gelingt, allerdings gibt dieselbe eine bedeutend geringere Ausbeute.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Anders Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

236. **Zurückgebliebenes Federnwachstum nach der Mauser.** [A. St. in Br.] Daraus, daß bei Ihrem Hänschen der ganze ausgerissene Schwanz in vier Wochen wieder vollständig gewachsen war, ist wohl zu entnehmen, daß die federnlosen Stellen auf dem Rücken und Leibe nur Folgekrankheiten der vorigen Mauser sind. Wenn Milben die Ursache des Ausfalles wären, hätten sich die Schwanzfedern nicht so schnell wieder entwickelt. Kalkreiches Futter wird das Federnwachstum befördern. Das Hänschen muß ständig ein Stück Sepia zu knabbern haben.

237. **Schwellung an der Zehe eines Kanarienvogels.** [A. H. in Groß-St.] Die Schwellung an der äußern Zehe des rechten Fußes, nahe der Kralle, kann durch eine Nagelbettentzündung entstanden sein.

Zu empfehlen sind zweimal täglich warme Bäder in verdünnter essigsaurer Tonerde und nachheriges Einschmieren mit Borvaseline.

238. **Seuchenhafte Erkrankung von Ziegen.** [C. K. in E.] Der Bericht über die Erkrankung Ihrer Ziege ist nicht ausreichend, um darauf eine bestimmte Diagnose aufstellen zu können, besonders da nach Ihrem Schreiben diese Ziegenkrankheit in Ihrem Kreise seuchenhaft aufzutreten scheint. Es ist natürlich schwer, wenn nicht ganz unmöglich, ohne genaue Untersuchung das Wesen und die Ursache dieser Ziegenkrankheit zu erkennen. Vielleicht bietet sich Gelegenheit, eine an diesem Leiden verendete Ziege mit genauestem Krankheitsbericht nach hier einzusenden.

239. **Nachkrankheiten bei der Staupe eines Hundes.** Gegen die verstopften Nasenlöcher [M. Sch. in Gu.] bei dem Collie, die von der Staupe noch zurückgeblieben sind, haben täglich anzuwendende Holzteerdämpfe gute Erfolge aufzuweisen, danach wird sich auch das röchelnde Atmen verlieren. Der starke Haarausfall wird sich erst

verlieren, wenn die Staupe vollkommen überwunden ist. Infolgedessen ist ein Mittel dagegen nicht anzuwenden. Die Fütterung muß in reichlicher Fleischkost bestehen, damit der Collie wieder zu Kräften kommt.

240. **Federausfall bei Hühnern.** [R. H. in G.] Die Ursachen für den Federnausfall beim Geflügel können so mannigfaltig sein, daß es unmöglich ist, ohne mikroskopische Untersuchung den Grund des Federnausfalles festzustellen, ein kurzer Bericht genügt da nicht.

Dr. Kurt Roth.

**Edle Süsskirschen** [C. M. in S.] werden durch Veredlung auf Kirschwildlinge vermehrt. Am meisten ist das Pfropfen im Februar bis März gebräuchlich. Die Aussaat der Kerne ergibt meistens Wildlinge.

**Kranker Weinstock.** [J. Sch. in W.] Derselbe ist vom falschen Mehltau befallen. Eine nachträgliche Bespritzung mit 1 %iger Kupferkalkbrühe hat nur den Zweck, die Ausbreitung der Krankheit zu verhindern. Sie müssen schon im Frühjahr, wenn die ersten Triebe erscheinen, mit ½%iger Brühe spritzen und alle vier Wochen die Bespritzung wiederholen. Über Anfertigung der Brühe enthält Nr. 38 II. Jahrganges, ausführliche Anleitung. Kupfersalz und Kupfersoda finden Sie übrigens im Inseratenteile angeboten. Die Verteilung der Spritzflüssigkeit auf die Blätter muß mit einer Spritze, die ein feines Sieb (Mundstück) hat, erfolgen.

**Larven an Rosenstöcken.** [B. R. in M.] Was Sie an den Rosenstöcken gefunden haben, sind die Larven des Marienkäferchens, die sich

Das siebenmal punktierte Marienkäferchen (Coccinella septempunctata L.), Larve, Puppe, Käfer, alle in natürlicher Größe.

von den Blattläusen nähren. Ebenso fressen auch die Marienkäferchen nur Blatt- und Schildläuse. Die häßlichen Larven sind deshalb so wie die Käferchen zu schonen, denn sie gehören zu den Nützlingen im Garten. Aus der Abbildung ersehen Sie die Entwickelung des siebenmal punktierten Marienkäferchens: Larve, Puppe, Käfer in natürlicher Größe. Die Larven sind sehr gefräßig. Es wäre wirklich zu bedauern, wenn aus Unkenntnis derartige Nützlinge getötet würden. Wer seiner Sache nicht sicher ist, frage deshalb bei uns an.

**Blattläuse am Kirschenspalier** [J. Sch. in W.] werden durch wiederholtes Bespritzen mit Seifenbrühe, Tabakabsud oder mit einem der im Inseratenteile angebotenen Insektenvertilgungsmittel beseitigt.

Das Abfallen der halbentwickelten Früchte kann teilweise durch die Blattläuse verschuldet sein. Wahrscheinlich ist auch zu große Trockenheit des Bodens die Ursache. Dagegen ist regelmäßiges Begießen der Bäume anzuwenden.

**Kranke Birnblätter.** [K. S. in N.-Sch.] Die pockenartigen Auftreibungen auf den Birnblättern werden durch die Birnblattmilbe verursacht. In Nr. 42 finden Sie im Fragekasten eine diesbezügliche Antwort.

**Pfefferlinge oder Eierpilze** [Frau H. P. in R.] werden in Essig eingelegt, wie es in Nr. 36 beim Einmachen der Champignons bereits beschrieben ist. Sie können dieselben auch in Butter schmoren, wenn die Aufbewahrung in luftdichtschließenden Gläsern erfolgt.

**Regenwürmer** [C. W. in S.] sind durch Begießen der Töpfe mit 35 ° R. warmem Wasser zu vertreiben. Die Würmer kommen nach der Durchfeuchtung des Topfballens an die Oberfläche und können entfernt werden.

**Oxalis esculenta** [Derselbe] kann bei etwas Deckung im Winter im Freien bleiben.

**Die Benamsung eines Hauses** [R. W. in G.] ist doch lediglich Geschmacksache, und da sich bekanntlich über den Geschmack nicht streiten läßt, so ist jeder Name schön, an dem man Gefallen findet. Wollen Sie nicht das Haus zu Ehren der Hausfrau benennen? Dann gibt es unzählige Namen, deren Aufzählung uns leider unmöglich wird.

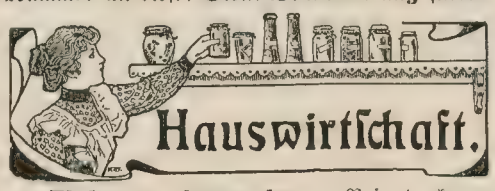
**Das Kahlwerden des Kopfes der Drosseln** [H. B. in E.] kann verschiedene Ursachen haben. Häufig ist es eine Folge der Ernährung der Vögel, sodann des Aufenthaltes in allzu trockener Luft. Beides bewirkt eine Erschlaffung der Haut und eine mangelhafte Ernährung der Federn. Infolgedessen fallen diese aus. Sodann können auch kleine Hautschmarotzer den Federausfall bewirken, und endlich sind auch Ursachen vorhanden, die bisher unbekannt sind. Die Ursachen wird der Pfleger selbst am besten erkennen und abstellen können. Von guter Wirkung wird es sein, wenn die Drosseln Gelegenheit zum Baden haben oder wenn sie täglich einmal vermittels einer kleinen Gartenspritze ein Bad erhalten. Häufig wird das Wachstum der Federn an kahlen Stellen mit Erfolg angeregt, wenn man diese Stelle jeden zweiten Tag dünn mit Karbolsäureöl (1 %) bestreicht. Im vorliegenden Falle wird auch die Ernährung zu ändern sein. Und zwar wird es sich empfehlen, nicht ein trockenes, sondern ein frisches Futter zu reichen. Wenn die bisher gereichten Futterstoffe beibehalten werden sollen, so wäre das Futter wie folgt zusammenzusetzen: 1 Teil angefeuchtetes Kückenfutter, 1 Teil gemahlener Hanfsamen, 1 Teil Fleisch, 1 Teil trockene Ameisenpuppen und 2 Teile geriebene gut ausgedrückte Möhre. Das Ganze wird gut durcheinander gemischt, so daß es, eine leichte, flockige Masse bildet. Dazu werden noch Regenwürmer und allerlei anderes Gewürm und Insekten gegeben. Der Erfolg wird dann ein besserer sein als bei der Amsel.

**Das Geschlecht der Kücken** [H. B. in E.] läßt sich bei zwei Monate alten Tieren gewöhnlich nach dem allgemeinen Aussehen erkennen. Hähne krähen bereits schon in diesem Alter.

**Das Eierfressen der Hühner** [T. in H.] ist durch Futterwechsel, Verabreichung von frischem Knochenschrot (10 g pro Kopf und Tag), phosphorsauren Kalk (1 Messerspitze voll) zu beseitigen.

Meistens wird Mangel an gewissen Nährstoffen im Futter die erste Veranlassung zum Eifressen. Bei unverbesserlichen Hühnern hilft ein automatisches Nest, welches das gelegte Ei sofort verschwinden läßt.

**Alle Anfragen, die nach dem 21. Juli eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**




**Himbeeren einzumachen.** Bei trockenem Wetter gepflückte, große, jedoch nicht überreife Himbeeren werden vorsichtig gelesen, ohne daß man sie zu viel mit den Händen anfaßt, und sofort nach dem Pflücken eingemacht. Auf jedes Pfund Früchte wird ebensoviel Zucker und je ¼ l Wasser gerechnet, woraus bei langsamem Kochen ein dünnflüssiger Sirup herzustellen ist. In diesen werden die Beeren hineingetan und einigemal aufgewallt. Sodann schüttet man sie auf eine breite Schüssel, wo sie mit Gaze oder einem Siebe zugedeckt bis zum nächsten Tage stehen bleiben.

Hierauf werden sie vorsichtig mittels eines Löffels in die Einmachegläser gefüllt, der Sirup durch ein Haarsieb geseiht und so lange eingekocht, bis er breit und gallertartig vom Löffel tropft, worauf er etwas abgekühlt über die Beeren zu geben ist.

**Himbeergelee.** Gut ausgelesene Himbeeren nebst dem dritten Teil roter Johannisbeeren (auf je 3 l Himbeeren 1 l abgestielte Johannisbeeren) werden in einen glasierten Topf getan, mit einem Holzlöffel etwas zerdrückt, mit Papier überbunden und in ein großes Kasserol mit siedendem Wasser gestellt, wo die Beeren so lange kochen müssen, bis aller Saft herausgezogen ist. Hierauf wird die Masse auf eine über einen umgekehrten Stuhl gebundene Serviette, oder ein mit einem Stück weißem Musselin bedecktes Haarsieb geschüttet, so daß der Saft in eine darunter gestellte Schüssel langsam ablaufen kann, wobei der Fruchtbrei weder umgerührt, noch gepreßt werden darf.

Auf jedes Liter Saft ist 1 kg Zucker zu rechnen, der entweder in Stücke geschlagen und gleich mit dem Safte vermischt, oder geklärt, zum Breitlauf gekocht und dann erst mit dem Fruchtsafte vermischt wird. Beginnt dieser zu kochen, so muß derselbe mit einem Porzellanlöffel abgeschäumt und auf raschem Feuer so lange gesotten werden, bis er als dickliche Masse vom Löffel gleitet und ein auf den Teller gegebener Tropfen davon sofort erstarrt. Sodann ist das Gelee noch ziemlich heiß in die vorher erwärmten Einmachegläser zu füllen, nach dem Erkalten mit Rumpapier zu bedecken und luftdicht verschlossen kalt zu stellen.

**Brombeersaft.** Recht reife, gut verlesene Brombeeren werden in einen glasierten Steingutopf geschüttet, derselbe zugedeckt in ein Gefäß mit warmem Wasser gesetzt, das darauf zum Kochen zu bringen ist. Hat sich reichlich Saft angesammelt, so ist derselbe abzugießen, während man die Beeren so lange fortkochen läßt, bis sie keinen Saft mehr hergeben.

Dann sind dieselben durch ein Tuch zu filtrieren, auf jedes Pfund Saft 375 g Zucker zu läutern, der Saft hinzuzuschütten, worauf das Ganze zu einem dicken Sirup eingekocht wird. Derselbe ist noch lauwarm in Flaschen zu füllen, die nach dem Erkalten sorgsam verkorkt und verpicht werden müssen.

Zu Bereitung einer sehr wohlschmeckenden Limonade vortrefflich geeignet.

**Mirabellen im Dunste einzumachen.** Reife, frischgepflückte, in Hälften zerteilte und von den Kernen befreite Mirabellen werden in weithalsigen Flaschen mit zuvor erkaltetem Zuckersirup (pro ½ kg Zucker ⅛ l Wasser) übergossen und die Flaschen mit Blase zugebunden. Im Wasserbade müssen dieselben alsdann, vom Beginne des Wasserkochens an gerechnet, etwa 8 bis 10 Minuten sieden.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

[R. S. in D.] Sie fragen an, warum Ihr Inserat nicht mehr in letzter Nummer aufgenommen wurde? Wir bitten Sie, doch die Überschrift über dem Inseratenteile zu beachten, worin es heißt, daß nur Anzeigen aufgenommen werden können, welche spätestens bis Montag früh bei der Expedition eintreffen. Da der Lehrmeister doch gedruckt und versandt werden muß, ist dies der letzte Termin, um ihn rechtzeitig fertigstellen zu können.

**Redaktionsschluß am 22. Juli.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten:** Dr. K. Roth, Breslau. **Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang.** **Leipzig, den 6. August 1905.** **Nr. 45.**

## Monatserdbeeren.

Von **Joh. Schneider.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Die Zeit zur Neuanlage von Erdbeerbeeten ist gekommen. Mancher Gartenbesitzer wird fragen: „Was soll ich pflanzen?" Bei der großen Zahl alter und neuer Sorten ist es schwer zu raten.

Wer nicht auf große Früchte Anspruch macht, dem sei die Monatserdbeere empfohlen. Sie stammt von der Walderdbeere (Fragaria vesca) und der immerblühenden Erdbeere (F. semperflorens) und darf mit Recht als immertragende oder Monatserdbeere bezeichnet werden. Denn vom Juni ab bis zum Eintritt des Frostes ist die Pflanze mit Blüten und Früchten besetzt. Sie sind zwar nicht so groß wie die Ananaserdbeeren, wetteifern aber im Aroma mit den Walderdbeeren und übertreffen diese ganz entschieden an Wohlgeschmack. Sie werden deshalb für Bowlen und Dessert jenen vorgezogen.

Es gibt zwei Arten Monatserdbeeren, mit und ohne Ranken. Die rankenlosen eignen sich vorzüglich zur Einfassung von Beeten. Sie müssen durch Samen vermehrt werden, wenn man tragbare kräftige Pflanzen erhalten will.

Die zwei bekanntesten Sorten sind die rote und weiße Rankenlose.

Als empfehlenswerte Sorten der rankenden Monatserdbeere sind zu nennen: Richters Unermüdliche, Ruhm von Machern, Perle von Gotha, Eythraer Kind, Ruhm von Döbeltitz (remontiert nicht), Königin der Monatserdbeeren, Schöne von Meaux, Schöne Anhalterin, Schöne Meißnerin, Weiße von Orleans und von Meudon.

Die Kultur der Monatserdbeere ist die gleiche wie bei den anderen großfrüchtigen Arten. Am besten gedeiht sie in gutem Boden, der genügend Feuchtigkeit besitzt. Man verwende nur kräftiges und gut bewurzeltes Pflanzmaterial, damit die Entwickelung noch bis zum Spätherbst möglichst vollkommen wird. Derartige Pflanzen überwintern dann sicher und bringen im nächsten Jahre reiche Ernten.

Wer die Monatserdbeere noch nicht kennt, mache einen Versuch mit ihr als Einfassung. Diese Erdbeere empfiehlt sich dann von selbst.

## Umänderung eines fehlerhaften Hausgartens.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Wilh. Bogler**, Landschaftsgärtner.

Aus der Praxis für die Praxis zeige ich heute einen Hausgartenplan (Abbildung 1), der mir vor einigen Tagen zur Umänderung geschickt wurde. Die durchaus fehlerhafte Anlage ist für gewisse Hausgärten sehr charakteristisch und daher zur allgemeinen Besprechung vorzüglich geeignet.

Die Einteilung der Flächen, Wege und Beete ist für die Gehölze und Stauden eine Zwangsjacke, in welcher sie in jedem Jahre ihres Daseins mehr verkümmern. Betrachten wir uns nur die schmale Gehölzrabatte (1), welche die Zieranlage von dem Gemüsegarten trennt! Sie ist einen halben Meter breit, und darauf sind Gehölze — Ziersträucher — gepflanzt, die sich entwickeln sollen!

Um das Übel voll zu machen, kommt gleich hinter dieser Rabatte ein Weg — auch nur ½ *m* breit — und dann wieder Gehölz (2)! Wohin sollen diese Gehölze wachsen? Gegenseitig erdrücken sie sich, und was in den Weg wächst, wird fortgeschnitten!

Da sieht ein Strauch sehr bald aus wie ein Reisigbesen.

Bei den übrigen Gehölzgruppen finden wir die gleiche Beengung, die durch die Einteilung bedingt wird. Das Strauchwerk ist bis zur Wegkante gepflanzt, die Wege sind nur 1 *m* breit. Nach dem Rasen hin ist auch keine Ausbreitung gestattet. Mit gerader Linie ist die Gruppe vom Rasen abgegrenzt, und was darüber hinaus will, wird ebenfalls mit der Heckenschere geradlinig behandelt und fortgeschnitten. Das sind grobe Fehler.

An der Hand des neuen Entwurfes (Abbildung 2) soll die Umgestaltung und Neubepflanzung der vorliegenden Zieranlage (Abbildung 1) erklärt werden.

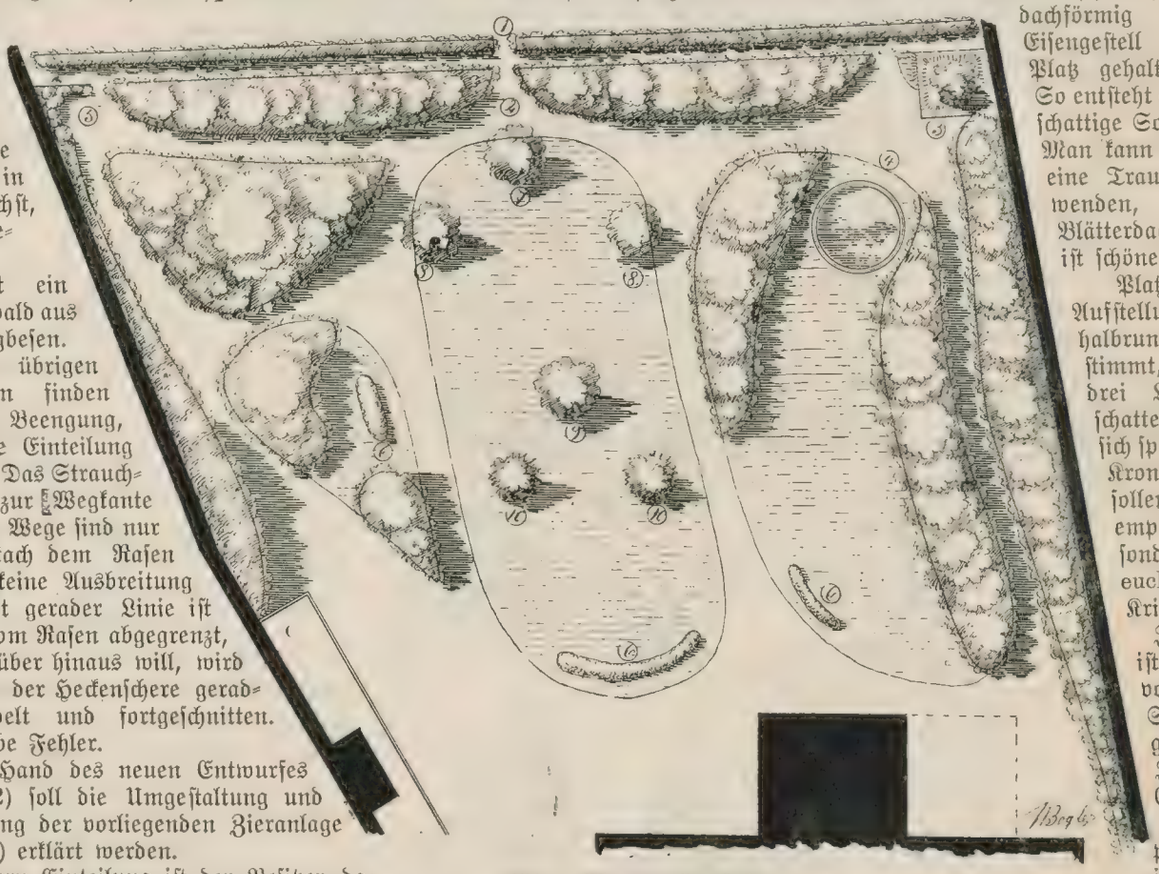


Abb. 1. Plan vom alten Garten.

Zur bessern Einteilung ist der Besitzer damit einverstanden, daß das Hühnerhäuschen mit Hühnerhof etwas weiter nach oben in die Anlage verlegt wird, und daß der Springbrunnen bei 4 jetzt nach 14 vor die Veranda zu liegen kommt. Ebenso sollen die Sitzplätze 3 und 5 vergrößert werden und eine bessere Form erhalten. Bei der Einteilung wurde folgendes beachtet:

1. Die Wege in einer Breite von 1½ *m* in einer dem Auge gefälligen Form so zu führen, daß der Gemüsegarten und die Sitzplätze mit dem Hause verbunden sind. Dabei hebe ich hervor, daß 1½ *m* Wegbreite das geringste Maß ist, welches man anwenden soll. Wenn es tunlich ist, gibt man den Wegen eine Breite von 2 *m*.

Zur Verbindung mit dem Hühnerhofe sind absichtlich schmale Steige gewählt, um diesen so viel als möglich zu decken.

2. Durch die Wege trennt man die Fläche in verschiedene Teile, die sich untereinander so anschmiegen, daß sie ein Ganzes bilden.

Im ersten Plane bilden die einzelnen Teile unter sich kein Ganzes. Die in fast geraden Linien laufenden Längswege gliedern vielmehr die Fläche in drei Teile, von welchen jeder für sich eine besondere Anlage bildet. Hierdurch erscheint die Gesamtanlage verkümmert und kleiner wie sie ist. Die Aufgabe bei jeder Gartenanlage ist aber, dieselbe größer erscheinen zu lassen, als sie wirklich ist. Bei der Anordnung der Gehölze ist auf diesen Punkt mit Rücksicht zu nehmen. Eine geschickte Verteilung der einzelnen Flächen und mithin auch der Pflanzung und des Rasens, mit welchen diese besetzt werden, ist nicht so einfach, wie oft angenommen wird. Bei Zieranlagen vermeidet man die geraden Wege, weil sie lang-weilig sind. Im Obst- und Gemüsegarten dagegen sind gerade Wege praktischer, weil sie eine bessere Ausnutzung des Landes zulassen.

3. Die Sitzplätze wurden so gelegt, daß man von ihnen aus einen schönen Überblick oder eine Durchsicht auf den Garten hat. Dabei ist für hinreichenden Schatten gesorgt.

Platz 2 erhält eine Laube aus Naturholz mit Teerpappendach, damit man bei schlechter Witterung sich auch im Garten aufhalten kann. Solche Lauben sind leicht anzufertigen. Der Lehrmeister gab wiederholt Anleitung dazu.

Platz 16 wird von einer Trauerulme beschattet, deren Äste dachförmig durch ein Eisengestell über den Platz gehalten werden. So entsteht eine hübsche, schattige Sommerlaube. Man kann hierzu auch eine Trauereesche verwenden, aber das Blätterdach der Ulme ist schöner.

Platz 12, für die Aufstellung einer halbrunden Bank bestimmt, wird von drei Linden beschattet, deren Äste sich später zu einer Krone vereinigen sollen. Hierzu empfehle ich besonders die Tilia euchlora, die Krimlinde.

Im Plane 1 ist der Platz 5 von einem Steinhaufen geschützt, mit Immergrün, Efeu und Farn bepflanzt. Es ist dies eine weit verbreitete recht unschöne Manier. Es gibt ganze Gegenden, wo man sich keinen andern Sitzplatz im Garten denken kann ohne diesen Steinschutz, an dessen Stelle auch oft ein Rasenwall tritt. Einen solchen Platz bezeichnet man als „Grotte“.

Jeder vorurteilsfreie Leser wird mir doch sofort zustimmen, daß die im Plane (Abbildung 2) vorgesehenen Schutzvorrichtungen gegen Wind und Wetter eine gute Laube und gegen die Sonne Baumschatten sind.

Wirkliche Grotten sind halb oder ganz überdeckte Erdnischen oder Höhlen oder aus Steingebilden. Sie können, an richtiger Stelle angebracht, höchst malerisch wirken.

Der Sitzplatz 3 im alten Plane (Abbildung 1) liegt auf einer viereckigen Erhöhung und ist durch eine Trauereesche beschattet. Die steife Form und die grabförmige Erhöhung berührt unsere Empfindung höchst unangenehm.

Die Anordnung der Gehölzgruppen richtet sich nach folgenden Gesichtspunkten:

1. Grenzpflanzung, welche die Begrenzung des Gartens möglichst verschleiern soll.

Ebenso langweilig wie gerade Wege im Ziergarten wirkt die Begrenzung, wenn sie auf Schritt und Tritt, wie im Plan 1, bemerkbar ist. Jede Illusion verschwindet, wenn man die Grenze immer wieder vor Augen hat. Die Eintönigkeit, welche eine solche fehlerhafte Anordnung hervorruft, wird noch durch die Art und Weise der Anpflanzung selbst gehoben: Im Hintergrunde einige Holunder und Flieder — dann Stachelbeeren ohne Ende — einige Spirären zum Abschluß — von vorn und oben mit der Heckenschere geschoren.

Im Plane 2 wird die Grenzpflanzung zusammengesetzt:

Bei 1 bestehen die Kernmassen aus Ahorn in den verschiedensten Arten, Birken, Silberpappeln, Rüstern, Linden, Eichen, Platanen, Kastanien, Erlen, Buchen, Prunusarten, Eschen und dergl. in Buschform, also als Sträucher. Dazwischen und davor als hohe Decksträucher: Olweide, Essigbaum, Goldregen, Erbsenstrauch, Pfaffenhütchen, buntblättriger Holunder, Hasel, Heckenkirschen, Pfeifenstrauch, gewöhnlicher Flieder und dergl. Als Vorsträucher: Liguster, Weigelien, Ribesarten, Gewürzstrauch, Schneeball, japanische Quitte, Seidelbast, Forsythia, Ginster, Sonnenröschen, gelbbunter Hartriegel, Bluthasel, Spirären Deutzien, Buschrose und dergl.

Ich führe hier nur einige an. Die Baumschulen liefern uns ein so reichhaltiges Material, daß an Abwechslung kein Mangel ist. Die Kernmassen, Deck- und Vorsträucher werden so zusammengestellt, daß eine von hinten nach vorn abfallende Wand entsteht, die mit den niedrigsten Vorsträuchern abschließt. Von diesem Abschluß bis zur Wegkante muß noch ein Rasenstreifen bleiben, der breit genug ist, daß der Strauch sich nach unten ausbreiten kann, ohne zurückgeschnitten zu werden. Das Laub muß bis zu den Grasspitzen eine vollkommene, geschlossene Masse bilden. Ich gebe daher den Vorsträuchern bei der Pflanzung eine kleine Neigung nach vorn.

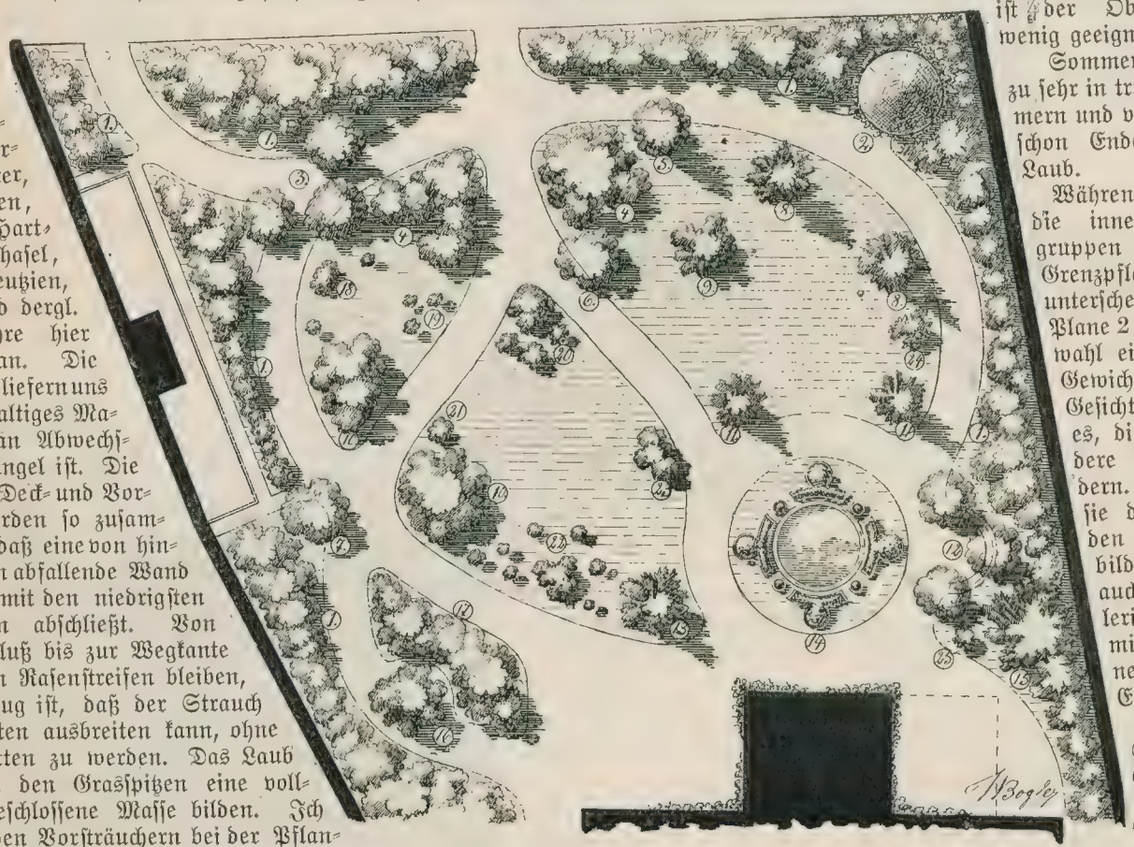


Abb. 2. Plan vom verbesserten Garten.

Der Rasenstreifen wird nach der Gehölzgruppe hin nicht abgekantet, sondern er verläuft in die Gruppe hinein, ohne daß eine Abgrenzung zwischen Rasen und Gruppe sichtbar ist.

Bei Nr. 2 ist die Naturholzlaube mit Picea pungens umpflanzt.

Nr. 15 sind Lärchen.

Im Garten will man Schatten haben. Ich pflanze daher sehr gern an die Wegränder schöne, schattenspendende Bäume.

Nr. 3 sind drei Götterbäume, die so nahe zueinander gestellt sind, daß sie zusammen eine Krone bilden müssen wie bei den drei Krimlinden Nr. 12. Eine solche Kronenmasse wirkt immer gut und spendet reichlichen Schatten.

Nr. 5: Rotblättriger Ahorn.

Nr. 6: Goldesche.

Nr. 7: Rotblühende Roßkastanie.

Die Aufstellung dieser Bäume ist keine willkürliche. Ihre Kronen und ihr Laub sollen mit den einzelnen Bäumen, welche im Rasen zerstreut sind, in einem kontrastierenden Zusammenhang stehen. Hierdurch wird eine malerische Wirkung hervorgerufen.

Nr. 8: Silbertanne.

Nr. 9: Trauerbirke.

Nr. 11: Säulenlebensbaum.

Nr. 13: Nordmannstanne.

Die Bäume im Plane 1 sind ohne Berechnung auf eine malerische, landschaftliche Wirkung nur gepflanzt, um die lange kahle Rasenfläche zu unterbrechen.

Nr. 7 ist hier ein Apfelbaum, nicht mehr tragbar und verkrüppelt, Nr. 8 Sommerlinden, Nr. 9 alter schlechter Pflaumenbaum, Nr. 10 Säulenlebensbäume.

Ob und wie weit Obstbäume in die Zieranlagen gepflanzt werden sollen, ist schon öfters besprochen worden. Mein Standpunkt ist, daß der Obstbaum nur seiner Früchte wegen gepflanzt wird. Zwischen Zierbäumen und Sträuchern kann er aber unmöglich ein guter Fruchtbaum werden. Luft und Licht und die erforderliche Bodenbearbeitung fehlen ihm.

Die Bäume sollen sich in ihren kontrastierenden Verschiedenheiten zusammen zu einer malerischen Wirkung vereinigen. Dazu ist der Obstbaum nur wenig geeignet.

Sommerlinden leiden zu sehr in trockenen Sommern und verlieren dann schon Ende Juli das Laub.

Während im Plane 1 die innern Strauchgruppen sich von der Grenzpflanzung nicht unterscheiden, ist im Plane 2 auf ihre Auswahl ein besonderes Gewicht gelegt. Zwei Gesichtspunkte sind es, die diese besondere Auswahl fordern. Einmal sollen sie das Relief zu den Durchblicken bilden, dann aber auch in der malerischen Wirkung mit den einzelnen Bäumen im Einklang stehen. In diesem Sinne sind die Gruppen zusammengestellt.

Nr. 4: In der Mitte Goldregen, umgeben von Bluthasel, Tamarisken, Freilandhortensien. Hieran schließen sich noch verschiedene Stauden: Campanula, Rittersporn, Edeldistel und Schwertlilienarten.

Nr. 10: Weigelien. Nr. 17: Gefüllt blühender Flieder in zwei Sorten, dunkelviolett und weiß. Nr. 20: Baumartige Pfingstrosen (Paeonien). Vor diesen in drei kleinern Trupps chinesische Pfingstrosen. Nr. 22: Gruppe aus Centifolien, umgeben von hochstämmigen Rosen, die im Rasen stehen, begrenzt von einer kleinen Baumscheibe. Nr. 23. Japanische Quitte. Nr. 24: Edeldahlien.

Die wurstähnlichen Blumenbeete im Plane 1 sind ebenso häßlich und langweilig wie die steifen Gehölzgruppen. Überhaupt sind Beetformen jeglicher Art ebenfalls nur Zwangsjacken, in welche man die Blumen in steifer Anordnung hineinzwängt.

Im Plane 2 sind zwar ebenfalls um den Springbrunnen Beete gelegt, aber auch nur aus dem Grunde, weil sie immer noch aus alter Gewohnheit gewünscht werden. Die Knollenbegonien, Pelargonien, Heliotrop, die auf diese Beete gepflanzt werden sollen, kann man ebenso gut in freier Anordnung um

den Springbrunnen setzen. Was wird schöner — naturgemäßer sein. — Die Stauden, die durch die Bemühungen besonderer Gärtnereien immer mehr Anklang finden, geben einen vollgültigen Ersatz für alle Beete. Es sind daher auch noch weitere Stauden untergebracht bei Nr. 18: Gruppe aus Gaillardien in verschiedenen Sorten, links und rechts davon je eine Erumurus.

Nr. 19: Drei Ziergräser, zwei japanische Eulalien mit gelben Querstreifen, ein Pampasgras. Nr. 21: Gruppe aus Kugeldisteln. Nr. 25: Gruppe aus verschiedenen Freilandfarnen. — Daß jede Baum-, Strauch- und Staudengruppe frei und leicht auf den einzelnen Flächen aufgebaut und ringsherum von Rasen umgeben ist, ist auf dem Plane zu ersehen. Die nächste Frage wird sein: Die Sträucher bleiben doch nicht immer in dieser jugendlichen Form. Sie wachsen, dehnen sich aus, verlangen mit den Jahren nach einem größern Raum — da müssen sie doch auch geschnitten werden?

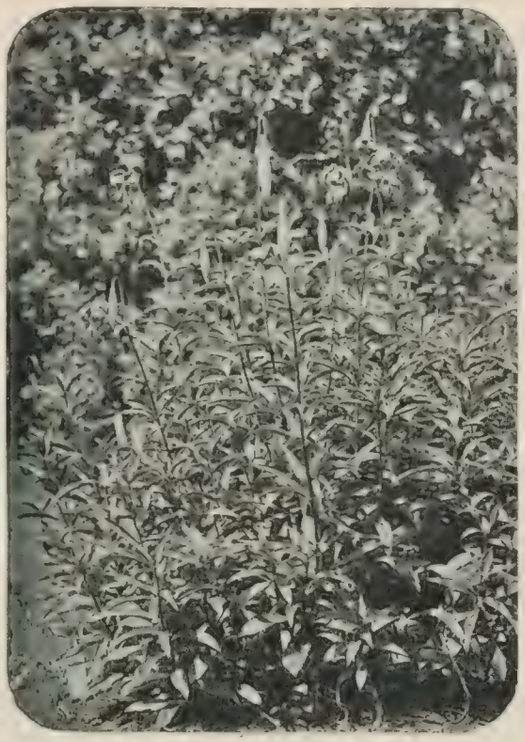


Abb. 10. Lilium pardalinum. Die pantherfleckige Lilie.

Ja, lieber Leser, der Strauch soll immer jugendlich bleiben und seine natürliche ursprüngliche Form behalten, das ist die Kunst — vielmehr keine Kunst — denn die Natur zeigt es uns.

Jeder Strauch hat nämlich das Bestreben, sich selbst zu verjüngen, indem er jährlich aus dem Boden junge Triebe treibt. Es bleibt uns nur übrig, diese jungen Triebe zu schützen und ihr Emporkommen zu unterstützen.

Wenn wir in jedem Frühjahre einen Teil der ältern Zweige direkt über dem Boden wegschneiden, so erhalten die jungen Triebe Luft und Licht zum fröhlichen Gedeihen. Der Strauch verjüngt sich dann von selbst und behält seine Form. Das ist so einfach, so natürlich, so selbstverständlich, daß es nicht zu verstehen ist, wie man heutzutage noch auf so unnatürliche, stumpfsinnige Art die Gehölze mit der Schere malträtiert. Die Schere ist nur dazu da, um die Natur in ihrem Bestreben zu unterstützen, sie aber nicht zwangsweise zu bemeistern.

## Lilien für den Garten.

(Mit Orig.-Abb.) Von Garteninspektor **Arthur Stüting**. (Schluß.)

Lilium auratum, die japanische Goldbandlilie (Abb. in Nr. 43(. Eine ausgezeichnete, auch zur Topfkultur geeignete Lilie. Ihre weißen, innen braunrot und purpur gefleckten, in der Mitte mit gelbem Längsband gezeichneten, stark duftenden, großen Blüten erscheinen im Juni bis August. Von dieser schönen Art habe ich breite, starke Pflanzen gesehen, welche zahlreiche Blütenstengel mit je 6 bis 10 Blüten trieben. Aber nur dann entwickeln die Pflanzen so zahlreiche Blumen, wenn sie mehrere Jahre an derselben Stelle ungestört verbleiben und im Winter mit einer Laubdecke geschützt werden.

Andere schöne Lilienarten sind:

Lilium tigrinum, Bl. scharlachrot, innen dunkel punktiert, Juli bis August.

Lilium canadense, Bl. nickend, orangerot, Juni bis Juli.

Lilium longiflorum, Bl. groß, weiß, stark duftend, Juni bis Juli (Abb. 6).

Lilium superbum, Bl. scharlachrot, dunkel punktiert, Juli bis August.

Lilium Browni, Bl. weiß, außen purpurbraun gestrichelt, Juni bis Juli.

Lilium giganteum, bis 2½ *m* hoch. Blätter am Grunde rundlich herzförmig, Blüten etwas hängend, groß, außen weißlich grün, im Innern weiß, mit rotem Hauch, wohlriechend, bis zu 20 in Trauben; Juli bis August.

Anmerkung der Redaktion: Ergänzend seien noch einige hübsche Arten hinzugefügt:

Lilium testaceum, die bräunlichgelbe oder Nankinglilie, wird 1 bis 1¾ *m* hoch, blüht im Juli. Sie ist eigenartig schön und erinnert lebhaft an die weiße Gartenlilie (siehe Abb. 7).

Lilium pomponium rubrum, die pomponische Lilie, wird nur 45 *cm* hoch, blüht schon im Juni (mit leuchtend dunkelroten Blumen [siehe Abb. 8]).

Lilium tenuifolium, die feinblättrige Lilie, bringt leuchtend scharlachrote Blumen, die ebenfalls im Juni erscheinen. Die Pflanze wird je nach Standort 30 bis 60 *cm* hoch; sie eignet sich vorzüglich zur Kultur im Topfe, wie auch für das freie Land. Die Blätter sind sehr fein und lang (Abb. 9).

Lilium pardalinum, die pantherfleckige Lilie aus Kalifornien, ist eine eigenartige Erscheinung (siehe Abb. 10). Die Blüten stehen in offener Traube zu dreien, auf sehr langen, an der Spitze nickenden Stielchen. Sie sind leuchtend scharlachrot oder karmesin, in der Mitte bis zum Grunde plötzlich orangegelb und rotgefleckt. Es gibt verschiedene Formen. Diese Lilie ist neben L. testaceum eine ausgezeichnete Pflanze für den Garten. Sie hält sich gut und gedeiht in jedem tiefgründigen, lockern Gartenboden. Auch L. Humboldtii (Abb. 11) kann bestens empfohlen werden. Leider ist sie noch ziemlich selten. Die Blume ist leuchtend rotorangefarbig und purpur gefleckt. Die Staude wird 1½ bis 2 *m* hoch. Sie eignet sich auch gut zur Topfkultur. Im Freien ist ein halbschattiger Standort in geschützter Lage und humoser, sandiger Lehmboden bedingt.

Abb. 7. Lilium testaceum. Die Nanking-Lilie.

Da die meisten Lilien im Herbst gepflanzt und deshalb bereits im Spätsommer bestellt werden, so dürfte dieser Hinweis auf einige empfehlenswerte Sorten den meisten Blumenfreunden

erwünscht sein. — Es ist zu beachten, daß die Lilien sehr zahlreiche Synonyme haben, die Verwechslungen nicht ausschließen, ferner variieren manche Arten sehr stark in der Farbe der Blumen. Das möge man bei der Lilienkultur stets bedenken.

Schneider.

Abb. 10, Lilium pardalinum. Tigerlilie, Einzelblume.

## Zur Kalidüngung bei Gemüsen auch neben Stallmist.

Von Dr. **F. Giersberg.**

Aus Anlaß unseres Artikels über künstliche Dünger im Garten gingen uns verschiedene den Gegenstand betreffende Anfragen zu. Heute liegen aus der Provinz Sachsen die Fragen vor, ob es sich, besonders bei leichtem Boden, als nötig oder doch lohnend erweise, bei einzelnen Gemüsen auch neben der reichen Düngung mit Stalldünger zugleich mit Kalidüngern zu düngen, welche Gemüse hier hauptsächlich in Betracht kämen und welcher Kalidünger sich zu dem Zwecke besonders empfehle?

Wenn nun diese Fragen in dem angegebenen Artikel schon im allgemeinen beantwortet sind, so erscheint uns dennoch eine wiederholte Beantwortung derselben an dieser Stelle deshalb zweckentsprechend, weil dies auch gewiß manchem andern Leser willkommen sein dürfte.

Die Analyse der Gemüse zeigt, daß die meisten derselben zu ihrer vollen Entwicklung gerade Kali in größter Menge bedürfen, doppelt oder sogar fast dreimal soviel, wie z. B. Phosphorsäure. Dies gilt namentlich hinsichtlich der sämtlichen Kohlarten und Wurzelgewächse, außerdem aber noch verschiedener anderer Gemüsearten, wie Spinat, Salat, Sellerie und Gurken. Daraus folgt schon von selbst, daß es dem Boden sogar an reichen Mengen von Kali nicht fehlen darf, und noch um so weniger, als die reiche Entwicklung der Pflanzen, worauf es beim Gemüse ja hauptsächlich ankommt, einen reichen Vorrat an sämtlichen Nährstoffen fordert. Nun enthält zwar der gute Stallmist verhältnismäßig reiche Mengen von Kali, und durch seine reichliche Anwendung wird für gewöhnlich den Pflanzen ein ausreichendes Quantum an Kali geboten. Dagegen ist wohl zu berücksichtigen, daß unsere leichten Böden meist von Natur aus nicht reich an Kali sind, und hieraus ergibt sich von selbst, daß eine zeitweilige Zugabe von Kali neben der Stallmistdüngung sich bei einzelnen besonders kalibedürftigen Gemüsearten jedenfalls als vorteilhaft, zeitweilig sogar als notwendig erweisen wird; jedenfalls sollte man es bei diesen an zeitweiligen Versuchen nach dieser Richtung nicht fehlen lassen.

Abb. 11. Lilium Humboldtii Humboldts Lilie.

Abb. 7. Lilium testaceum. Einzelblumen.

Wenn nun gefragt wird, in welcher Weise das Kali anzuwenden sei, so ist hierzu zu bemerken, daß im allgemeinen noch zur Kalidüngung der Kainit benutzt wird, hauptsächlich wohl deshalb, weil man im Ackerbau und namentlich auf Wiesen, als Kalisalz fast nur den Kainit empfiehlt und benutzt. Bei Gemüsepflanzen dagegen, überhaupt bei allen zarten Pflanzen, dürfte es sich aber als viel vorteilhafter erweisen, an Stelle von Kainit reine Kalisalze treten zu lassen, und zwar deshalb, weil der Kainit reiche Mengen von den zarten Pflanzen schädlichen Chlorsalzen enthält, deshalb die Gefahr vorliegt, daß bei seiner Anwendung diese Gemüsepflanzen leicht geschädigt werden. Zudem wirken die Chlorsalze auch auf die Keimung der Saaten leicht verzögernd, was immerhin zu beachten ist. Den Vorteil hat der Kainit allerdings vor den reinen Salzen, daß er infolge seiner Chlorsalze den Boden etwas feuchter erhält, was namentlich auf leichtem Ackerboden unter Umständen immerhin von Vorteil sein kann; doch fällt dieser Vorteil beim Gemüse, besonders aber unter Berücksichtigung der

Abb. 9. Lilium tenuifolium. Die feinblätterige Lilie.

Abb. 6. Lilium longiflorum. Langblütige Lilie.

angeführten, vollständig weg. Es kommt noch hinzu, daß die Anwendung des Kainits sich bei einzelnen Pflanzen, so besonders bei Speisekartoffeln, schon deshalb nicht empfiehlt, weil dabei leicht die Kartoffeln in ihrer Qualität geschädigt werden. Um solchem sicher vorzubeugen, erscheint es jedenfalls zweckmäßiger, überhaupt die Kalidüngung bei den Gemüsepflanzen in Form reiner Kalisalze, schwefelsaurem Kali oder auch Chlorkalium, auszuführen. Ein Quantum von 3 bis 4 *kg* pro Ar genügt vollständig, um auch den kalibedürftigsten Gemüsepflanzen die nötigen Kalimengen zu liefern und so das Gedeihen derselben nach dieser Richtung hin zu sichern. — Daß es nebenher auch an der Zufuhr der sonstigen Nährstoffe nicht fehlen darf und daß die Kalidüngung überhaupt zweckmäßig schon im Herbst ausgeführt wird, haben wir in unserm frühern Artikel ausführlich dargelegt, und deshalb bedarf es hier eines nähern Eingehens darauf nicht mehr.

## Bodenbedeckung.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **J. Schneider.**

Übermäßige Trockenheit und Hitze sind nachteilig für den Gartenboden und die Pflanzen, weil beide einer erfolgreichen Kultur hindernd oder doch für die Dauer erschwerend werden. Durch fleißiges Begießen und sorgfältige Bodenlockerung kann wenigstens teilweise Abhilfe geschafft werden.

In leichten, sandigen, von Natur warmen und trocknen Bodenarten versagt bei anhaltender Trockenheit das Gießen. Der Volksmund sagt: Der Boden ist wie ein Sieb, d. h. das Gießwasser versinkt, ohne viel zu nützen.

Der Boden wird zwischen den Pflanzen mit verrottetem Dünger bedeckt.

Durch eine zweckmäßige Beschattung oder Bedeckung des Bodens kann diesem Nachteile abgeholfen werden. Der Landwirt verschafft dieselbe seinem Acker durch die dichte Saat, welche besonders bei Grünfutterpflanzen eine gleichförmige Bedeckung und Beschattung des Bodens ermöglicht.

Im Garten, wo der dichte Stand der Pflanzen vielfach nicht vorhanden ist, muß die Bodenbedeckung durch Verwendung verschiedener Materialien, z. B. kurzer Streu, Torfmull, alter Gerberlohe, halbverfaulter Sägespäne oder Laub, verrottetem Dünger und dergl. hergestellt werden.

Alter, halbverfaulter Mist ist das beste Deckmaterial. Die Decke soll am Tage den Boden gegen die austrocknende Sonnenhitze beschatten und die nächtliche Wärmeausstrahlung hindern, demnach gleichsam die Bodentemperatur regulieren. Infolge der dadurch erzielten andauernd gleichmäßigen Feuchtigkeit und Wärme, ist die Lebenstätigkeit der Bodenbakterien gesichert und erhöht. Der Prozeß der Verwitterung wird beschleunigt, der Gehalt des Bodens an leichtlöslichen Nährstoffen vermehrt. Schließlich werden auch die Unkräuter unterdrückt. Kurzum der Boden erfährt eine Verbesserung, wie sie für die Kultur der Pflanzen erwünscht und angestrebt wird.

Während aber die Frische des Bodens durch alle vorgenannten Materialien erhalten werden kann, gebührt dem verrotteten Stallmiste der Vorzug, weil durch den Regen die löslichen Bestandteile desselben den Pflanzenwurzeln zugeführt und auf diese Weise das Wachstum besonders unterstützt und beschleunigt wird.

Die Bodenbedeckung ist das beste Mittel, um bei anhaltender Trockenheit das Gießen auf das allernotwendigste Maß beschränken zu können.

Bedingt ist allerdings, daß der Boden vor dem Bedecken gut gehackt wurde, damit die Oberfläche des Beetes locker liegt. Denn die lose übereinander gehäuften Bodenkörner gestatten trotz der Bedeckung der Luft und dem Wasser freien Zutritt, so daß die Zersetzung dadurch beschleunigt wird. Die lockere Bodenschicht läßt aber auch das im Boden aufsteigende Wasser nicht zur Oberfläche gelangen und hält daher die tiefern Schichten feucht. Dadurch wird im Verein mit der Bodenbedeckung eine kräftige Wurzelentwicklung erzielt.

Es sind dieses Vorteile genug, welche die Anwendung der Bodenbedeckung als empfehlenswert erscheinen lassen.

## Schädlinge im Gemüsegarten.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Chr. Hildmann.**

Nicht selten verwüsten dicke, fette Raupen das halbgewachsene Gemüse derart, daß der ganze Ertrag geschmälert oder in Frage gestellt wird.

Dem Schaden ist auch kaum rechtzeitig vorzubeugen, wenn man zum ersten Male diesen Schädlingen im Gemüsegarten begegnet. Wer durch Erfahrung bereits klug geworden ist, wird nicht warten, bis die gefräßigen Raupen in den Kohlköpfen sitzen.

Vom Kohlweißling, dem bekannten Schädling, der seine gelben Eihäufchen an den Blättern des Kohls absetzt und bei Tage fliegt, sei abgesehen. Er läßt sich leichter bekämpfen, weil sein Erscheinen stets sofort beachtet werden kann.

Anders ist es mit den Eulen oder Nachtfaltern, die sich am Tage versteckt halten und entweder in der Dämmerung oder bei Nacht fliegen. Sie sind wenig oder gar nicht bekannt. Deshalb sollen einige der schädlichsten hier im Bilde vorgeführt und kurz beschrieben werden.

Die Kohleule (Mamestra brassicae L. [Abb. 1]) ist gelblichbraun. Der Schmetterling fliegt schon im Mai bis Juni und legt seine Eier an alle Kohlarten, Salat, selbst an Schlehensträucher. Die Raupe ist ebenso lichtscheu wie der Falter, von gelblich graugrüner Farbe, mit drei Längslinien gezeichnet. Man trifft sie vom Juni bis September vorzugsweise an den Kohlarten. Sie bohrt sich bei fortschreitender Entwicklung in das Innere des Kohlkopfes und zerfrißt das Herz desselben, weshalb die Raupe auch Herzwurm genannt wird. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und verpuppt sich dort. Bei zahlreichem Auftreten ist der angerichtete Schaden sehr groß, weil der durch den Kot der Raupe verunreinigte Kohl auch fürs Vieh nicht verwendbar ist.

Die Gemüseeule (Mamestra oleracea L. [Abb. 2]) wird auch Salateule genannt, weil sie vorzugsweise Kopfsalat, Endivien und dergl. heimsucht; sie kommt aber auch am Spargelkraute, Mangold (Kohl), Erbsen, Bohnen, selbst Reseda, Dahlien und Nesseln vor. Der Schmetterling ist rötlich braun und mit weißer Wellenlinie gezeichnet. Er fliegt im Mai bis Juni, dann wieder im August. Die Raupe ist anfangs bräunlich, später rötlich braun.

Die Erbseneule (Mamestra pisi L. [Abb. 3]) ist braunrot, violettgrau gemischt und hat eine gezackte gelblichweiße Wellenlinie auf den Vorderflügeln und doppelte Querstreifen. Sie erscheint ebenfalls im Mai bis Juni. Die Eier werden an Erbsen, Bohnen, Wicken, dann auch an Ampfer, Klee, Spargel, Erdbeeren und Kartoffeln abgelegt. Die Raupe ist braun oder grünrot, mit zwei breiten gelben Rücken- und einem gelben Seitenstreifen versehen. Sie verwandelt sich im Herbst in der Erde in einem weichen Gespinst zur Puppe.

Das Ausrufezeichen (Agrotis exclamationis L., Abb. 4), auch Kreuzwurzeule, ist ein rötlichgrauer Schmetterling, der seinen Namen nach der langen schwarzen Zapfenmakel auf den Vorderflügeln hat. Diese Eule erscheint im Juni bis Juli und wird dem Salate gefährlich. Die schmutzigbraune Raupe verkriecht sich tagsüber unter Steine oder Erdschollen und geht bei Nacht dem Fraße

nach. Sie ist durch eine helle Rückenlinie und streifenartige Schattierung an den Seiten gezeichnet. Sie spinnt sich im Herbst in der Erde ein und verwandelt sich erst im Frühjahr zur Puppe.

Die Ypsiloneule (Agrotis Ypsilon Rott. [Abb. 5]), ist wohl am häufigsten und während des ganzen Sommers zu treffen. Diese Eule hat im schwarzen Schatten des Mittelfeldes auf den Vorderflügeln eine dem griechischen γ ähnliche Zeichnung, wonach sie benannt wurde. Die Raupe lebt in mehreren Generationen an Erbsen, Lein, Klee, verschiedenen Blumenpflanzen usw. Sie ist erdfarbig und geht auch nur nachts dem Fraße nach. Die Verwandlung zur Puppe erfolgt in der Erde. Die Puppe ist hellbraun und an den Endspitzen mit ockergelben Härchen besetzt. Da die Raupe oft in ungeheuren Mengen in Lein- und Rübsaatfeldern auftritt, kann sie großen Schaden anrichten.

Abb. 1. Kohleule (Mamestra brassicae).

Die Bekämpfung der Eulen ist schwierig. Wo sie in großer Zahl fliegen, ist das Aufstellen von Fanglichtern während der Nacht anzuraten. Ebenso werden durch Fanggläser, die mit verdünntem Obstsafte oder Honigwasser beködert sind, eine Anzahl weggefangen. Beide Mittel (Licht und Glas) sind wohl als die einzigen zum Schmetterlingsfange zu bezeichnen.

Zum Sammeln der Raupen von den Pflanzen ist nur der Abend und die Nacht die geeignete Zeit. Man muß dabei eine Laterne zu Hilfe nehmen.

Wichtig ist auch, daß im Herbst und Winter beim Graben der Beete jede Puppe gesammelt und vernichtet wird. Die Hühner, denen in dieser Zeit der Garten zum freien Auslauf überlassen wird, sind die besten und aufmerksamsten Schädlingssammler.

Enten, die bei der Raupenvertilgung sonst erhebliche Dienste leisten, erkranken, wenn sie große Mengen Eulenraupen fressen.

Abb. 4. Ausrufezeichen (Agrotis exclamationis L.).

## Rhode-Island-Reds.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **G. L. Classen.**

Sobald eine neue Rasse auftaucht, kann stets dieselbe Erscheinung beobachtet werden: Auf der einen Seite begeisterte Aufnahme, dagegen auf der andern schonungslose Kritik und Herabsetzung, meistens ohne nähere Prüfung, sogar von Leuten, die die Rasse noch nicht einmal gesehen, geschweige denn gezüchtet haben. Wurden doch z. B. die Wyandottes bei ihrem ersten Auftauchen mit offenem Mißtrauen empfangen, und wie sehr erweist sich diese Rasse als wertvoll für die heimische Geflügelzucht. Darum ist es Pflicht eines jeden ernsten Züchters, welcher Gelegenheit hat, eine neue Rasse einzuführen, diese ohne Vorurteil auf ihren Wert zu prüfen und das Ergebnis ohne Beschönigung der Allgemeinheit zu unterbreiten. Aus diesem Grunde freue ich mich, daß unser Lehrmeister mir Gelegenheit gibt, meine Erfahrungen mit den roten Islandshühnern an dieser Stelle bekannt zu geben.

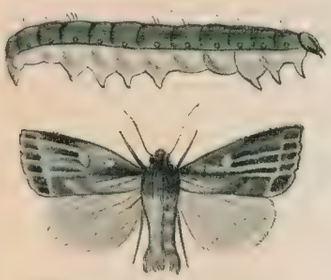


Abb. 2. Salat- oder Gemüseeule (Mamestra oleracea).

Die roten Islands sind nicht, wie vielleicht viele glauben, eine Züchtung der neuesten Zeit, sondern diese Rasse wird schon seit Jahrzehnten in den Vereinigten Staaten an der Ostküste von Amerika gehalten. Wie diese Rasse entstanden, läßt sich mit Bestimmtheit nicht feststellen, doch scheinen bei ihrer Entstehung Kochins und Malayen mitgewirkt zu haben. Die Farmen in Rhode-Island sind durchweg sehr sumpfig und morastig. Es war deshalb für die dortigen Farmer eine Notwendigkeit, durch planmäßige Züchtung eine Rasse zu gewinnen, welche der Nässe und dem strengen Winter genügend Widerstand leisten und dabei hohen Anforderungen an Eier- und Fleischproduktion genügen konnte. Diesen Anforderungen entsprechen nun die roten Rhode-Islands im hohen Maße. Ich kann wohl sagen, daß ich von der großen Widerstandsfähigkeit dieser Rasse geradezu überrascht bin. Die äußerst lebhaften, zart rosa gefärbten Küken wachsen trotz Nässe und Kälte schnell heran. Die Befiederung geht leicht und rasch von statten. Krankheiten sind mir, trotzdem ich die Rasse nun schon das dritte Jahr züchte, noch nicht vorgekommen. Ich kenne keine Rasse, die so leicht und schnell heranwächst und dabei so früh mit dem Legen beginnt, wie die Islands. Mitte Juni ausgeschlüpfte Küken legten schon am 2. Dezember. Kälte hemmt die Legetätigkeit nicht. Die dunkelfarbigen Eier sind an Größe denen der Wyandottes gleich. Die Legetätigkeit ist eine ganz hervorragende. Wegen ihrer Schnellwüchsigkeit eignen sich die Islands vorzüglich zu Mastzwecken. Das Fleisch ist zart und saftig; außerdem sind die Hennen vorzügliche Brüterinnen und Führerinnen. Alles in allem sind die Nutzeigenschaften so bedeutende, daß sich diese Rasse ohne Zweifel schnell Freunde gewinnen wird. Aber auch der Sportzüchter findet seine Rechnung. Ein schön dunkelrot gefärbter Hahn ist ein herrlicher Anblick. Ebenso dunkle Hennen zu erzielen, ist nach meinen Erfahrungen nicht leicht, doch glaube ich, daß auch dies dem deutschen Züchterfleiße gelingen wird. Erfreulicherweise ist schon eine Vereinigung im Entstehen begriffen, welche sich die Züchtung dieser interessanten Rasse zur Aufgabe macht. Nachstehend lasse ich den neuesten für Amerika geltenden Standard der Rhode-Island-Reds folgen. Ein deutscher existiert zurzeit noch nicht.

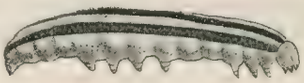


Abb. 3. Erbseneule (Mamestra pisi L.).

Disqualifikationen. Federn oder Daunen an den Beinen oder Zehen oder deutliche Kennzeichen, daß solche von denselben entfernt sind. — Schlecht geschnittene Kämme. — Mehr wie vier Zehen an jedem Fuße. — Gänzliches Fehlen der Hauptsichelfedern im Schwanze. — Zwei vollständig weiße Augen (sogenannte Glas- oder Fischaugen). — Schiefe oder Eichhornschwänze. — Weiße Federn in der äußern Befiederung. — Wenn mehr als die Hälfte der Ohrscheiben fortdauernd weiß ist; hiermit sind nicht die blassen, sondern die emailweißen Ohrscheiben gemeint. — Krankhafte Exemplare. — Gekrümmter Rücken, häßlicher Schnabel, Schenkel und Füße, oder eine andere denn gelbliche oder rötliche Hornfarbe. — Ein herabhängender Kropf soll stark abgehoben sein.

Abb. 5. Ypsiloneule. (Agrotis Ypsilon.)

Gewicht. Hahn: 8½ Pfund (englisch, gleich etwas über 7½ Pfund nach deutschem Gewichte). Junghähne: 7½ Pfund (= 6¾ Pfund). Henne: 6½ Pfund (= ziemlich 6 Pfund). Junghenne: 5 Pfund (= 4½ Pfund). Scheinbare Stärke ist sehr wesentlich als eine Wichtigkeit der Gestalt.

Gestalt des Hahnes. Kopf: Von mittlerer Größe und Breite. Schnabel: Kurz und regelrecht gebogen. Augen: Das Gesicht muß vollkommen sein und darf nicht von der Breite des Kopfes oder vom Kamme verdeckt werden. Kamm (einfacher): Von mittlerer Länge, fest auf dem Kopfe sitzend, vollständig gerade und aufrecht stehend, frei von seitlichen Auswüchsen, mit fünf gleichmäßigen und gut bestimmten Ausschnitten, die nach vorn und hinten zu kleiner werden; die mittelsten Zacken müssen die größten sein; er ist da, wo er auf dem Kopfe sitzt, von beträchtlicher Breite. Kamm (Rosenkamm): Niedrig, fest aufsitzend auf dem Kopfe, Krone oval in der Form, die Oberfläche ist mit kleinen Punkten bedeckt; er endigt in einem kleinen Dorne an der Hinterseite. Der Kamm muß der natürlichen Krümmung des Kopfes folgen. Kehllappen: Mittellang, von angemessener Länge, mäßig abgerundet. Ohrscheiben: Gut entwickelt, müssen im richtigen Verhältnisse zur Größe des Kopfes stehen. Hals: Von mittlerer Länge und leicht nach vorn getragen, nicht bogenförmig rückwärts; er ist mit reichlichem Halsbehange versehen, der über die Schultern reicht; nicht zu locker befiedert. Rücken: Breit, lang und in der Hauptsache fast horizontal; dieser horizontale Effekt wird durch die leicht aufsteigende Krümmung der Schwanzfedern und der geringen Schwanzbedeckung etwas abgeschwächt. Die reichlichen Sattelfedern sind von mittlerer Länge. Brust: Breit und tief und wird fast in einer Linie lotrecht zu der Basis des Schnabels getragen. Körper: Tief, breit und lang, Brustbein lang, gerade und gut nach vorn und hinten verlängert und dem Körper ein etwas längliches Aussehen gebend. Flaum: Mäßig voll, aber die Federn werden ganz dicht anliegend getragen, nicht ein Kochin-Flaum. Flügel: Von guter Größe, gut gefaltet und horizontal getragen. Schwanz: Von mittlerer Länge, gut ausgebreitet, gut nach hinten getragen und so die scheinbare Länge des Vogels vermehrend. Sichelfedern vom mittlerer Länge, gehen etwas über die längsten Schwanzfedern. Kleinere Sichelfedern und Schwanzdeckfedern mittellang und sehr reichlich. Beine: Oberschenkel stark, von mittlerer Länge und gut mit weichen Federn bedeckt; Unterschenkel von mittlerer Länge, wohlgerundet und glatt. Zehen: Gerade, stark, gut gespreizt und mittellang.

Hahn der Rhode-Island-Reds-Rasse.

Farbe des Hahnes. Schnabel: Rötlich hornfarbig oder gelblich. Augen: Rot. Gesicht: Hellrot. Kamm, Kehllappen und Ohrscheiben: Hellrot. Befiederung: Oberfläche reich glänzend rot, ausgenommen, wo Schwarz erwünscht wird; frei von mehligem Scheine oder kupferfarbenem Anstriche. Tiefe Farbe (rot) ist leicht akzentuiert auf Schulterfedern und Rücken, aber je geringer der Gegensatz zwischen diesen Teilen und den Halsfedern oder der Brust, desto besser; eine harmonische Farbenstufung ist sehr erwünscht; der Vogel sollte einen funkelnden Glanz des Gefieders zeigen. Tiefstes und reichstes Rot, lachsfarbige oder gelbe Unterfarbe sollten stets den Vorzug erhalten. Etwas rußige oder weiße Unterfarbe ist als sehr fehlerhaft zu betrachten. Der Federkiel soll rot oder lachsfarbig sein. Wenn sich weiße Federn an der Oberseite zeigen, so ist das fehlerhafter, als wenn sie da auftreten, wo sie nicht zu sehen sind. Schwarz ist im Untergefieder der Schwingen erwünscht. Die höchsten Schwanzfedern und die beiden längsten Sichelfedern sind schwarz und grünglänzend. Die längere Schwanzbedeckung ist größtenteils schwarz, aber wo sie sich den Sattelfedern nähert, muß sie braunrot oder rot werden. Die Farbenstufung des roten Körpers und des schwarzen Schwanzes ist eine allmähliche, und auf diese Weise wird ein plötzlicher Gegensatz verhindert. Von der Sattelpartie bis zur Basis des Schwanzes soll die Unterfarbe rot oder lachsrot, nicht weißlich oder rauchig sein. Die Halsbehangfedern sollten frei von Schwarz sein, obgleich ein Anflug von Schwarz dem Vogel nicht viel Abbruch tut. Weiß im Halsbehange entartet mehr denn Schwarz. Die großen Flügeldeckfedern müssen frei von Schwarz sein, und alles Schwarz in den Flügelfedern erster und zweiter Ordnung sollte versteckt sein, wenn der Flügel gefaltet ist.

Gestalt der Henne. Kopf: Von mittlerer Länge und Breite. Schnabel: Kurz und leicht gebogen. Augen: Gesicht vollständig und nicht von der Breite des Kopfes verdeckt. Kamm (einfacher): Mittellang, fest auf dem Kopfe sitzend, vollständig gerade und aufrecht, frei von seitlichen Auswüchsen, mit fünf gleichmäßigen und gut bestimmten Zacken. Kamm (Rosenkamm): Niedrig, fest auf dem Kopfe sitzend, viel kleiner als der des männlichen Vogels und im Verhältnisse zu seiner Länge viel schmaler. Er ist mit kleinen Punkten bedeckt und läuft in eine kleine kurze Spitze am Hinterkopfe aus. Kehllappen: Mittellang und gut abgerundet. Ohrscheiben: Gut entwickelt, ihre Größe muß im richtigen Verhältnisse zur Größe des Kopfes stehen. Hals: Von mittlerer Länge und ein wenig nach vorn getragen, wenigstens nicht viel im Bogen nach hinten. Halsbehang hinreichend, aber nicht zu grob in den Federn. Rücken: Lang, in der Hauptsache fast wagerecht; bei den vollständig früh entwickelten Hennen ist er breit, wohingegen er bei den Junghennen, die noch nicht gut entwickelt sind, im Verhältnisse zur Länge ihres Körpers etwas schmal erscheint. Die Krümmung von dem horizontalen Rücken bis zum Halse oder zum Schwanze sollte mäßig sein und allmählich stattfinden. Brust: Tief, breit und in einer Linie lotrecht zu der Grundlinie des Schnabels getragen. Körper: Tief, breit und lang, Brustknochen lang und gerade, er gibt dem Körper ein langes Aussehen. Flaum: Mäßig voll, aber nicht locker (kochinartig) in der Befiederung. Flügel: Von ziemlicher Größe, werden gut gefaltet und wagerecht getragen. Schwanz: Ein wenig kürzer als mittellang, vollständig gut ausgebreitet und gut nach hinten geneigt, wodurch die Länge des Vogels um eine Kleinigkeit vermehrt wird. Der Schwanz sollte keinen scheinbaren Winkel mit dem Rücken bilden, er muß vielmehr allmählich zu einem starken Kissen ansteigen. Beine: Oberschenkel mittellang und gut mit weichen Federn bedeckt; Unterschenkel mittellang, gut gerundet und glatt. Zehen: Gerade, stark, gut ausgespreizt und mittellang.

Farbe der Henne. Schnabel: Rötlich hornfarbig oder gelb. Augen: Rot. Gesicht: Hellrot. Kamm, Kehllappen und Ohrscheiben: Hellrot. Schenkel und Zehen: Reichlich gelb oder rötlich hornfarbig. Befiederung: Die allgemeine Oberfarbe ist heller als bei dem männlichen Vogel, frei von mehligem Aussehen; ausge-

nommen, wo Schwarz erforderlich, ist die Farbe eine gleichmäßige Schattierung von rötlich gelb, dunkler als das sogenannte Goldgelb. Der weibliche Vogel ist nicht so glänzend als der männliche. Bei frühreifen Hennen sollte dies nicht so genau genommen werden, da sich der Glanz gewöhnlich durch das viele Legen etwas verliert. Die Unterfarbe ist rötlich-lachsfarbig oder gelblich-rötlich und frei von fremder Farbe. Die Exemplare, welche die reichste Unterfarbe besitzen, sollten den Vorzug erhalten, andere Dinge sind gleichgültig. Der Federkiel soll rot oder lachsfarbig sein. Wenn sich Weiß in irgend einem Teile der Befiederung zeigt, so ist das ein ernstlicher Fehler. Schwarze Tüpflung in der äußern Befiederung irgend einer Feder ist auch sehr fehlerhaft. Schwarz ist im Untergefieder der Flügel und an den Spitzen der Hals- und Nackenfedern erwünscht. Dies Schwarz der Hals- und Nackenfedern sollte mehr eine Tüpflung denn eine matte Säumung sein. Wenn weibliche Vögel sonst in allen andern Punkten gut sind, aber keine Tüpflung zeigen, so ist ihnen dennoch der Vorzug vor andern zu geben, die zwar eine solche besitzen, aber in andern Punkten nicht so gut sind. Die großen Schwanzfedern sind schwarz oder grünglänzend schwarz.

## Der Leonberger Hund.

Von Präzept. **Daiber.**
(Mit Orig.-Abbild.)

Der Name „Leonberger" hat sich auf dem Gebiete der Hundezucht endlich einen ihm gebührenden Ehrenplatz unter den großen Hunderassen errungen, trotz aller zeitweise da und dort auftauchender Anfeindungen und Verdächtigungen. Diese werden ihm speziell von den nur den Bernhardiner schätzenden Schweizern in reichlichstem Maße zuteil, welche lediglich ihre eigene Lieblingsrasse als die allein wertvolle und einwandfreie ansehen und — anpreisen! Wir überlassen heute unserm Gewährsmann das Wort, der uns aus dem Heimatsorte des Leonberger Hundes folgendes schreibt:

Leonberger.

Das am Fuße des Engelberges, rechtsseitig der Glems gelegene württembergische Oberamtsstädtchen Leonberg ist wohl allen jenen wenigstens dem Namen nach bekannt, die sich bislang für Haltung einer großen Hunderasse interessierten oder behufs Ankaufs solcher Tiere in Fachzeitungen Umschau hielten. Als besondere Vorzüge kann ich aus Erfahrung an dem Leonberger Hund Wachsamkeit, Treue, Gutmütigkeit und feine Nase rühmen. Seiner guten Spürnase ist es wohl auch zuzuschreiben, daß von einem Tiere dieser Rasse, welches dem inzwischen verstorbenen Grundeigentümer Essig in Leonberg gehörte, die Erzählung ging und noch heute geht, es habe bei Schneegestöber in einem Hohlwege zwischen Leonberg und Höfingen einem Manne durch Auffinden desselben das Leben gerettet.

Die Glaubwürdigkeit dieser Behauptung wurde übrigens von einem der ältesten Einwohner Leonbergs, der kürzlich starb, verfochten; derselbe, ein früherer Nachbar Essigs, will sogar selbst Zeuge des Vorfalles und ein Vetter des Geretteten gewesen sein. Der alte Essig, welcher als erster Züchter des Leonberger Hundes anzusehen ist, war ein Schwabe von echtem Schrot und Korn. Diese Wahrnehmung machte wenigstens die kaiserliche Schildwache in Wien. Als Essig nämlich seiner Zeit von der Kaiserin von Österreich behufs Ankaufes eines Hundes zu ihr beschieden worden war, wurde er von dem Wachposten am Eingange der Hofburg angehalten. Der Mann mit seinem schwarzen Sammetwams und den langen Stulpenstiefeln schob den Jünger des Mars jedoch mit einem kräftigen Rucke beiseite und sagte, ihm den Brief der Kaiserin entgegenhaltend: „W e a g d o — i m u a ß z u r K o i s e r e , i b i j o d e a r E s s i g v o n L e a b e r g !"

Als zweiter Züchter machte um dieselbe Zeit C. Burger in Leonberg von sich reden, dessen Sohn und Witwe noch jetzt den Versand von rassereinen Tieren nach aller Herren Länder betreiben. In einem praktisch angelegten Zwinger werden dessen Insassen bereitwilligst jedermann gezeigt. Von einem seiner Zeit ins Leben getretenen Leonberger Klub, an dessen Spitze Tiermaler Kull (Stuttgart) stand, sind folgende Kennzeichen des Leonbergers festgestellt worden:

1. A l l g e m e i n e E r s c h e i n u n g : Möglichst große, durch reiche Behaarung wohl proportionierte Verhältnisse in Kopf- und Körperbildung, sowie durch angenehme Farbe und eleganten Schritt imponierende Erscheinung.

2. E i g e n s c h a f t e n : Lebhaftes Temperament weder zu feurig und scharf, noch zu faul oder gar heimtückisch. Klugheit, Anhänglichkeit und Wachsamkeit müssen ihn ebenso gut zum treuen Freunde und Hausgenossen des Menschen, wie zum energischen Beschützer für dessen Leben und Güter machen. Reichliche Behaarung, welche die größtmögliche Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse bekundet, muß ihn zum brauchbaren Begleiter im Wasser und auf dem Lande, zu Fuß und zu Pferde stempeln.

3. K o p f : Oberkopf mäßig gewölbt, Hinterhauptbein gut entwickelt, von vorn gesehen weder zu schmal, noch zu breit, nach den Schläfen schön abgerundet und mit deutlicher Stirnfurche, steil, aber ohne jeden Absatz in den Nasenrücken verlaufend. Backen wenig hervortretend, Jochbogen gut modelliert. Nasenkuppe breit, fein modelliert, mit weiten Öffnungen, von stets schwarzer Farbe, Lippen mäßig tief, nicht spitz, in rechtem Winkel zum Nasenrücken abfallend. Stirnhaut bei Aufmerksamkeit zusammen gezogen; Gebiß gut passend.

4. B e h a n g (Ohren): Hoch und nicht zu weit nach hinten angesetzt, mittelgroß, leicht, gleich breit wie lang, schön abgerundet und reich behaart. Mit dem vordern Rande dicht an den Wangen anliegend, sehr beweglich, bei Aufmerksamkeit aufgezogen und hinten vom Kopfe abstehend.

5. A u g e n : Mittelgroß, seitlich liegend, mit klarem, freundlichem, etwas listigem Ausdrucke, von brauner Farbe; Augenlider gut anschließend.

6. H a l s : Mäßig lang, vom Genickansatze in schöner Wölbung zur Schulter übergehend, hoch getragen, kräftig bemuskelt, mit

dicht aufliegender Haut bespannt, ohne ausgesprochene Kehlwamme.

7. Vorderhand: Schulterlage und Oberarmmuskulatur gut hervortretend, Oberarm derb bemuskelt und dicht am Brustkorbe anliegend, Hand und Fußwurzelgelenk ausgedehnt und kräftig entwickelt, ziemlich tief niedergelassen. Pfoten eng geschlossen, in den Biegungen scharf markiert, Vorderläufe vollständig gerade, nicht zu weit, noch zu eng gestellt.

8. Rumpf: Durch schräge Schulter- und Beckenlage lang erscheinend; Brustkorb oval, tief, gut und weit nach hinten ausgerippt. Brustbein kräftig entwickelt. Nierenpartie kräftig, kurz und tief; Weichen wenig aufgezogen.

9. Hinterhand: Kruppe voll und derb bemuskelt; Rutenansatz tief. Oberschenkel kurz und an den Keulen stark bemuskelt. Kniegelenk ausgedehnt entwickelt und einen rechten Winkel mit dem Unterschenkel bildend.

10. Rute: Tief angesetzt; kräftig und lang mit reichlicher Behaarung, eine hübsche Fahne bildend. In der Ruhe hängend und leicht aufgebogen, in der Erregung in schönem Bogen hochgetragen, doch ohne einen geschlossenen Ring zu bilden; auch darf dieselbe nicht über oder auf dem Rücken getragen werden.

11. Behaarung: Möglichst reichlich mit dichter Unterwolle. Am Kopfe platt anliegend, an den Behängen reiche Franzen bildend. Halskrause möglichst reich, strahlenartig den Kopf einrahmend. Vorderfüße hinten vom Ellenbogen abwärts bis zum Hand- und Fußwurzelgelenk reich behaart. Innen- und Vorderseite der Läufe, sowie die Pfoten kurz behaart.

12. Farbe: Von fahlgelb bis rot, mit meist schwarzer oder heller Schattierung, welche die Körperformen schön hervortreten läßt. Schwarze Seitenlippen und Ohrenränder; Halskrause hell, Schulter dunkler, zwischen Schulter und Rücken wieder heller und auf dem Rücken einen dunkeln Sattel bildend. Weiße Abzeichen sind ganz ausgeschlossen.

13. Größe: Höhe beim Rüden nicht unter 80 *cm*, bei der Hündin nicht unter 70 *cm*.

14. Fehler: Fehlerhaft ist alles, was mit Sicherheit auf Bernhardinerkreuzung schließen läßt. Dicker Schädel, starker Stirnabsatz, gebogener Nasenrücken, Gesichtsfalten, nach vorn gerichtete Augen, zu viel Weiß, ausgesprochenes Rollhaar. —

Zum Schlusse noch die Mitteilung eines schönen Zuges der Treue und Achtsamkeit eines Leonberger Hundes: Die Einwohner von M..... erzählen sich, ihrem Ortsvorsteher wäre einst an seinem Verlobungstage ein herrenloser Leonberger zugelaufen. Auf Bitten seiner Braut sei derselbe beim Bräutigam aufgenommen, und dieser aus einem geschworenen Hundefeinde der größte Hundefreund geworden. Denn sein Cäsar habe später einmal, als das inzwischen durch ein Knäblein beglückte Ehepaar mit letzterm einen Ausflug machte, das aus dem Kinderwagen unbemerkt ins Gras gefallene schlaftrunkene Kind so lange bewacht, bis die Eltern, die, erst zu Hause angekommen, den Verlust ihres Lieblings merkten, zurück an die vermeintliche Unglücksstelle geeilt waren. Cäsar habe durch Ablecken das zwischen den Füßen erwärmte Knäblein inzwischen zu beschwichtigen gewußt.

## Das Auffressen der Jungen durch die Häsin.

Meinungsäußerungen.

Aus unserm Leserkreise empfingen wir kürzlich folgende Zuschrift:

Es heißt in Nr. 37, Seite 575, in dem Artikel „Kaninchenmütter“, daß diese, wenn sie die Jungen auffressen, nicht mehr zur Zucht genommen werden sollten, weil sie den Fehler kaum verlieren. Dem gegenüber schreibt A. Poettcke in seiner „Anleitung zur praktischen Kaninchenzucht“, 2. Aufl., auf Seite 9, Absatz 3:

„Den Muttertieren aber gebe man immer zu trinken, wenn die Zeit des Werfens naht. Es ist meistens der quälende Durst die Ursache, daß sie die eben geborenen Jungen an- und auffressen.“ — Im Interesse der guten Sache wäre es vielleicht angebracht wenn Sie dies eben Mitgeteilte im Lehrmeister bekannt geben würden.

Apoth. Joh. Schwäbe.

Verschiedene Anfragen in Züchterkreisen ergaben folgende Meinungsäußerungen:

Meiner Auffassung nach ist das Auffressen der Jungen kurz nach dem Werfen ein krankhafter Zustand, der sich hauptsächlich bei den großen Rassen zeigt. Die Geburtswege stehen ihrer Größe nach in keinem Verhältnisse zu der der Jungen, woraus sich erklärt, daß diese Unsitte meist beim ersten Wurfe zu beobachten ist. Durch das erschwerte Werfen haben die Muttertiere Schmerzen und sind ihrer Sinne nicht mehr mächtig, so daß sie beim Ablecken der blutigen Jungen diese einfach mit anfressen. Um dem vorzubeugen, empfehle ich das alte Mittel, der Häsin vor dem Werfen tüchtig Milch zu reichen. Bei den kleinen Rassen habe ich die vorbeschriebene Unsitte viel seltener gefunden. Zuchttiere, die diesen Fehler zeigen, kann man ruhig ein zweites Mal werfen lassen. Machen sich die unnatürlichen Gelüste wieder bemerkbar, so ist die Häsin reif für die Pfanne. Ehe zu diesem Mittel gegriffen wird, möchte ich doch empfehlen, die Häsin bezw. den Stall scharf zu beobachten, denn mir selbst ist es passiert, daß nicht die Alte, sondern Ratten die Mörder waren. Dies ist leicht daran zu sehen, ob den getöteten Jungtieren der Kopf angefressen worden ist oder die Beine bezw. der Hinterleib. Im erstern Falle können fast immer eingedrungene Ratten als Täter betrachtet werden, die das Gehirn der Kleinen als Leckerbissen betrachten. Ein hiesiger Züchter fand bei der Morgenfütterung ein angefressenes Junges im Stalle liegen, und zwar war das Gehirn ausgefressen; als er nach einer knappen Viertelstunde zurückkehrte, hörte er ein jämmerliches Gequietsche im Stalle der Alten. Beim Nachsehen ertappte er eine Ratte, die bereits zwei Junge angefressen und ein drittes in Arbeit hatte. Auch dieser Züchter hielt das Muttertier für die Mörderin, bis er durch den Augenschein eines bessern belehrt wurde. Also scharfes Beobachten ist hier dringend nötig. — Dies ist meine Meinung über die mir gestellten Fragen, die ich durchaus nicht für die einzig und allein richtige hinstellen will. F. J. in G.

Das Tier muß unbedingt von der Zucht ausgeschlossen werden, denn es hat keine Milch, und dieser Fehler überträgt sich auch auf die eventuell von einer Amme aufgezogenen Jungen weiblichen Geschlechtes. Ein Säugetier, das seine Jungen nicht mehr zu säugen imstande ist, hat eine charakteristische Eigenschaft als Säugetier verloren und ist degeneriert. — Alle Vorbeugungsmittel schlagen in 99 von 100 Fällen fehl. Helfen könnte eventuell (!) Verabreichung von Milchzucker in Milch während der Trächtigkeitsperiode. Ich rate aber nicht dazu. Leon Courtain.

Es handelt sich um eine Untugend, welch angeboren (erblich) sein kann, oder auf zweckwidriges Behandeln der Häsin während der Tragezeit zurückzuführen ist. In ganz wenigen Fällen hängt dieselbe auch mit Krankheiten der Zeugungsorgane zusammen. Zeigt ein Tier diesen Fehler, so muß dasselbe beim darauffolgenden Wurfe scharf beobachtet werden. Man setze ihm acht Tage vor dem Wurfe frisches Wasser oder Milch zum Trinken vor und wiederhole dies täglich, da auch bisweilen Durstgefühl das oben erwähnte Verhalten des Muttertieres hervorruft. Handelt es sich um wertvolle Nachzucht, dann muß eben für Ammen gesorgt werden d. s. erprobte Häsinnen, welche einen Tag früher werfen. Bei Benutzung der letztern ist die Häsin sofort nach dem Wurfe aus dem Stalle zu nehmen, während die Jungen in das Nest der Amme gelegt werden. Die Weiterverwendung von Muttertieren, welche die am Eingange dieses beschriebene Untugend trotz Vorkehrungen des Züchters erneut zeigen, ist zwecklos, da solche Tiere nur Arbeit und Verdruß verursachen. J. Heintz.

Anmerkung der Redaktion: Die von maßgebenden Züchtern gemachten Beobachtungen und Ratschläge stimmen auch mit meinen eigenen Erfahrungen überein. Ich würde aber niemand veranlassen, ein Tier zur Zucht weiter zu benutzen, das einmal seine Jungen aufgefressen hat. Bei Rassetieren mag die Ursache in der Inzucht zu suchen sein. In Wirklichkeit wissen wir überhaupt nicht, was schuld ist an dem unnatürlichen Gebaren der Häsin. Ich habe bestätigt gefunden, daß jede Häsin, welche diesen Fehler besaß, immer wieder darauf verfiel. Das beste Mittel bleibt demnach der Ausschluß von der Zucht oder die sofortige Wegnahme der Jungen und Aufzucht durch eine andere Häsin.

J. Schneider.

## Vertilgung der Drohnen in einem runden Strohkorb.

Dem Mobilimker ist es leicht, mittels Absperrgitter und Kunstwaben dem zu großen Überhandnehmen der Drohnen Einhalt zu tun. Der Korbzüchter hat hingegen sehr oft seine liebe Not mit diesen gefräßigen, dicken Faulenzern. Um ihm einigermaßen zu Hilfe zu kommen, sei hier ein einfaches und probates Mittel beschrieben, in ganz kurzer Zeit die Stöcke drohnenfrei zu machen und auch wenn er wünscht, die Königin zu beseitigen, die an dem Übel Schuld trägt. — Wir stellen den mit zuviel Drohnen gesegneten Stock auf den Kopf, stellen einen leeren Korb darauf, so daß Öffnung gegen Öffnung zu stehen kommt, und schlingen darum, wie beim Abtrommeln, ein Handtuch, damit die Fluglöcher und sonstigen Spalten geschlossen sind. Nun fangen wir von unten an, mit zwei Stäben an den bevölkerten Korb zu klopfen, damit Bienen und Drohnen nach und nach in die Höhe und in den leeren Korb steigen. Nach etwa 9 bis 10 Minuten hat nahezu der ganze Schwarm den durch das Klopfen unheimlich gewordenen Korb verlassen und sich im obern leeren Korbe gesammelt. Jetzt wird rasch die Binde entfernt, sachte ein Absperrgitter zwischen beide Stöcke geschoben und die Binde wieder angelegt. Durch einen leichten Schlag auf den obern Korb fällt der Schwarm auf das Absperrgitter, die Bienen kriechen eiligst durch die Öffnungen in ihre alte Wohnung zurück, während Drohnen und Königin gefangen im oberen leeren Korb zurückbleiben müssen. Wir bringen nun den Mutterstock wieder an seinen alten Platz, wo die weisellos gewordenen Bienen nicht säumen werden, Anstalten zu treffen, um sich junge Königinnen nachzuziehen, wenn der Bienenzüchter es nicht vorzieht, sie gleich mit einer jungen Reservekönigin zu beglücken.

Abb. 1. Daphnia longispina (mit Eiern).

Es empfiehlt sich, den Augenblick zu benutzen, in welchem der Mutterstock noch entvölkert ist, um rasch mittels eines dazu geeigneten Messers sämtliche Drohnenbrut zu köpfen, oder noch besser, das Drohnenwachs auszuschneiden und durch Arbeiterbienenwachs wenigstens teilweise zu ersetzen. Dennler.

## Lebendes Fischfutter.

(Mit Orig.-Zeichn. v. Verf.) Von **Wolfg. F. Ewald.**

Es ist klar, daß wir unsern gefangenen Fischen naturgemäße Lebensverhältnisse schaffen müssen, um sie bei voller Lebenslust und Munterkeit beobachten zu können. Ganz besonders gilt dieser Satz, wenn wir ein Pärchen zusammengesetzt haben und ein freudiges Familienereignis im Aquarium mit Spannung erwarten, oder wenn es darauf ankommt, die höchst empfindliche junge Brut aufzuziehen. Bodengrund und Bepflanzung sind in diesen Fällen durchaus nicht zu entbehren. Ganz abgesehen davon, daß die Bepflanzung entzückend aussieht, dient sie zur Erzeugung von Sauerstoff und nimmt die von den Fischen ausgeatmete Kohlensäure auf, d. h. sie erhält das Wasser frisch und macht es dauernd bewohnbar. Wer exotische Fische hält, muß für Erwärmung des Wassers sorgen, wer Stichlinge oder Bitterlinge ablaichen lassen will, muß für die erstern Pflanzenreste zum Nestbau, für die letztern Malermuscheln im Aquarium haben. Aber nichts ist für alle Fische in gleicher Weise so wichtig zum guten Gedeihen, wie ein naturgemäßes Futter. Ich will nicht etwa bestreiten, daß manche Fische sich an Trockenfutter gewöhnen könnten, aber sie gedeihen dabei nicht so gut, wie bei dem einzig natürlichen Futter, dem lebenden. Ausgenommen können vielleicht die karpfenartigen Fische (Cypriniden) werden, besonders deren Zuchtrassen (Goldfisch, Schleierschwanz, Teleskopfisch), welche schon in ihren wildlebenden Stammformen hauptsächlich von faulenden tierischen und pflanzlichen Resten leben und wegen ihrer langsamen Bewegungen sichtlich dem Jagen nach lebendem Futter nicht angepaßt sind. Übrigens besteht immer die Gefahr, mit lebendem Futter Parasiten und Krankheitserreger in das Aquarium zu bringen. Die Zuchtrassen neigen überdies sehr zu Krankheiten, da durch Degeneration und den verschrobenen Körperbau der größte Teil der natürlichen Widerstandskraft geschwunden ist. Diese Fische sind daher am besten mit Piscidin, Bartmannschem Futter, Spezial- und wie die künstlichen Futterarten sonst heißen mögen, zu füttern, oder mit geschabtem Rindfleisch, Fischfleisch, Regenwurm usw.

Abb. 3. Cyclops strenuus (Weibchen).

Das lebende Futter ist natürlich nicht immer leicht zu beschaffen. In größern Städten gibt es allerdings Aquariengeschäfte und in Berlin ist z. B. das „Wasserflöhefangen" für diese Geschäfte ein Broterwerb für viele Menschen. Wer auf der nördlichen oder östlichen Seite (wo im allgemeinen die weniger bemittelten Leute wohnen) zur Stadt hinausfährt, kann sicher sein, auf Bahnhöfen oder elektrischen Bahnen den „Flohfänger" anzutreffen. Mit grünen Blechkannen und einem Kätscher mit sehr langem Bambusstiele ausgerüstet, begibt dieser sich zu seinem Jagdreviere, oder kehrt von dort zurück. Der Fang wird höchst rationell betrieben, die Schonzeit genau eingehalten und vor allem strengstes Stillschweigen über den Fangort besucht wahrt. Denn schon werden die gesuchten Tierchen auch in der weitern Umgebung Berlins immer seltener und die Nachfrage, zugleich auch die Konkurrenz anderer Fänger, wächst täglich. Es soll sogar soweit gehen, daß ein Fänger dem andern einen Jungen zum Aufpassen nachschickt, der ihm die sorgfältig gehüteten Tümpel verrät. Kommt der rechtmäßige Jagdherr wieder hin, so ist natürlich alles ausgefischt. Die Leser erhalten hier einen Einblick in den Großstadtbetrieb der Aquarienkunde und manche werden den Großstädter beneiden, dem das Gewünschte so bequem erreichbar ist. Aber es ist doch noch eine ganz andere Sache, wenn der Aquariumbesitzer sich die Nahrung für seine Fische selbst holen kann, wenn er selbst auf Entdeckungsreisen in die freie Natur zieht, um seinen Pfleglingen Nahrung zu verschaffen. Die Teiche der Umgebung werden mit einem Kätscher aus billigem Nesselstoff durchsucht und bald zeigt sich, welches der Gewässer am ergiebigsten ist. Stagnierende Wässer werden meist mehr Kleintierleben zeigen, wie fließende, und die ergiebigste Stelle ist gewöhnlich an der dem Winde abgewendeten Seite zu finden. Der weitere Nutzen solcher Fangexkursionen wird sich auch bald bemerkbar machen, denn der Liebhaber sieht in seinem Netze zahlreiche niedere Wassertiere, die sein Interesse fesseln. Insekten, Würmer, Krebstiere, Schwämme, Moostierchen u. a. wird er finden und bald auch Näheres über diese hochinteressanten Lebewesen erfahren wollen. Es lohnt sich wirklich, für diese Tiere eine Anzahl Einmachegläser als Aquarien einzurichten, aber eine weitgehende Trennung der Arten muß bewerkstelligt werden, sonst ist des Mordens kein Ende. Für die, welche in diese Geheimnisse näher eindringen wollen, empfehle ich dringend das Werk von Prof. Lampert: „Das Leben der Binnengewässer." Das Buch ist die Anschaffungskosten unbedingt wert.

Abb. 2. Leptodora hyalina.

Wir wollen uns nun aber unter den zahllosen Formen und Gestalten dieser abenteuerlich aussehenden Gnomengesellschaft diejenigen zu näherer Betrachtung herausholen, die

wegen ihres häufigen, ja massenhaften Auftretens den wichtigsten Bestandteil der Fischnahrung bilden: die niederen Krebstiere (Crustaceen) und, hauptsächlich für Fischbrut in Betracht kommend, die Rädertiere (Rotatoria). Hiermit soll nicht gesagt sein, daß andere Tiergruppen, besonders Insekten und Würmer, nicht auch als Fischnahrung wichtig seien, doch sind sie wegen ihres versteckten Lebens für den Aquarienfreund nicht so leicht erhältlich.

In erster Linie kommen zwei Familien in Betracht, die man gemeinhin als „Wasserflöhe" im Sinne des Aquarienfreundes bezeichnet: Daphnia (der Wasserfloh) und Cyclops (der Hüpferling). Diese beiden Familien werden natürlich zoologisch in zahlreiche Unterarten geteilt, da es außerordentlich weitverbreitete Geschlechter sind. Daphnia gehört

Abb. 4. Bythotrephes longimanus (mit Ei).

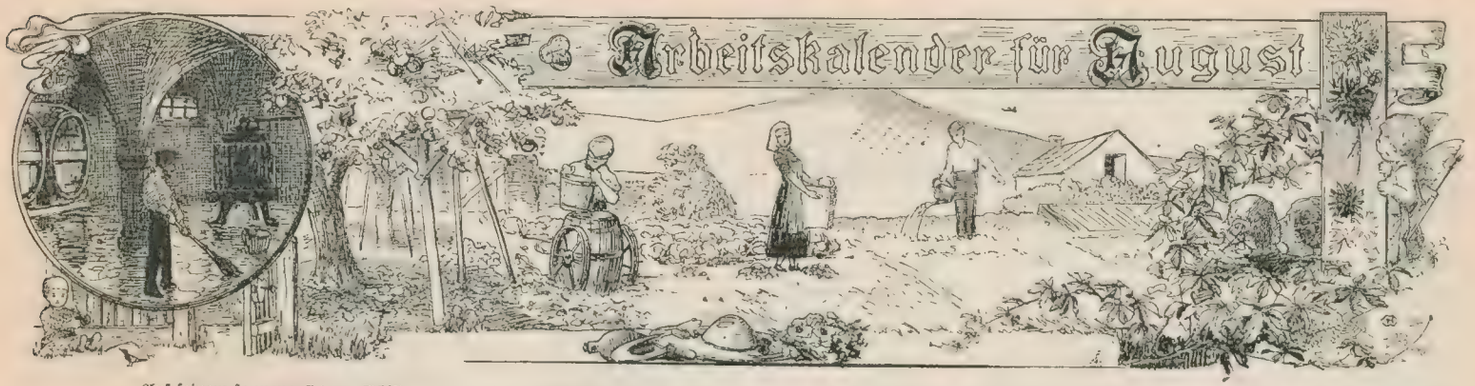
zur Ordnung der Blattfüßer, so genannt nach der blattförmigen Verbreiterung der Beine, deren äußerstes Glied als Atmungsorgan dient. Wie die Abbild. 1 zeigt, ist der Körper von einer durchsichtigen Schale umschlossen, welche aus zwei gesonderten Hälften besteht. An der Unterseite ist die Schale nicht geschlossen, sondern besitzt einen Spalt, durch den der mit zwei Klauen besetzte Hinterleib herausgestreckt werden kann. Wir bemerken ferner am Kopfe die beiden Ruderfüße, kräftige Gliedmaßen, die mit einem Borstenapparate besetzt sind. Durch ruckweises Abwärtsschlagen dieser Füße bewegt sich der Wasserfloh im Wasser fort; sein Schwimmen ist sprungartig und das hat ihm den ominösen Namen eingebracht. Um das Schweben im Wasser zu erleichtern, ist das Tier mit zahlreichen Stacheln und Borsten besetzt, die dem Wasser einen großen Reibungswiderstand entgegensetzen. Im Sommer, wenn das Wasser eine geringere Dichte hat, wächst der Kopf beträchtlich an und der Borstenbesatz verstärkt sich, so daß das Tier von dem verminderten Reibungswiderstand des Wassers nicht betroffen wird — eine hochinteressante Erscheinung! An der Abbildung ist ferner das große Auge und der den Körper durchziehende Darm zu erkennen, sodann auch das Herz, welches auf dem Rücken gelegen ist. Es stellt eine kleine Pumpe dar, die das farblose Blut frei durch den Körper treibt, wo es die Organe umspült, um schließlich von der andern Seite wieder in das Herz gesaugt zu werden. Auch sehen wir den „Sattel" mit den beiden Eiern, sogenannten Wintereiern. Die Daphnien vermehren sich nämlich den ganzen Sommer hindurch ungeschlechtlich: es werden nur Weibchen hervorgebracht, die ihrerseits ohne Befruchtung wieder hunderte von weiblichen Nachkommen erzeugen. Erst im Herbste sind auch Männchen unter den Jungen und diese erzeugen nun mit den Weibchen zusammen die hartschaligen Wintereier, zwei an der Zahl. Während nun im Spätherbst die Wasserflöhe sterben und verderben, erhält sich der feste Sattel mit den beiden Eiern den ganzen Winter hindurch. Bei Eintritt warmer Witterung entwickeln sich nun die Eier und es schlüpfen junge Weibchen aus, die sich bis zum Herbst ungeschlechtlich weiter vermehren. In kleinen, der Austrocknung im Sommer ausgesetzten Tümpeln treten zwei Geschlechtsperioden ein, denn es müssen hier auch bei Beginn der heißen Jahreszeit Dauereier abgelegt werden, welche die Austrocknungsperiode überstehen können. Die Wasserflöhe nähren sich fast ausschließlich von kleinen Algen, sogenannten Diatomeen. Ferner nähren sie sich von totem Kleingetier und fallen wahrscheinlich auch schwächliche Tiere, z. B. kranke Jungfische, unter Umständen an. Neben den Fischen haben sie mancherlei Feinde, so z. B. einen ebenfalls zu den Blattfüßern gehörigen, aber etwas größern Krebs: Leptodora hyalina (Abb. 2), welche trotz ihrer Größe von ca. 1 *cm* (Daphnia wird nur 1 bis 4 *mm* groß) wegen ihrer Durchsichtigkeit nicht leicht zu finden ist. Die Abbildung zeigt deutlich die an der Bauchseite befindlichen Raubbeine; die Ruderfüße, welche äußerst kräftig entwickelt sind, sitzen auf dem Rücken. Leptodora ihrerseits ist in manchen Gewässern eine wichtige Fischnahrung, da sie unter Umständen sehr massenhaft auftritt. Andere Feinde sind die glashellen Larven der Büschelmücke, welche man in jedem Tümpel ihre schnellenden Bewegungen ausführen sieht. Dann auch der Süßwasserpolyp (Hydra), ein hochinteressantes Tierchen, über das ich später Ausführlicheres mitzuteilen vorhabe.

Abb. 5. Diaptomus coeruleus.

Die zweite Familie führt den Namen Cyclops (= Einauge) oder Hüpferling (Abb. 3). Die Hüpferlinge gehören zur Ordnung der Spaltfüßer (Copepoden) — so genannt nach der regelmäßigen Zweiteilung des Hinterleibsendes — welche an dem gestreckten und gegliederten Körperbau im Gegensatze zu den Blattfüßern leicht zu erkennen sind. Sie sind in allen Gewässern ungeheuer verbreitet. Von den etwa 1000 vorhandenen Arten leben allerdings neun Zehntel im Meere, aber das im Süßwasser lebende Zehntel ist an Individuenzahl immer noch so gewaltig, daß man in keinem Gewässer einen Netzzug machen kann, in dem keine Copepoden zu finden wären. Im Meere färben die Copepoden oft große Wasserstrecken durch ihre Menge rot oder gelb und bilden die Hauptnahrung des Herings und seiner Verwandten. Im Süßwasser nährt sich der berühmte Blaufelchen des Bodensees großenteils vor Copepoden, teils aber auch von dem bizarr gestalteten Bythotrephes longimanus (Abb. 4), einem Blattfüßer, der hauptsächlich in den Gewässern der schweizer Alpen lebt. Ferner nähren sich alle kleinern Süßwasserfische, also auch unsere Aquarienfische, vorzugsweise von Copepoden, da diese das ganze Jahr hindurch, selbst unter dem Eise, in Mengen anzutreffen sind und in keinem Gewässer fehlen. Unsere Abbildung zeigt den häufigsten der Süßwassercopepoden, Cyclops strenuus, daneben noch zwei andere Arten, die ebenfalls sehr verbreitet sind: Diaptomus und Canthocamptus, der eine durch lange Ruderarme, der andere durch lange Schwanzborsten ausgezeichnet. Diese Tiere besitzen sämtlich nur ein unpaares Auge mitten auf dem Kopfe. Die Eier werden vom Weibchen in außen angehefteten Säckchen getragen (siehe Abb. 3); aus ihnen entschlüpft eine Larve, ein sogenannter Nauplius, der sich erst nach einiger Zeit in den ausgebildeten Krebs verwandelt. Wegen ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Kälte bedürfen die Copepoden keiner Wintereier; selbst eine vollständige Austrocknung ihrer Wohngewässer vertragen sie und man hat Canthocamptusarten in Bergwerksgruben auf moderndem Holze gefunden, auf welches andauernd Wasser herabtropfte.

Abb. 6. Canthocamptus staphylinus.

(Schluß folgt.)




Auf seinem sonnengold'nen Schild,
Reicht er uns Früchte süß und labend
Und Tage schenkt er, reich und mild,
Doch rasch und fröstelnd kommt der Abend.

Vom Weinbergpfade her durchhallt,
Ein Lied das frühe Dämmerschweigen,
Ein Lied voll schmerzlicher Gewalt:
„Ach wie sobald verhallt der Reigen."

E. Jansen.

Noch liegt die Welt im Sommerglanze, aber die kahlen Getreidefelder mahnen an die Vergänglichkeit des Sommers und seiner Schönheit. Im wohlgepflegten Garten merkt man noch wenig von dieser vorgeschrittenen Zeit.

Der Ziergarten steht in üppiger Entwicklung. Das Reinhalten und die gute Pflege der Wege, Gehölzgruppen und Beete ist unbedingt erforderlich, um das Auge des Beschauers zu erfreuen. Bei anhaltender Trockenheit sind Strauchgruppen, Rasen und Blumenbeete tüchtig zu gießen. Mit dem Beschneiden der Hecken wird begonnen, Schlingpflanzen an Lauben, Laubengängen usw. sind gut anzuheften. Die Gehölzgruppen können jetzt schon ausgelichtet werden. Nun ist die geeignetste Zeit zum Verpflanzen der Nadelhölzer; dabei darf nicht vergessen werden, die Koniferen vor dem Herausnehmen gut zu gießen und die neuen Pflanzlöcher möglichst weit zu machen.

Schlechte Rasenflächen können noch neu eingesät werden, da die Keimung des Samens bei genügender Feuchtigkeit schnell vor sich geht und das Gras gut wächst. Einzelne kahle Stellen im Rasen kann man auch durch das Legen frischer Rasenstücke (Rasenplaggen) wieder ausbessern.

Die Rosen stehen im zweiten Flore.

Hohe Stauden, darunter namentlich die Dahlien, müssen wiederholt aufgebunden werden.

Die Beete, von denen die verblühten Sommerblumen abgeräumt worden sind, werden wieder frisch bepflanzt, z. B. mit Astern, Salvia splendens u. a. Teppichbeete sind zu beschneiden und zu reinigen. Gefülltblühende Herbst- und Winterlevkojen werden aus den Beeten genommen und eingetopft.

Zwiebelgewächse, die längere Zeit an derselben Stelle standen, und andere abgeblühte Stauden sind zu verpflanzen.

Ausgepflanzte Kalthausgewächse müssen jetzt nach und nach eingetopft werden, damit sie noch gut einwurzeln.

Die Stecklingsvermehrung strauch- und krautartiger Gewächse ist fortzusetzen.

Treibrosen in Töpfen müssen jetzt trocken gehalten werden, damit sie in die Ruheperiode eintreten; deshalb sind die Töpfe umzulegen.

Zum Antreiben im Frühjahre bestimmte Stauden können eingetopft werden und sind schattig aufzustellen. Zum Eintopfen der Blumenzwiebeln Ende des Monats ist alles vorzubereiten.

Wo Gewächshäuser vorhanden sind, müssen dieselben ausgebessert und frisch gestrichen werden, überhaupt bereit stehen zur Aufnahme der Pflanzen.

Die Pflege der Zimmerpflanzen ist im allgemeinen dieselbe wie im vorigen Monat.

Auch der Gemüsegarten bietet Arbeit in Hülle und Fülle. An allen Kohlarten findet man jetzt eine Menge Raupen, welche nach Möglichkeit abgesucht werden müssen. Kohl- und Selleriebeete verlangen, je stärker die Pflanzen werden, stets reichliche Feuchtigkeit und können auch hin und wieder mit einem Dungguß versehen werden.

Junge Treibkohlrabi- und Kopfsalatpflanzen liefern, wenn jetzt in kalte Mistbeetkästen gesetzt, noch im Spätherbst zarte Gemüse.

Die Blumenkohlköpfe sind mit Blättern zu bedecken.

Ausgereifte Buschbohnen, die zur Samengewinnung bestimmt sind, werden in Büschel zusammengebunden, und trocken hängend aufbewahrt, desgleichen sind von Puffbohnen die schwarzen Hülsen abzunehmen.

Spargelbeete sind vom Unkraut zu reinigen und bei großer Trockenheit zu gießen. Um für den Winter und das Frühjahr zu sorgen, sät man Ende dieses Monats Spinat, Feldsalat, Kopfsalat, Schwarzwurzel und Herbstrüben. Zwiebeln, bei welchen anfangs August das Laub umgelegt wurde, nimmt man Ende des Monats bei trockenem Wetter aus dem Boden. Um im nächsten Jahre eine recht frühe Ernte von Kopfkohl, Wirsing und Blumenkohl zu erzielen, kann schon Ende August an günstig gelegenen Stellen des Gartens oder in den kalten Kästen eine Aussaat hiervon gemacht werden.

Da es jetzt im Garten eine Menge Abfälle und unbrauchbare Pflanzenteile gibt, so ist an die Anlage von Komposthaufen zu denken. Kranke oder von Schmarotzern befallene Pflanzenteile sind nicht dazu zu verwenden; es ist besser, sie zu verbrennen.

Im Obstgarten wird das Kürzen der Triebe an unsern Obstspalieren fortgesetzt. Obstbäume sind tüchtig zu gießen und zu düngen.

Mit Früchten schwer behangene Äste müssen gestützt werden. Fallobst ist täglich aufzulesen. Die Ernte der frühen Äpfel, Birnen, Pflaumen, Aprikosen und Pfirsiche beginnt. Dabei ist zu beachten, daß dieses Obst vor voller Reife gepflückt wird, da seine Haltbarkeit sonst von sehr kurzer Dauer ist.

Kahle Stellen an Obstspalieren kann man durch Pfropfen hinter die Rinde mit entblätterten Zweigen ausfüllen.

Beerensträucher werden ausgeschnitten; bei Him- und Brombeeren sind die alten Fruchtruten zu entfernen.

Weinreben werden gegeizt, gekappt und angeheftet. Die Trauben sind gegen Wespen durch Umhängen von Gazebeuteln zu schützen.

Die Hauptpflanzzeit für Erdbeeren ist im August; man pflanze nur gute Sorten auf gedüngte Beete.

Im Geflügelhofe braucht das Junggeflügel bei heißem Wetter Schatten. Das Trinkwasser muß oft erneuert und an einen kühlen Ort gestellt werden. Als ein vortreffliches Vorbeugemittel gegen Darmkrankheiten sei die tägliche Zugabe von reinem Eisenvitriol, eine Messerspitze voll auf 1 l Trinkwasser, empfohlen. Wenn wir die jetzt zahlreichen Glucken ruhig auf Porzellannesteiern sitzen lassen, so werden sie, wenn sie des Brütens überdrüssig sind, auch mit der Mauser ganz oder ziemlich fertig sein und sich dann als Winterleger und späterhin als frühe Brüterinnen hervortun. Durch die Vertreibung der Brutlust dagegen tritt eine Verzögerung der Mauser ein. Hennen schwerer Rassen, die nun $3^1/_2$ Jahre und solche leichter Rassen, welche es auf rund $4^1/_2$ Lebensjahre gebracht haben, müssen für die Küche verbraucht oder verkauft werden, bevor sich der Federwechsel zeigt. Auch unter dem Junggeflügel ist jede Woche scharfe Musterung zu halten und dementsprechend zu sichten. Man vergesse nicht die Trennung der Geschlechter und die reichliche Versorgung der Küken mit Grünzeug. Zum Konservieren der Eier — die Augusteier sind die besten — ist jetzt hohe Zeit.

Die jungen Truthühner werden von Läusen und Milben viel heimgesucht und dadurch in ihrer Entwicklung gehemmt. Sorgfältige Säuberung der Stallungen und der Tiere selbst ist da notwendig.

Für die Zucht bestimmte junge Gänse können jetzt gewullt werden; bei den zu Schlachtzwecken ausersehenen ist das Rupfen dagegen nicht angebracht. Den auf beschränkten Räumlichkeiten gehaltenen Enten, jungen und alten, tuen Wasserlinsen, die wir von Teichen und Gräben abfischen, gute Dienste. Von der fünften Woche an sollen die jungen Enten viel Fleisch erhalten. Zu dem Zwecke setzen wir uns mit einem Schlächter in Verbindung. Auch jetzt ist darauf zu sehen, daß der Entenstall stets trocken ist.

Rassetauben, welche fleißig gebrütet und gut gezogen haben, sind am Augustbrüten dadurch zu verhindern, daß den Geschlechtstrieb fördernde Futtersorten gemieden und Nistgelegenheiten beseitigt werden. Dadurch schwächt man die Alten nicht unnötigerweise (denn die jetzigen Bruten taugen gewöhnlich nicht viel) und bringt sie gut durch die Mauser.

Für feldernde Tauben beginnt die goldene Zeit des Überflusses; doch ist Rücksicht auf die noch nicht abgeernteten Felder zu nehmen, wo sie oft bedeutenden Schaden anrichten.

Unsere Wald- und Wildhühner — Auer-, Birk-, Hasel- und Rebhuhn, Fasan und Wachtel — führen ihre Nachzuchten in Wald, Feld und Wiese umher. Die Wurmvögel streichen mit ihren Nachkommen durch das Gebüsch. Die Meisen klettern an Mohnköpfen und Sonnenblumen, und die Körnerfresser — besonders Sperling, Fink, Grünfink und Hänfling — machen sich in den Gärten breit. Viele aber ziehen zu unserm Leidwesen schon in die Ferne. Den Anfang macht die Turmschwalbe. Ihr folgen See- und Flußmeerschwalbe, Kuckuck, Nachtigall, Grasmücken, Wachtelkönig, Rohrsänger, Storch, Fliegenschnäpper, Zeisig, Wiedehopf, Wendehals, Pieper, Pirol, Wachtel, Lachmöve, Strandläufer, Ortolan, Mandelkrähe. Viele Vögel stecken tief in der Mauser; andere üben fleißig in großen Scharen den Flug zur bevorstehenden Reise. — Die Käfigvögel müssen gutes Futter erhalten; denn sie unterziehen sich dem Federwechsel. Größte Sauberkeit, Licht, Luft und Sonnenschein sind ihnen jetzt doppeltes Bedürfnis.

Für den Kanarienzüchter ist der August ein böser Monat, denn die Jungen sollen lernen und die Alten schweigen. Gutes, kräftiges Futter, etwas Ei und gequetschter Hanf, müssen hier helfen und die stummen Schnäbel wieder öffnen. Besonders sind die Vögel vor Zugluft zu schützen. Die Jungen kommen schnell durch die Mauser, da sie nur das kleine Gefieder — nicht die Schwungfedern wechseln. Die Junghähne der ersten Brut können in Einzelkäfige gesetzt werden, die — je nach Bedürfnis — etwas zu verdunkeln sind. Auf grobe Fehler muß der Züchter sorgfältig achten und solche Blechpfeifer sofort entfernen.

Über Kaninchen- und Ziegenzucht gilt das im vorigen Monat bereits gesagte. Man sammle Wintervorräte.

Für den Imker ist es jetzt höchste Zeit, die Völker, namentlich die Schwärme, einer gründlichen Revision zu unterziehen, um zu sehen, ob die Königin vorhanden und richtig an die Eierlage geschritten ist, da es sonst zu spät zur Nachzucht werden könnte, wegen der späterhin fehlenden Drohnen. Ist einem Schwarme eine Königin verloren gegangen, so lasse man ihm nicht selbst eine nachziehen, weil er dadurch zu sehr geschwächt wird, sondern kaufe lieber eine, wenn nicht ein passendes Volk zur Nachzucht vorhanden ist. Wenn ja, dann verhüte man ein nicht gerade wahrscheinliches, aber immerhin mögliches Schwärmen. Für manche Imker ist der August der Monat der Reise in die Heide. Wer keine Heide hat, beginnt gegen Ende August die Vorbereitungen für die Einwinterung. Aller erreichbarer Honig wird herausgeschleudert. Heidehonig läßt sich allerdings nur schleudern, wenn es sofort vorgenommen wird, oder wenn anderer Honig dazwischen getragen wird. Für den ausgeschleuderten Honig wird Kristallzuckerlösung 1:1 gefüttert. Wer Heidehonig nicht schleudern konnte und ihn nicht zur Einwinterung brauchen kann, nimmt ihn heraus und verwendet ihn als Scheibenhonig, oder läßt ihn im Frühjahr von den Bienen umtragen, um ihn dann zu schleudern. Die Monate August und September sind auch sehr zur Spekulativfütterung geeignet, damit starke Völker in den Winter kommen. Namentlich aber sind die Schwärme jeden Abend durch kleine Portionen Zuckerlösung zu reizen, damit der Bautrieb, der schon merklich nachläßt, wachgehalten wird.

Sämtliche Amphibien und Reptilien haben ihr Fortpflanzungsgeschäft beendigt, die Frösche haben sich bereits vollständig verwandelt und beleben die Umgebung der Tümpel, nur vom grünen Wasserfrosch, der sich heuer durch die kühlen Tage der zweiten Maihälfte in der Laichablage verspätete, sind noch Larven, allerdings auch bereits in vorgeschrittenem Stadium zu finden. Die Larven des Kammmolches und der Unke verharren im Larvenstadium. Eine Menge Fischbrut belebt die Ufer der Gewässer, das Einfangen derselben ist jedoch, abgesehen von einigen zur Fütterung der Raubfische bestimmten Exemplaren, wegen der Schwierigkeit der Eingewöhnung nicht ratsam. Vom Zimmeraquarium sowie Seewasseraquarium gilt das im Juli gesagte, ein Kauf oder Versand von Tieren hat jedoch wegen der Hitze gänzlich zu unterbleiben.

An südlichen Abhängen sind junge Mauer- und Wieseneidechsen reichlich zu finden; dieselben bilden ein willkommenes Futter für die größern Terrarientiere. Von diesen Echsen ist ein Vorrat für die Wintermonate zu sammeln und unterzubringen. Die Wiesen und Büsche werden mit dem Netze nach Insekten abgesucht, und Nacktschnecken, sowie Schmetterlingspuppen für den Winter eingeheimst. Die Kreuzotter gebiert ihre Jungen, Ende des Monats auch die Blindschleiche, die übrigen heimischen Schlangen legen ihre Eier an mäßig feuchte Stellen, wie z. B. Düngerhaufen, ab, der Sonne das Ausbrüten derselben überlassend.

Im Terrarium sind dieselben Arbeiten wie im Juli vorzunehmen.

## Kleinere Mitteilungen.

### Freiland- und Topfpflanzen.

**Praktische Bewässerung kränkelnder Rosen.** Um den in der Entwicklung zurückgebliebenen Rosen, welche Gefahr laufen, bei mangelhafter Pflege einzugehen, stets neues Wasser zuzuführen, wird auf der Spitze des über die Rose hinausragenden Pfahles mittels mäßig starken Drahtes eine zugekorkte Rotweinflasche befestigt, deren Boden vorher auszuschlagen ist. Der Draht läuft in der Flasche bis durch den Pfropfen, so daß im Pfropfen selbst noch eine kleine Öffnung bleibt, welche das langsame Durchtropfen des Wassers ermöglicht. Es ist nun ein leichtes, die Flasche nach Bedarf immer aufs neue zu füllen. Das tropfenweise Ablaufen des Wassers befeuchtet langsam und immerwährend den senkrecht unter dem Flaschenhalse stehenden Stamm der Rose und überhebt den Pfleger des sonst üblichen vielen Gießens mit der Gießkanne auf den mühsam vorher mit Moos bewickelten Stamm.

G. Krickau.

Tropfvorrichtung an einem Rosenbäumchen.

**Bei ins Freie gepflanzten Zimmergewächsen** muß dafür gesorgt werden, daß dieselben auch rechtzeitig wieder in Töpfe kommen.

Die härtern Arten sind Anfang September, die empfindlichern und langsamer anwachsenden dagegen schon Mitte August einzupflanzen. Wird der richtige Zeitpunkt des Wiedereintopfens übersehen, so ist eine gute Überwinterung der Pflanzen sehr in Frage gestellt. Nur bei gut eingewurzelten Topfgewächsen kann auf eine solche mit ziemlicher Bestimmtheit gerechnet werden. Dabei ist jedoch noch zu berücksichtigen, daß die früher eingeräumten, wärmebedürftigeren Pflanzen einen möglichst hellen Standort in der Nähe des Fensters erhalten müssen.

Die kühl zu überwinternden Gewächse verlangen ebenfalls, mit Ausnahme der immergrünen Pflanzen, einen hellen Platz.

**Drei der schönsten Rosen** sind ohne Zweifel La France, Kaiserin Augusta Viktoria und Maréchal Niel.

La France ist silbrig atlasrosa, die Kaiserin rahmweiß, im Zentrum gelblich schattiert, und Niel ist dunkelgelb. Über die Schönheit und Vorzüge dieser drei Rosen etwas zu erwähnen, hieße Wasser ins Meer tragen. Aber für den Anfänger im Gartenbau ist ein Hinweis wertvoll, damit er sich von den schönsten Rosen die besten erwählt, die sich durch die Reihe der Jahre in deutschen Gärten als empfehlenswert erwiesen haben.

—r.

Drei der schönsten Rosen.

### Obst- und Weinbau.

**Fallobst muss täglich mindestens einmal aufgesammelt werden!** Es ist dies mit eins der wirksamsten Bekämpfungsmittel gegen den schädlichen Apfel- und Pflaumenwickler. Bleiben die abgefallenen Früchte, welche fast stets die Maden genannter Insekten enthalten, längere Zeit auf der Erde liegen, so verpuppen sich diese Schädlinge im Boden, wo man ihrer nicht mehr habhaft werden kann. Die Folge davon ist ein erneutes Zerstörungswerk im nächsten Jahre. Wg.

**Wann sollen Obstbäume gedüngt werden?** Dies hängt ganz von dem Zwecke ab, der damit verfolgt wird. Soll kräftiger Holztrieb erzeugt werden, so düngen wir im Frühjahr; reicher Ansatz von Fruchtknospen ist durch Düngung im September und Oktober zu erreichen. Die Herbstdüngung darf jedenfalls nie zu früh erfolgen, sondern erst dann, wenn die äußere sichtbare Vegetation ganz aufgehört hat. Dagegen hat eine Düngung im Juli nach dem Fruchtansatze eine vollkommenere Ausbildung der Früchte zur Folge. O.

**Durch Hagelschlag verletzte Obstbäume** müssen, soweit sich dies am Stamme und an den stärkern Ästen bewerkstelligen läßt, mit Lehmbrei bestrichen und mit Lappen gut verbunden werden. — Nur die lose herabhängenden Rindenfetzen sind von den Wunden mit scharfem Messer zu entfernen.

Es ist für das rasche Verheilen der lädierten Stellen sehr förderlich, wenn der Verband angelegt wird, ehe der Sonnenbrand die bloßgelegten Stellen zu sehr ausdörrt und dadurch die Heilung verzögert. O.

**An Walnussbäumen** sind im August zuweilen auf den Blättern hellbraune Flecken wahrzunehmen, die sich rasch verbreiten und den vorzeitigen Abfall der Blätter binnen wenigen Wochen bewirken. Diese Blattkrankheit ist auf Pilze, vorwiegend Gloeosporium (Marsonia) Juglandis, zurückzuführen.

Die Schwarzfleckigkeit der Früchte hingegen wird durch den Pilz Septoria epicarpii verursacht. Wo diese Krankheit wahrgenommen wurde, ist zeitiges Bespritzen der Bäume mit einer Kupfervitriollösung angebracht. Meist bleiben die Bäume dann im folgenden Jahre ganz von den erwähnten Schmarotzern verschont. Wg.

**Das Pfropfen von Aprikosenbäumen** (Aufsetzen von Reisern auf Zwetschgenbäume) gelingt im Frühjahr entweder gar nicht, oder nur in vereinzelten Fällen. Bei Veredlungen unter die Rinde im Juli und August hingegen wachsen grüne Aprikosenreiser, von den untersten Teilen der Jahrestriebe geschnitten, gut an. Wg.

### Gemüsebau.

**Beim Bewässern von Pflanzen** ist oberflächliches Bespritzen und durchdringendes Gießen zu unterscheiden.

Sämereien und noch nicht tief wurzelnde Pflanzen dürfen selbstverständlich nur mäßig begossen werden, was dafür aber öfter geschehen soll. Pflanzen in vorgeschrittener Entwicklung dagegen bedürfen reichlicher Feuchtigkeitszufuhr, da hier schwaches Gießen vollkommen zwecklos sein würde. Wg.

**Um zweimal im Jahre Kartoffeln ernten zu können,** braucht man nur im August Frühkartoffeln der diesjährigen ersten Ernte zu pflanzen und zwar in derselben Weise, wie im Frühjahr. Sofern der Spätherbst nicht zu trocken ist, zeigen diese Kartoffeln eine ganz normale Entwicklung und sind zu Anfang des Winters etwa mittelgroß. Durch Behäufeln werden sie alsdann vor Kälte geschützt und halten sich so vortrefflich. Es braucht stets nur nach Bedarf geerntet zu werden und man hat stets frische Kartoffeln. O.

**Beete, die in guter Dungkraft stehen** und lockern Boden aufweisen, können jetzt noch mit Karotten besät werden. Allerdings ist nahrhafte Erde hierzu unerläßlich, da sonst der schwer keimende Samen schlecht aufgeht.

Am geeignetsten zur Aussaat sind Frühkarotten, die sich noch bis zum Herbst ausbilden. Kann vor dem Eintritt stärkerer Fröste nicht alles geerntet werden, so müssen die Beete mit einer starken Laubschicht gedeckt werden, unter welcher man den ganzen Winter frische Karotten ziehen kann. Wg.

**Eine ganz vorzügliche Gründüngung,** welche die Wirkung der Lupinen- und Futterwicken-

anpflanzung bei weitem übertrifft, läßt sich durch Saubohnen und Gartenerbsen erzielen.

Handelt es sich um besonders armen Boden, so ist es ratsam vor der Aussaat auf jeden Quadratmeter Land 50 g Superphosphat zu geben.

## Nutzgeflügel.

**Verfüttern von Knochenschrot.** Das Knochenschrot soll in einer Form gereicht werden, die gern gefressen wird, nicht als Gries oder Mehl, sondern als wollige Knochenflocken, die nur auf einer Maschine hergestellt werden können, welche die Knochen schneidet und gleichzeitig quetscht und schabt. Solche Maschinen gibt es schon für 25 ℳ pro Stück, so daß auch der kleinere Geflügelbesitzer dieselbe anschaffen und gebrauchen kann. Durch erhöhte Eierproduktion der Tiere macht sich dieselbe bald bezahlt. St.

**Transportable Sitzgestelle** sind in manchen Ställen gut angebracht, besonders wenn der Raum eng ist und infolgedessen schwer gereinigt werden kann. Die drei Abbildungen zeigen verschiedene Formen von Sitzgestellen. Abb. 1 hat ein Kotbrett, das mit Torfmull, Sägespänen u. dergl. bestreut wird und auf diese Weise eine schnelle Reinigung ermöglicht. Abb. 2 und 3 sind einfache Gestelle. Dieselben dürfen nicht zu hoch sein, besonders wenn sie für Kückenställe bestimmt

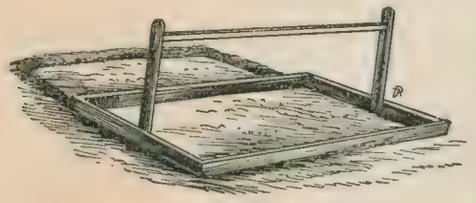


Abb. 1. Tragportables Sitzgestell für Hühner.

sind. Es genügt im Durchschnitt eine Höhe von 50 cm. Die Stangen sollen aus 4—5 cm breiten abgerundeten Latten bestehen.

**Glückende Hühner.** Für den Nutzgeflügelzüchter, der seine Fallennesterkontrolle gerne strikt durchführen möchte, ist augenblicklich eine böse Zeit im Gange, denn jeden Augenblick klappen die Nester zu, aber beim Kontrollieren erkennen wir, daß es meist Glucken sind, die dies verursachen. Die halbe Besatzung des Geflügelhofes glückt, und da wird dann wieder auf Mittel gesonnen, um diesem unerwünschten Zustande möglichst rasch ein Ende zu bereiten. — Ich nehme das keinem Züchter übel, wenn er im aufsteigenden Ärger einmal eines der Tiere, welches er schon zum so und so vielten Male am Tage an die Luft befördert hat, einige Meter weit ab schleudert, aber in den meisten Fällen werden bei dieser Gelegenheit die sinnlosesten Tierquälereien begangen. Daß ein Huhn glückt, ist eben ein naturgemäßer Zustand, und das „vertreiben" zu wollen ist naturwidrig, und kann dem Tiere nur zum Schaden gereichen. Bis jetzt hat auch noch niemand ein Mittel gefunden, um den Tieren das Glucken abzugewöhnen. Die einzige Hilfe ist die, daß der Züchter das Tier in einen Raum sperrt, wo ihm jede Nestgelegenheit genommen ist; alsdann wird es wohl die Aussichtslosigkeit seines Bemühens bald einsehen, und wieder legen. Ins Wasser tauchen, hungern und dursten lassen, und was da noch mehr angewendet wird, hat noch niemals einem Huhne das Glucken verleidet. H.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Bei Ferkeln, welche begierig Jauche saufen,** ist in zehn Fällen neunmal die Verdauung nicht in Ordnung; es muß dann besonders acht gegeben werden, ob sich Durchfall einstellt. Wenn ja, erhalten die jungen Tiere Reisbrei mit einer halben Messerspitze Tannalbin pro Ferkel. Ferner ist durch Aufschütten von Gartenerde, Schlämmkreide, auch Teichschlamm den Jungen Gelegenheit zum Fressen solcher zu geben, was den Stuhlgang vorteilhaft beeinflußt.

## Bienenzucht.

**„Schwarmbienenzucht in spättrachtloser Zeit** ist eine Barberei, welche zugleich eine Unklugheit bedeutet." So zu lesen: Oken, Allgemeine Naturgeschichte V S. 1041. Welch einen gewaltigen Irrtum enthalten diese Worte! Gerade in mageren Gegenden mit kurzer, mäßiger oder gar arm zu nennender Tracht ist die Schwarmzucht sehr angewandt, und der „Honigzucht" bei weitem vorzuziehen. Nicht in der Weise, daß der Imker

Abb. 2. Sitzgestell für Hühner.

alle nachgezüchteten Schwärme für sich selbst aufstellt und sie als eigene Zuchtvölker betrachtet, sondern derart, daß er sie zum Verkaufe stellt, die nackten Schwärme sowohl als auch die, welche sich in ihrer Wohnung bereits anbauten. Die Schwärme kommen sofort nach ihrem Erscheinen zum Verkaufe, die ausgebauten Stöcke dagegen erst im nächsten Frühjahr. Bei dem heutigen Stande der Bienenzucht ist es nicht schwer, Schwärme und fertige Zuchtstöcke an den Mann zu bringen, wenn der Imker das Geschäft nur ein wenig versteht und sich durch Inserieren in geeigneten Blättern ein Absatzgebiet schafft. Ich weiß aus eigener Erfahrung, daß sich Imker in ärmeren Bienengegenden ohne Spättracht besser bei der Schwarm- als bei der Honigzucht stehen. W.

**Eine gute Durchwinterung der Bienen** erzielt der Imker am ehesten dadurch, daß er den Bau so läßt, wie ihn das Volk, den eigenen Bedürfnissen am besten entsprechend, für den Winter selbst hergerichtet hat. Die Ungestörtheit des von den Bienen selbst eingerichteten Wintersitzes, genügende und gesunde Vorräte, normale Volksstärke, eine junge, gute Königin und eine warmhaltige Wohnung sind die Hauptbedingungen zu einer guten Durchwinterung. W.

## Fischzucht.

**In grösseren Karpfenteichen** hat sich der Aal als lohnender Beisatzfisch bewährt. Allerdings versteckt sich derselbe bei der Abfischung im Schlamme, wird dieser aber mit langzinkigen, eisernen Harken durchsucht, so ist stets auf einen lohnenden Fang zu rechnen.

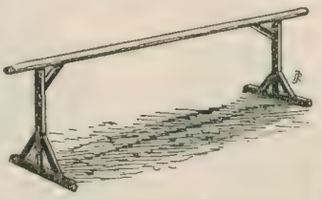


Abb. 3. Sitzgestell für Hühner.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Anders Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

241. **Rhachitis bei Kücken.** [Pfarrer P. H. in B.] Es scheint sich bei den jungen Perlhühnchen um Beinweiche, auch englische Krankheit genannt, zu handeln. Die Hauptursache dieser Rhachitis bildet immer ein Mangel an Kalk in der Nahrung. Als Begleiterscheinungen bilden sich bald, wenn nicht Abhilfe geschaffen wird, Blutarmut und allgemeine Abmagerung aus. Die Tiere müssen deshalb neben dem phosphorsauren Kalk auch reichlich Körnerfutter und etwas Fleisch erhalten. Da die Perlhuhnkücken einen kleinen Kropf haben, füttert man auch zweckmäßig Ameiseneier und Mehlwürmer.

242. **Absterben der Zehen bei Perlhuhnkücken.** [E. Sch. in N. bei A.] Das eingesandte lebende Küken kam leider hier tot an, so daß sich die Weiterentwicklung der merkwürdigen Krankheit nicht verfolgen ließ. Die Sektion ergab außer den schwarz gewordenen brandig entarteten Zehen nichts Besonderes. Da diese Krankheit, soweit mir es bekannt ist, noch nicht erforscht ist, wäre es sehr dankenswert, wenn Sie noch einmal ein Kücken mit ausführlichem Bericht lebend hierher senden würden.

243. **Tod durch Bisswunden bei einer Henne.** [B. M. in Bl. bei D.] Die Verletzung, die durch irgend ein Tier hervorgerufen war, hatte eine innere Verblutung zur Folge, die den Tod herbeigeführt hat. Die Art des Tieres läßt sich schwer bestimmen.

244. **Hühnerläuse.** [G. Cl. in Bl.] Da die Läuse bei den Hühnern schon starke Grindbildung erzeugt haben, wie die eingesandten Federn beweisen, muß eine energische Kur in Angriff genommen werden. Zuerst müssen die Tiere viel Gelegenheit zu Sand- und Aschebädern haben. Die Ställe müssen gründlich gereinigt, Wände, Ritzen und Sitzstangen mit Kalkmilch bestrichen werden. Zum Bestreuen des Bodens benutze man Torfmull, niemals Stroh oder Sägespäne. Die grindigen Stellen wasche man täglich mit einer Abkochung von schlechtem Tabak und streue ins Gefieder persisches Insektenpulver, dem etwas gemahlener Anissamen zugesetzt ist.

Dr. Kurt Roth.

**Veilchensämlinge** [J. D. in Sch.] blühen vielfach schon im Herbst, sicher aber im nächsten Frühjahr. Die Sämlinge müssen auf Beete gepflanzt werden, wo sie sich vollständig entwickeln können.

**Vom Igelkaktus** [L. St. in Pl.] können während des ganzen Sommers die Neubildungen zur Vermehrung abgetrennt werden. Die Bewurzlung erfolgt in sandiger Erde leicht und ziemlich schnell. Man verwendet hauptsächlich gut ausgebildete Stecklinge und läßt deshalb die Ansätze ziemlich groß werden.

**Rote Punkte an Kastanienzweigen** [M. E. in T.] sind die Polster von Nectria ditissima, eines Pilzes, der auf den meisten Laubholzarten vorkommt und das Absterben der befallenen Zweige verursacht. Man will auch denselben als Ursache der Krebskrankheit bei Obstbäumen erkannt haben. Es ist aber sehr zweifelhaft und kaum zu beweisen. Das beste Mittel gegen diesen Schädling ist das Ausschneiden und Verbrennen der befallenen Zweige.

**Zum Anbau in schwerem, beschatteten Boden** [V. Z. in M.] eignet sich Porree, vielleicht auch noch Rettig. Endivien, Karotten und dergl. gedeihen nicht an schattiger Stelle, besonders dann nicht, wenn schwerer Boden vorhanden ist. Läßt sich der Baum nicht entfernen oder teilweise auslichten, dann müssen Sie auf Gemüse verzichten. Das gut entwickelte Kartoffelkraut ist kein Beweis für die Vorzüge des Standortes, denn auch bei Kartoffeln zieht man die Knollen dem Kraute vor.

**Campanula Mayi** [R. B. in Pl.], die wohl blüht, aber keine Blumenblätter entwickelt, ist eine

entartete Pflanze. Daß sich der Fehler bessert, ist kaum anzunehmen. Diese Entartungen bleiben gewöhnlich sehr beständig.

**Das Aufplatzen der Rinde und der Gummifluss an Steinobstbäumen** [R. B. in Pl.] wurde durch die übermäßige, einseitige Stickstoffdüngung veranlaßt. Sie hätten dem Fehler durch rechtzeitiges Schröpfen der Stämme begegnen können.

Das Johanniswürmchen, eine Schnecke angreifend; links (Weibchen) und rechts (Männchen): das Leuchtkäferchen (Lampyris splendidula).

Die Gummiflußstellen sind auszuschneiden und mit Teer zu verstreichen. Bei den Stämmen muß die abgestorbene Rinde bis auf die gesunde entfernt und die bloßgelegte Stelle mit Lehmverband versehen werden.

**Schweres Ackerland** [M. U. in H.], das zum Gartenboden werden soll, muß gut gegraben werden, am besten im Spätherbst auf meterbreite und -hohe Hügel, wobei fester Boden in groben Schollen aufeinander gesetzt wird, damit die Kälte im Winter recht eindringen kann. Gleichzeitig ist das Kalken mit Kalkasche oder gebranntem Kalk (nicht Gips) zu empfehlen. Die Düngung mit Kuhmist, Asche und dergl. ist im Frühjahr vorzunehmen. — Steinkohlenasche soll nur in mäßiger Menge zugesetzt werden, weil sie nicht düngt, sondern nur zur Lockerung beiträgt. Die Anlage eines Komposthaufens ist zur Verbesserung eines derartigen Bodens sehr notwendig, damit im Herbst und Winter genügend humusbildende Stoffe dem Boden beigemischt werden können.

**Zementbeton-Mauersteine** [Jacobshagen] eignen sich ohne Zweifel zum Bau einer Gartenmauer. Vielfach wird dieselbe aus Zementbeton hergestellt, so daß die Mauerung erübrigt wird. Lesen Sie den Artikel: Anwendung des Betons im Gartenbau in Nr. 28 des II. Jahrganges.

**Wurzelverdickungen an Kohlgewächsen** [F. R. in Str. i. Schl.] entstehen durch einen Pilz oder durch den Kohlgallenrüsselkäfer.

Sind die Anschwellungen im Innern ohne Höhlung oder Fraßgang, so rühren sie in der Regel von dem im Innern der Zellen lebenden Schleimpilze (Plasmodiophora Brassicae Wor.) her; in seltenen Fällen entstehen derartige Mißbildungen ohne jede Mitwirkung eines Parasiten.

Kohlpflanze von der Kropfkrankheit befallen.

Findet man im Innern der Anschwellung eine Höhlung, in welcher eine Made liegt, oder einen Fraßgang, so sind die Anschwellungen Gallen, welche durch den Kohlgallenrüsselkäfer (Ceuthorynchus sulcicollis) hervorgebracht werden. Die Larve ist fußlos, wurstförmig, gelblichweiß, mit braunem Kopfe. Zur Bekämpfung dieser Krankheiten ist das Ausziehen und Verbrennen der befallenen Strünke und Pflanzen notwendig. Der Boden wird gekalkt, und der Anbau von Kohlgewächsen möglichst einige Jahre ausgesetzt.

**Braune Blätter an Johannisbeersträuchern.** [B. in R.]. Eine Pilzkrankheit ließ sich an den Blättern nicht feststellen. Es ist vielmehr anzunehmen, daß die Blätter durch Sonnenbrand oder zu große Trockenheit des Bodens braun geworden sind. Die Beschädigung kann auch durch Rauch erfolgt sein. In Gärten, die der Rauchbelästigung durch Fabrikanlagen, Ziegelbrennereien und dergl. ausgesetzt sind, wird das Braunwerden und vorzeitige Absterben der Blätter in derselben Art, wie die eingesandten Exemplare aufwiesen, beobachtet.

**Das Johanniswürmchen** [B. S. in R.] ist die Larve des Leuchtkäferchens (Lampyris splendidula) und durchaus als Nützling im Garten zu betrachten. Denn es nährt sich von Insekten, Würmern und Schnecken. Es gibt drei deutsche Arten Leuchtkäfer, die ebenfalls durch Vertilgung von Insekten nützlich werden. Die verbreitetste Art ist wohl die abgebildete. Die Leuchtkäfer sind nur im männlichen Geschlecht beflügelt. Die Flügeldecken reichen bis an das Hinterleibende. Den Weibchen fehlen jedoch sowohl die Flügeldecken als auch die Flügel. Die Leuchtkäferchen sind Nachttiere und in Übereinstimmung mit ihrer Lebensweise dunkel gefärbt. Doch findet man am Unterleibende wachsgelbe Stellen, die im Dunkeln teilweise unter willkürlicher Einwirkung ein helles Licht verbreiten. Nicht nur die ausgewachsenen Käfer (Männchen und Weibchen), sondern auch die Eier, Larven und Puppen leuchten.

**Richtige Fütterung der Hühner.** [Fr. Bl. in W.]. Über dieses Thema brachte der Lehrmeister in Nr. 36, 37, 38 des II. Jahrganges eine so ausführliche Abhandlung, daß kaum etwas noch zu ergänzen ist. Wenn Sie seit drei Jahren Leser sind, kann Ihnen der Artikel nicht entgangen sein, um so mehr als immer wieder an dieser Stelle darauf verwiesen wird.

**Gegen Raubzeug** [Derselbe] schützt man sich vor allem durch einen dichtschließenden, gutvergitterten Stall, dann durch die Aufstellung von Kastenfallen oder Schlageisen. Die Küken werden von Ratten, vom Igel, der Katze, auch vom Iltis, Marder und Wiesel angegriffen. Über Raubzeugvertilgung finden Sie in Nr. 6 dieses Jahrganges einen Artikel.

**Gelbe Orpington.** [Th. L. in M.] Die Hühnerrasse wurde von dem englischen Züchter William Cook Orpington House bei St. Mary Gray wahrscheinlich aus Langshan und Cochin gezüchtet. Dieselbe entspricht hinsichtlich des wirtschaftlichen Wertes ganz besonders den Langshans. Es ist ein gutes Lege- und Fleischhuhn und stellt keine besondern Ansprüche an die Pflege.

**Weisse Wyandottes** [J. K. in A. St.] sind fast in jeder Nummer des Lehrmeisters angeboten. Andere Bezugsquellen sind uns auch nicht bekannt. Wollen Sie nicht einmal den Inseratenteil durchsehen?

**Zwergbrahma oder Brahma-Bantam** [Frl. E. in K.] gleichen in allen Punkten mit Ausnahme der Größe genau den hellen. Sie werden ebenso wie diese beurteilt, wenn auch in Anbetracht der Schwierigkeit, welche die Zucht auf möglichst kleine Figur bietet, kleine Fehler nicht so schwer ins Gewicht fallen, wie bei den großen. Die Zucht derartiger Zwerge ist eine Liebhaberei, die viel Geduld und Freude dazu erfordert, soll etwas Hübsches entstehen. Da diese Hühner nur Sporttiere sind, ist der Preis dafür sehr verschieden, , mitunter sehr hoch für besonders schöne Exemplare.

**Der Bergbänfling** [H. T. in H.] ist bräunlichgelb, Kinn und Kehle rostgelb, Bürzel düster purpurrot. Die hellen Spitzen der Flügeldecken bilden eine helle Binde. Der Schnabel ist wachsgelb, die Füße braunschwarz. Beim Baumhänfling ist der Schnabel bleigrau, die Vorderbrust prachtvoll karminrot; die Handschwingen sind schwarz, Innen- und Außenfahne weiß gesäumt. Das sind die hauptsächlichsten Unterschiede. Nehmen Sie ein gutes Vogelbuch mit Abbildungen zur Hand. Anfragen ist stets die Abonnementsquittung beizulegen.

**Das Sprechenlernen der Papageien** [M. H. in H.] ist eine Fertigkeit, die neben sehr großer Geduld und reichlichem Zeitaufwande auch eine gewisse Tierkenntnis seitens des Lehrers bedingt. Einen sogenannten Damenvogel wird ein Herr kaum in seinem Studium weiterbringen, dazu gehört dann eine Frau, die sich damit abgibt. Übrigens ist auch nicht jedes Tier geeignet, denn mancher Vogel lernt trotz aller Mühe und Liebe, die man darauf verwendet, nichts. Es ist aber auch ganz unmöglich, dazu etwas zu raten.

**Alle Anfragen, die nach dem 27. Juli eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Mixed pickles.** Die verschiedenartigsten jungen Gemüse finden hierzu Verwendung. Blumenkohl, junge Bohnen, junge Maiskolben, in nicht längern und stärkern Stücken, als ein kleiner Finger, junge Möhren oder Karotten, Perlzwiebeln und kleine Chalotten, Radieschen, Rosenkohl, kleine Gürkchen, die grünen Samen der Kapuzinerkresse, kleine Meerrettichwurzeln werden sehr sauber geputzt und gewaschen, der Blumenkohl in kleine Röschen geteilt, die übrigen Gemüse aber ganz gelassen. Größere Zwiebeln, wie auch Perlzwiebeln werden geschält, nachdem letztere einige Zeit in kalte Salzlake gelegt wurden. Sämtliche Gemüse, mit Ausnahme der kleinen Gurken, Radieschen und Kressensamen sind sodann nur einige Mal in stark gesalzenem siedenden Wasser aufzuwallen, worauf dieselben auf einem Siebe ablaufen und trocknen müssen. Hierunter werden jetzt die nur gewaschenen, zwölf Stunden eingesalzen gewesenen und dann abgetrockneten Gurken, Radieschen und Kressensamen gemischt. In weithalsige Flaschen zierlich eingefüllt, kommen noch dazwischen und obenauf zerschnittener Dill, Estragon, frische Lorbeerblätter und Pfefferkörner worauf soviel guter Weinessig nachgefüllt wird, daß derselbe etwas über dem Gemüse steht. Die Einmachegläser sind sehr sorgfältig mit angefeuchteter Rinds- oder Schweinsblase zu verbinden.

Erst nach zwei bis drei Monaten sind diese Mixed pickles zum Verbrauch geeignet. Dieselben werden zu Rind- und Hammelbraten, Wild, zu kaltem Braten und gekochtem Fleisch gereicht.

**Pflaumen, auf englische Art eingemacht.** Frisch gepflückte reife Pflaumen werden in enghalsige Flaschen geschichtet und gestoßener oder Rohzucker dazwischen geschüttet, so daß auf jedes Kilogramm Früchte $^1/_2$ kg Zucker kommt. Die Flaschen sind sodann mit mehrfach zusammengefaltetem Papier zu überbinden in einen lauwarmen Ofen zu stellen und dort so lange zu belassen, bis die Früchte völlig von dem Zucker durchzogen sind. Später müssen die Flaschen gut verkorkt und mit Blase zugebunden werden.

**Pflaumen in Essig.** Gut ausgereifte, frische Pflaumen werden mit einem Tuche abgewischt, einige Mal mit einer Nadel durchstochen und in die Einmachegläser gefüllt. Auf 6 kg Pflaumen sind 3 kg Zucker, 30 g Zimt, 15 g Nelken und 3 l feiner Weinessig zu rechnen. Der Essig wird mit dem Zucker gekocht und gut geschäumt, die Nelken und der Zimt einigemal darin aufgekocht, wonach man die heiße Flüssigkeit über die Pflaumen gießt und sie bis zum andern Tage zugedeckt stehen läßt. Am folgenden Morgen schüttet man den Essig ab, kocht ihn auf, schäumt gut ab, und läßt die Früchte mehrmals darin aufwallen. Sodann nimmt man sie mit dem Schaumlöffel heraus, legt sie in die Einmachegläser oder Steinbüchsen, streut die Gewürze dazwischen, siedet den Essig dicklich ein und gießt ihn noch warm über die Pflaumen. Die Büchsen dürfen erst nach dem Auskühlen des Inhaltes geschlossen werden.

**Pflaumen in Honig einzumachen.** Ein kleines, sehr sauberes Fäßchen wird mit recht reifen, ausgesteinten Pflaumen gefüllt und hin und wieder etwas Zimt, sowie gestoßene Gewürznelken dazwischen gestreut. Über das Ganze ist reiner, guter Bienenhonig zu geben, worauf der Deckel des Fäßchens sorgfältig geschlossen werden muß. Nachdem ist dasselbe tüchtig hin und her zu wenden, in den Keller zu legen und täglich einmal zu drehen. Erst nach drei Monaten darf das Fäßchen geöffnet werden. Die Früchte sind alsdann von hervorragendem Wohlgeschmack.

**Redaktionsschluß am 28. Juli.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten:** Dr. K. Roth, Breslau. **Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang.** **Leipzig, den 13. August 1905.** **Nr. 46.**

## Die Stachelbeere Früheste von Neuwied.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **J. Stein.**

Es ist keine Neuheit, die hier im Bilde vorgeführt wird, denn diese Stachelbeere wurde im Jahre 1890 auf einer Beerenobstausstellung in Dresden zum ersten Male ausgestellt.

Sie wurde von Peter Hoppen in Neuwied gezüchtet und stammt von Mertensis ab.

Garteninspektor L. Maurer-Jena, der bekannte Beerenobstzüchter, brachte sie in den Handel.

Die Frucht ist meist elliptisch, seltener rundlich, langshälftig, bisweilen ungleich, groß mitunter auch sehr groß.

Früheste von Neuwied, ungefähr $^9/_{10}$ natürlicher Größe.

Die Beeren sind gewöhnlich etwas größer als die hier abgebildeten, besonders wenn die Sträucher in gutem Gartenboden stehen. Die Länge der Frucht beträgt 36, die Breite 28 *mm*. Die Schale ist dünn, glänzend und flaumig behaart. Die Grundfarbe ist hellgrün, bei voller Reife gelbgrün, am Kelche weißlich. Die Adern sind durchscheinend, reich verästelt mit zahlreichen grünlichen Atmungsflecken. Der Geschmack der sehr saftreichen Frucht ist äußerst angenehm süß. Die Reife tritt Ende Juni, anfangs Juli ein. Diese Stachelbeersorte führt demnach mit Recht die Bezeichnung „Früheste", denn es wird wenig andere geben, welche sie in der Frühreife übertreffen. Nur Yellow lion reift gleichzeitig mit ihr, wird aber nicht so groß und wohlschmeckend.

Die Vorzüge der Sorte treten erst bei mehrjährigen Sträuchern richtig hervor.

Die Früheste von Neuwied gilt als vortreffliche Tafel- und Marktfrucht. Sie wurde von der Generalversammlung des Deutschen Pomologenvereins zu Kassel im Oktober 1896 einstimmig unter die zum allgemeinen Anbau zu empfehlenden Stachelbeersorten aufgenommen.

Der verstorbene Garteninspektor Koch in Braunschweig beschrieb diese Sorte zuerst im Vereinsblatt für die Mitglieder des Deutschen Pomologen-Vereins im Jahre 1889. Auf Ansuchen des Herrn Maurer erhielt sie am 27. Juni 1893 das Wertzeugnis des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Preußischen Staaten in Berlin. Bei Gelegenheit der vom 5.—8. Juli 1894 in Erfurt abgehaltenen Allgemeinen deutschen Frühobst- und Frühgemüse-Ausstellung wurde sie prämiiert.

Wer Stachelbeeren pflanzen will, soll dieses bereits im Herbst tun, weil die Sträucher dann gut anwachsen und im Frühjahr blühen und Früchte ansetzen. Das beste Pflanzmaterial sind drei- bis vierjährige wurzelechte Sträucher. Selbstverständlich kann diese Sorte auch hochstämmig durch Veredlung auf geeignete Unterlage gezogen werden.

## Phlomis Leonurus L.

Von **Eugen Jos. Peters.**

Missionäre und Reisende, welche den Süden des afrikanischen Kontinents besuchten und mit den Eingeborenen verkehrend zahlreiche Beobachtungen über ihre Gebräuche und Sitten sammelten, erzählen uns, daß das Volk der Hottentotten die zerriebenen Blätter einer daselbst einheimischen, in vielen Orten ungemein zahlreich vorkommenden Pflanze aus der Familie der Lippenblütler als sehr beliebtes Kaumittel oder zum Rauchen verwenden. Diese Pflanze, welche in der Sprache der Eingeborenen als Dagga oder Takka bezeichnet wird, bauen dieselben nicht selten auch eigens zu den genannten Zwecken an. Während jedoch bei einigen Missionsstationen die Gepflogenheit herrscht, die Dagga soviel als nur möglich auszurotten, den Anbau ganz zu untersagen, um den Neubekehrten oder erst zu Bekehrenden jede Gelegenheit, sich mit diesem Kau- oder Rauchmittel zu betäuben, zu benehmen, muntern im Gegensatze dazu, andere Stationen zum Anbau auf. Dies geschieht lediglich, um die Ansiedlung von Schwarzen zu befördern, diese dadurch heranzuziehen und sich wertvolle Arbeitskräfte zu sichern. Diese schon lange bekannte, seit dem Anfange des 18. Jahrhunderts bei uns in Kultur befindliche, strauchartige Pflanze, welche von Linnié den Namen Phlomis Leonurus (Leonotis L. R. Br.) empfing, war vormals, zur Zeit, als noch viele schöne, für geringe Pflege sehr dankbar blühende, jetzt ganz oder fast ganz vergessene Gewächse mit besonderer Vorliebe gezogen wurden, sehr verbreitet und ungemein häufig als Topfpflanze in fast jedem Gewächshause anzutreffen.

Abb. 1. Blattfleckenkrankheit des Veilchens (Cercospora Violae).

Die Blätter von P. Leonorus sind ziemlich lang, schmal, dunkelgrün; die Blüten an den Spitzen der Zweige in dichten übereinanderstehenden Quirlen vereinigt, von schöner leuchtend orangeroter Färbung. Dieselben erscheinen im Spätsommer und Herbst.

Wenn ein kleines Exemplar dieser Pflanze gegen Ende Mai, sobald kein Frost mehr zu befürchten, an sonniger Stelle in guten nahrhaften Boden ausgetopft, zur Zeit der großen Hitze reichlich mit Wasser versehen und stets recht rein von allem Unkraut, sowie der Boden recht locker gehalten wird, so kann es bis zur Einpflanzung im September (was sehr vorsichtig mit unverletztem Wurzelballen zu geschehen hat), zu einem 1½ bis 2 *m* hohen Exemplare gezogen werden. Dasselbe ist anfänglich etwas schattig und mäßig feucht zu halten, wächst bald wieder an und bringt bei darauf erstellung im Kalthause seine vorher schon gesetzten Blütenknospen zu voller Entfaltung. rung zu dieser Zeit nur einigermaßen günstig es nicht an Sonnenschein, so blüht die Pflanze Winter hinein fort und gereicht mit ihrem Wuchse den vielen ziemlich großen und schön Blüten, jedem Raume, einem Wintergarten, schlossenen mäßig erwärmten Veranda oder hause zu großem Schmucke.

folgter Auf- reichlich an- Ist die Witte- und mangelt bis in den buschigen gefärbten einer ge- einem Glas-

Die Ver- oder durch Warmhause Pflanzen zu- schon ange- Stecklinge die, im Früh- bald bewur- Sämlinge

Abb. 2 Stengelbrand des Veilchens (Urocystis violae).

mehrung erfolgt entweder durch Aussaat bald keimenden Samen zu recht früher Zeit im in leichter sandiger Erde, worauf die jungen erst einzeln in kleine Töpfe und später, wie geben, ins Freie gesetzt werden. Auch durch von jungen Trieben überwinterter Pflanzen, jahre gesteckt und etwas warm gehalten, sich zeln und dann auf ähnliche Weise wie die gehalten werden, sind Exemplare der Phlomis Leonurus L. heranzuziehen. Alte Stöcke, die im Frühjahr, sobald sie aufs neue auszutreiben beginnen, zur Erzielung einer guten Form stark zurückgeschnitten werden, können im Mai wieder zum Auspflanzen im Freien Verwendung finden. Dieses Verfahren läßt sich mehrere Jahre lang wiederholen, wodurch die Pflanzen hoch und buschig werden und sich mit der Zeit zu wirklichen Riesenexemplaren ausbilden

Leider ist aber gegenwärtig, wo ganz andere und nicht immer schönere Gewächse den Vorrang behaupten, P. Leonorus so selten geworden, daß kaum oder nur vereinzelt, außer etwa in großen Sammlungen botanischer Gärten, noch eine solche Pflanze aufzutreiben ist. Samen davon dürfte dagegen noch mitunter in bedeutenden Handelsgärtnereien erhältlich sein.

## Krankheiten und Parasiten des Veilchens.

(Mit Orig.-Abb.) Von **C. Schenkling.**

Eigentlich haben die Veilchen wie alle übrigen Pflanzen nur Parasiten, denn ihre Krankheiten sind lediglich die Folge von diesen. Jene Parasiten sind entweder vegetabiler Natur (Kryptogamen), die, indem sie sich auf den verschiedensten Teilen der Pflanze entwickeln, Anschwellungen, Flecke usw. hervorrufen, oder es sind Insekten, welche, um sich ein Unterkommen und ihren jungen Larven Nahrung zu verschaffen, durch ihre Stiche Gallen an den einzelnen Pflanzenteilen hervorrufen. Demnach könnten die Pflanzenkrankheiten in zwei Gruppen geordnet werden, je nachdem sie das Produkt einer Pflanze niederer Ordnung oder das eines Insektes verkörpern.

Veilchenschädlinge aus der niedern Pflanzenwelt sind verschiedene Rostpilze, welche auf der Epidermis der Nährpflanze Häufchen oder Lager bilden, in welchen sich die Sporen entwickeln, die ihren Namen ihrer gelblichroten Farbe verdanken. Zu ihnen gehören:

Puccinia violae (Veilchenrost), welche auf Viola canina und Viola odorata gelbe oder schwarze Flecke, sowie Deformation der Zweige und Blätter erzeugt, was sich in Form von Anschwellungen zeigt, die mit Wärzchen bedeckt sind.

Puccinia aegra, die sich auf kultivierten Veilchen findet und schwärzliche Flecke hervorruft.

Puccinia Fergussoni kommt auf V. palustris vor und unterscheidet sich von der vorigen Art durch rundliche, gelbliche Flecke.

Cercospora Violae Sacc. (Abb. 1), kennzeichnet sich durch scharf umränderte Flecke von graubrauner Farbe mit dunkler Insel in der Mitte. Dieselben kommen an Viola odorata vor.

Urocystis violae (Stengelbrand, Abb. 2) bildet verschieden gestaltete Anschwellungen an den Blättern von V. odorata.

Peronospora violae (Mehltau), auf V. tricolor, verursacht ziemlich dicke blaßblaue Flecke.

Abb. 3. Großer Perlmutterfalter (Argynnis aglaya L.). Rechtseitiger Flügel verkehrt.

Weit zahlreicher als die Parasiten aus der Pflanzenwelt sind die aus der Insektenwelt; zuerst seien einige Gallmücken genannt, deren Larven an der Pflanze Gallen erzeugen:

Cecidomyia affinis, ein kleiner Zweiflügler, der im Mai und Juni auf V. hirta und V. silvestris ein Umrollen der Blätter erzeugt. Die von ihm gebildete Galle ist von blaugrüner oder gelber bis rotgelber Färbung. In den Gallen lebt eine große Zahl Larven, die zuerst weiß, dann gelbrot aussehen.

Cecidomyia violae bringt auf V. tricolor eine Anhäufung an Blüten und Blättern hervor und bewirkt ein deutliches Einrollen und Abzehren der Pflanze.

Auf verschiedenen Veilchenarten findet man Cecidien (Gallen), deren Urheber kleine Milben sind; diese Gallen ähneln denen von C. affinis, sind aber derber, weniger dick und leicht behaart.

Abb. 4. Kleiner Perlmutterfalter (Argynnis latonia L.), Rechtseitiger Flügel verkehrt.

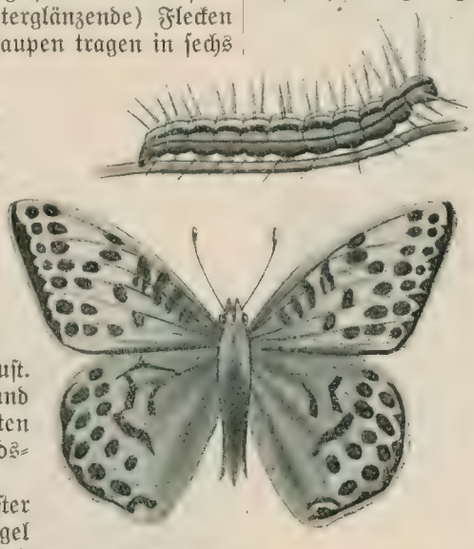
Zumeist bilden Schmetterlinge die Parasiten der Veilchen, indessen findet man auch einen Käfer als solchen. Dr. Pluton, ein französischer Entomologe, hat ihn nach seinen Mitteilungen in großen Mengen bei Fontenay-aux-Roses beobachtet, woselbst die Veilchenkultur im großen betrieben wird.

Unter den Schmetterlingen liefert die Gattung Argynnis (Perlmutterfalter) die meisten Feinde, da die Raupen fast aller Arten vom Veilchen abhängig sind. Die Perlmutterfalter haben vorwiegend rostrote und schwarzfleckige Flügel, deren Unterseite durch helle Binden und silberige (perlmutterglänzende) Flecken und Querlinien ausgezeichnet sind. Ihre Raupen tragen in sechs Längsreihen ästige Dornen.

Argynnis aglaya, der große Perlmutterfalter (Abb. 3) fliegt von Juni bis August. Unterseite der Hinterflügel dunkelspangrün, auf der Mitte lehmgelb mit vielen rundlichen Silberflecken. Raupe schwärzlich, mit roten Seitenflecken und gelblichen Längsstrichen auf dem Rücken; weidet im Mai und Juni auf V. canina.

Argynnis selene. Unterseite rostbraun, mit mehreren Silberflecken in der hellgelben Mittelbinde. Flugzeit Mai bis August. Raupe, schwarz mit rostgelben Dornen und jederseits zwei weißen Punkten am ersten Ringe, weidet im Juni und Juli auf Hundsveilchen.

Argynnis euphrosyne. Kleinster Perlmutterfalter, Unterseite der Hinterflügel ziegelrot mit nur einem großen Silberflecke und einem dicken schwarzen Punkte auf orangerotem Grunde. Mai bis August. Raupe schwarz mit blauweißem Rückenstreifen, dunkelbraunen Dornen und je zwei orangefarbenen Flecken auf jedem Ringe, weidet vom April bis Juni auf V. odorata und V. tricolor.



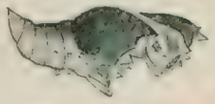


Abb. 5. Silberstrich (Argynnis paphia L.).

Argynnis latonia, kleiner Perlmutterfalter (Abb. 4). Unterseite der Hinterflügel rostgelb, mit vielen großen, stumpfeckigen Silberflecken und einer Reihe silberner, rostbraun eingefaßter Punkte; auch an der Spitze der Vorderflügel unten einige kleine Silberpunkte. Im Mai, dann wieder im August und September überall häufig vorhanden. Vom Juni bis September tritt die bräunlichgraue, mit weißlichen Rückenstreifen und zwei gelben Seitenlinien und gelbroten Dornen geschmückte Raupe auf V. tricolor (Stiefmütterchen) auf.

Argynnis paphia, Silberstrich. (Abb. 5.) Unterseite der Hinterflügel mattgrün mit silbernen Querstreifen. Der größte aller bei uns vorkommenden Perlmutterfalter, welcher im Juli und August fliegt. Seine Raupe ist braun und hat zwei gelbe Rückenlinien und gelbe Dornen; sie ist im Mai und Juni auf V. canina zu finden.

Melitaea cinxia, Spitzwegerichfalter, welcher zu den Scheckenfaltern gehört. Er fliegt im Mai und Juni auf Waldwiesen sehr schnell und sehr niedrig. Die schwarze Oberseite der Flügel hat braungelbe Fleckenreihen. Die Hinterflügel sind unten weißlichgelb, haben zwei bräunliche, schwarz eingefaßte Binden und einzeln stehende schwarze Punkte in der hellen Mittelbinde. Die schwarze Raupe ist blauweiß geringelt und vom Mai bis Juni an allen Veilchenarten anzutreffen.

Außerdem weiden auf Veilchen die Raupen einiger Bärenspinner, sogen. Bärenraupen, welche mit halbkugeligen, lang behaarten Warzen besetzt sind. Diese Härchen sind äußerst spröde und enthalten Ameisensäure, weshalb sie in der Hand, namentlich in den Linien der Handfläche, Jucken erregen. Die Schmetterlinge fliegen nachts. Auf weißem Veilchen lebt die Raupe der sogen. Hausmutter Tryphaena pronuba. (Abb 6.) Sie ist gelbbraun bis erdbraun, dunkler gewürfelt und hat hellere Längslinien und schwarze Querstriche; über den Stigmen (Atmungslöcher an den Seiten) zieht sich eine rötliche Linie hin. Die Vorderflügel des Falters sind bleichbraunrot bis rostbraun, mit deutlichen Flecken, am Vorderrande auf der Wellenlinie ein tiefschwarzer Fleck. Im Juni und Juli verfliegt sich der Schmetterling, der sehr häufig ist, oft in Häuser, weshalb er auch Hausmutter genannt wird.

Außer diesen genannten Arten kommen am Veilchen die Raupen verschiedener Formen einiger Unterfamilien der großen Familie der Spinner vor, so von Agrotis, Cerastis, Hybrynthis, Hadena usw.; da indessen diese Raupen sehr verborgen leben und nur von dem geübten Auge des Lepidopterologen gesehen werden und die Schmetterlinge nur zur Nachtzeit fliegen, dürfte eine nähere Beschreibung derselben an dieser Stelle wenig Zweck haben. Der Verfasser dieser Mitteilung ist aber gern bereit, etwaige Funde zu bestimmen.

Es leben außerdem noch andere Insekten auf den verschiedenen Veilchenarten; da sie indessen augenfälligen Schaden nicht anrichten, können sie füglich übergangen werden.

## Erbsen für den Herbst.

Von **J. Schneider.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Wer als herrschaftlicher Gärtner einen großen Haushalt mit frischen Gemüsen versorgen muß, wird sehr oft die Wahrnehmung machen, daß eine Gemüsesorte gewünscht wird, für die eigentlich die Zeit längst vorbei ist. So ging es mir alljährlich zur Herbstzeit, wenn das Haus voll Jagdgäste war und alltäglich ein großes Diner gegeben wurde. Unter anderem wurden vielfach frische Erbsen verlangt.

Bei der schnellen Entwicklung der Erbse ist es leicht möglich, noch im Spätherbst Erbsen zu haben, vorausgesetzt, daß die richtigen Sorten gewählt werden.

Es ist ratsam, niemals eine Sorte, sondern stets zwei oder vier in Zeiträumen von acht Tagen zu legen, weil manchmal die eine oder andere stark vom Mehltau heimgesucht wird und dann mißrät, oder die Reife zu früh eintritt und die Erbsen zu hart werden. Die Saat ist dieselbe wie im Frühjahr. Die Beete werden den gut gegraben und mit Holzasche oder 40 %-gem Kali gedüngt. Für niedere Sorten genügt eine Beetbreite von 80 bis 100 *cm*, für hohe Sorten 1.20 *m*, wenn nur zwei Reihen mit 50 *cm* Abstand gelegt werden. Niedere Sorten, die kein Reisig benötigten, kann man auch in drei Reihen auf ein 1.20 *m* breites Beet bringen.

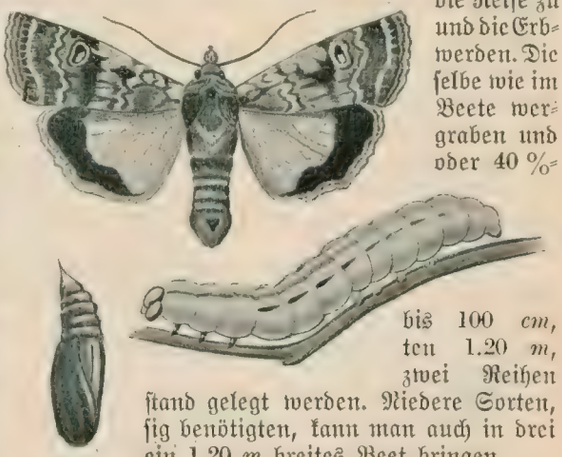


Abb. 6. Hausmutter (Tryphaena pronuba).

Zur Aussaat verwende man möglichst frischen oder keime den alten gut vorher durch Einweichen in Wasser. Um das Spalten oder Platzen der Körner zu vermeiden, habe ich die Erbsen stets

in einem zugebundenen Säckchen eingeweicht. Dasselbe bot nur soviel Raum zum Quellen, daß die gequellten Erbsen den Sack stramm füllten.

Die Aussaat gequellter Erbsen muß sofort erfolgen. In klimatisch günstig gelegenen Gegenden kann bis Ende August gesät werden, in rauhen Lagen ist die Aussaat Ende Juli vorzuziehen. Die Entwicklungsdauer der Erbse beträgt 6 bis 8 Wochen im Durchschnitte. Danach läßt sich berechnen, wann gesät werden muß, um rechtzeitig für die Küche fertig zu sein. Eine schwache Stickstoffdüngung vor der Blüte gegeben, kann unter Umständen recht vorteilhaft sein. Wenn auch die Erbsen Stickstoffsammler sind und dementsprechend angeblich keine derartige Düngung benötigen, so wird doch die Probe zeigen, daß junge Pflanzen sehr dankbar dafür sind.

Als geeignete Sorten sind zu nennen: Die Zwergerbse Buchsbaum de Grace Nr. 1. Es ist eine Schal- oder Pahlerbse, wohl die allerfrüheste. Sie wird 20 bis 30 *cm* hoch und trägt, wie die naturgetreue Abbildung zeigt, vorzüglich.

Ein Gegenstück dazu ist die Markerbse Wunder von Amerika, die ebenfalls nur 20 bis 30 *cm* hoch wird, ebenso William Hurst mit schnabelförmigen Schoten, die süße Kerne enthalten. Diese drei Sorten habe ich noch Ende August in kalte Kästen gesät und dann bei Eintritt kalter Witterung mit Fenster belegt. Da im Herbst die Tage meistens sonnig sind, so wachsen die Erbsen noch bis Ende Oktober.

Von halbhohen Frühsorten sind zu nennen Dippes allerfrüheste halbhohe Mai, vielfach auch als Maikönigin bezeichnet. Sie wird 60 *cm* hoch.

Vorbote oder Expreß ist das Gegenstück dazu.

Zum Anbau im Juli ist auch Kentish Invicta, die ebenfalls Expreß genannt wird, geeignet. Sie wird 90 *cm* hoch. — Es gibt noch verschiedene frühe Sorten, die sich auch verwenden lassen.

Wer für seinen eigenen Bedarf Gemüse zieht, hat die beste Gelegenheit, die allerfrühesten und frühen Erbsen auszuprobieren.

## Filtrieren.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Joh. Schneider.**

Was gibt es nicht alles bei der Obst- und Beerenweinbereitung, bei der Herstellung alkoholfreier Fruchtsäfte und Obstsaftgetränke zu filtrieren! Dem Neuling, der zum ersten Male sich mit dieser Art der Obstverwertung befaßt, wird das Filtrieren vielleicht gar als einziges Hilfsmittel zum Klarmachen der gewonnenen Flüssigkeiten erscheinen.

Die einzige Hilfe bildet das Filtrieren nicht, aber eine ganz wesentliche, die bei richtiger und rechtzeitiger Anwendung beachtenswerte Vorteile bringen kann.

Unvergorenen rohen Obst- und Fruchtsaft dauernd glanzhell durch Filtration herstellen zu wollen, ist ein nutzloses Beginnen. Damit sollte sich deshalb der Anfänger nicht befassen, weil das nachfolgende Sterilisieren des Saftes doch eine Trübung verursacht. Zwecklos ist auch die Filtration des abgepreßten Saftes, der zur Vergärung gebracht werden soll, weil durch die Gärung die schleimigen Bestandteile und die Tresterreste ohnedies abgesetzt werden. Wer seinen Most zu dick preßt, kann die gröbsten Bestandteile dadurch beseitigen, daß er ihn durch ein Seihtuch, ein Stück Barchent oder den Spitzbeutel laufen läßt.

Derartige Manipulationen müssen aber bei heißem Wetter sehr schnell erledigt werden, soll der Most nicht stichig werden.

Viel wichtiger ist das Filtrieren der bereits sterilisierten Fruchtsäfte, unvergorenen Moste und vergorener Obst- und Beerenweine, die Bodensatz (ein Depot) aufweisen oder eine leichte Trübung besitzen.

Wer derartige Flüssigkeiten schnell glanzhell bekommen will, muß sie filtrieren. Vorauszusetzen ist bei Obst- und Beerenweinen, daß sie gut ausgegoren haben, sonst tritt nachträglich durch die Vermischung mit Luft eine Nachgärung im Weine auf, welche ihn wiederum trübt.

Zum Filtrieren bedient man sich im Kleinbetriebe des Spitzbeutels, des Frenayschen Trichterfilters, vielleicht auch des holländischen Sackfilters und bei geringen Mengen oder zur probeweisen Klärung des Seitzschen Experimentierfilters.

Der Spitzbeutel besteht aus reinem Filz, der alle treibenden Bestandteile zurückhält und die klare Flüssigkeit durchsickern läßt. Diese Filtriervorrichtung ist nicht für alle Zwecke verwendbar. Der Beutel kann bei ungenügender Reinigung zur Gefahr für den Wein werden.

Zweckmäßiger ist der Trichterfilter (Abb. 1). Er besteht aus emailliertem Eisenblech und ist in verschiedener Größe zu haben. Die Abbildung veranschaulicht die Form, Einrichtung und Anwendung desselben. Zum Filtrieren wird eine Filtriermasse verwendet, welche den Boden des Siebes so dicht belegt, daß alle trübenden Bestandteile der Flüssigkeit abgefangen und zurückgehalten werden.

Denselben Zweck verfolgt der Seitzsche Filter, der ebenfalls in verschiedenen Größen zu haben ist. Die Abbildung 2 zeigt einen Experimentierfilter, wie er hauptsächlich für kleine Mengen Flüssigkeit, z. B. zum Filtrieren trüber Flaschen-

weine, Liköre, Öle und dergleichen Verwendung findet. Auch hier besorgt eine Filtriermasse (reines Asbest) die Reinigung der Flüssigkeit. Notwendig ist bei diesen Trichtern, daß die verunreinigte Filtriermasse wieder sorgfältig herausgewaschen und der Trichter gründlich gereinigt wird. Da bei jeder Filtration frische Filtriermasse verwendet wird, ist die denkbar größte Reinlichkeit und Sicherheit geboten, um ein glanzhelles Filtrat zu erhalten, das keinen fremden Beigeschmack hat.

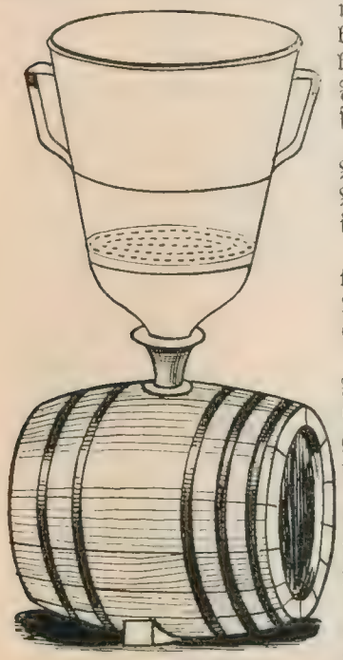


Abb. 1. Trichterfilter.

Das zum Filtrieren benötigte Material ist so gering in der Menge, daß die Unkosten kaum ins Gewicht fallen.

Für den gewerblichen Betrieb kommen größere Filter in Betracht, die nach denselben Grundsätzen gebaut sind.

Wer unvergorene Obstsäfte, Fruchtsäfte und dergl. nach dem Sterilisieren klären will, muß sie gut filtrieren und dann noch einmal sterilisieren.

Wer vergorene Obst- und Beerenweine oder Faßreste glanzhell machen will, tut gut, einige Tage vor dem Filtrieren eine Schönung mit Gelatine, Eiweiß oder Hausenblase zuzusetzen. Dann wird die Filtration vorzüglich gelingen und der Wein glanzhell werden. Wie die Filtration zu handhaben ist, besagt die Anleitung, welche der Fabrikant den Filtern beigibt.

## Getreide oder Hackfrucht als Unterkultur in Obstplantagen.

Von **Arthur Janson.**

Nach meinen Erfahrungen ist nicht immer die Hackfrucht empfehlenswert. Häufige Bodenbearbeitung hat sehr feine Zerkrümelung des Bodens zur Folge, so daß seine Poren sehr klein ausfallen und sich zersetzen, wenn Schlemmteile in demselben enthalten sind. Speziell kommt der Kalk in Betracht, welcher die Bodenteilchen um so leichter verkittet, da die Zwischenräume sehr klein sind. Als Folge der häufigen Behackung tritt die unangenehme Krustenbildung auf, welche durch das Hacken verursacht — wiederum Hackarbeit verlangt. Im Laufe der Zeit wird der Boden dann ganz verdorben, besonders wenn auch mit Mineraldüngern, etwa dem Chilesalpeter oder dem Kainit gearbeitet wird. Es bildet sich dann eine zementartige feste Bodendecke, welche keinen Regen und keine Luft eindringen läßt, wenn nicht nach jedem Regen die Kruste zertrümmert wird. Ich bin daher zur Einsicht gekommen, und die Praxis in meinen eigenen Plantagen bestätigt, daß bei feinkörnigen Erden, welche zur Krustenbildung neigen und sich, wie man hier sagt, vom Regen festschlagen lassen, die Hackfrucht *nicht* günstig für den Baum ist. Bei solchem Boden ist eine Getreidefrucht, welche sehr früh reift und von einer Grünfrucht gefolgt wird, stets vorzuziehen. Sie hält den Boden schattig, schützt ihn vor Regenschlag und vermeidet Kruste. Die Stoppel und mehr noch die Gründüngung geben Lockerung und ein Maß an Humus, welches die Kruste erschwert. Die bis in bedeutende Tiefen verlaufenden Wurzeln der Grünfrucht bilden nach ihrer Verwesung Luftkanäle, welche dem krustebildenden Boden nur angenehm sein können. Dabei haben wir der düngenden Eigenschaft bei dieser Unterfruchtfolge noch nicht einmal Rechnung getragen. Zur Vermeidung von Bodenmüde kann immerhin öfter ein Hackfruchtjahr eingeschoben werden. Die bodenverschlechternde Behackung findet ein Gegengewicht in der Gründüngung. Die Grünfrucht selbst verschlechtert nicht den Boden, saugt die Erde nicht in dem Verbreitungsbezirke der Baumwurzeln aus, wenn beim Einsäen tüchtig mit Kali und Phosphorsäure mineralisch gedüngt wird. Die der Erde entzogenen Stoffe kommen ihr immer wieder zu, wenn wir die Grünfrucht unterschälen.

Bei Bodenarten, welche lockeres Gefüge mit grober Struktur verbinden und zur Trockenheit neigen, ist der Hackfruchtunterbau immer am günstigsten, weil er die Wasseraufnahmefähigkeit erhöht und die Abgabe des Grundwassers und der im Boden gebundenen Feuchtigkeit erschwert. Die gute Eigenschaft der Wasserersparung der Hackfrüchte wird aber auch oft stark überschätzt. Man darf nicht vergessen, daß die Hackfrüchte an gebildeter organischen Substanz meistens erheblich hinter den Halmfrüchten zurückstehen und dementsprechend weniger Wasser verbrauchen. Sie entziehen nicht soviel Feuchtigkeit, und die Menge des Minderverbrauches wird meist noch dem Hacken als wasserhaltendem Faktor mit als „Haben" angeschrieben. Also stets die Unterfrucht *nach dem Boden* beurteilen.

## Bodenlüftung.

Von **R. Bochmann.**

Lüften! Mehr Luft! Das sind die Anweisungen, welche die Gartenbücher geben, wenn es sich um Behandlung der Frühbeete und Warmhäuser handelt. Lüftungsvorrichtungen sind an Glashäusern, die irgend welcher Kultur von Pflanzen dienen sollen, ein wesentlicher Bestandteil. Luft ist unentbehrlich zum Leben; wo Luftabschluß eintritt, da riecht es nach Moder, und Moder ist eine Erscheinung des Todes. Doch was du dem Blatte bietest, das ist nicht minder der Wurzel nötig: also Luft in den Boden!

Wie ist das zu bewerkstelligen? — Bodenlüftung erziele ich auf vielfache Weise, oft ganz unbeabsichtigt und unbewußt. Bei der Neuanlage eines Gartens wird rigolt; bis in eine Tiefe von 60 und 80, ja 100 *cm* wird Schicht um Schicht abgehoben, zerkleinert und gemischt. Richte ich ein Beet an, so wende ich den Boden von neuem, schaffe wie beim Rigolen Dünger herzu und grabe ihn unter; je lehmiger der Boden ist, desto strohiger darf der Dünger sein. „Ich grabe und dünge aber doch, um den Boden zu bereichern und den Wurzeln den Weg zu bahnen," wird mancher Leser sagen. Ja, das tust du wohl, und dabei hast du auch für „Bodenlüftung" gesorgt. Denn je lockerer der Boden ist, desto besser vermag die Luft in den Boden zu dringen. Was sind die Strohhalme im Dünger anders als tausend und abertausend kleine Kanäle zwischen Luftmeer und Erdinnern? Warum hältst du die Baumscheibe so frei und locker, auch wenn du keine Düngung beabsichtigest? Warum baut man zwischen Obstbäume nicht Halm-, sondern Hackfrüchte? — Sind die Pflanzen auf den Beeten angewachsen, ist die Saat aufgegangen, so kommst du mit der Hacke und lockerst die vom starken Regen verschlemmte und vom heißen Sonnenbrande gehärtete Oberfläche. Du fängst an zu jäten. Sternmiere und Sauerampfer, Distel und Löwenzahn müssen heraus, und mögen ihre Wurzeln noch so lang sein. So gewinnst du nicht nur Raum für deine Kulturpflanzen und sicherst ihnen ausschließlich des Bodens Kraft, sondern hunderte kleiner Kanäle

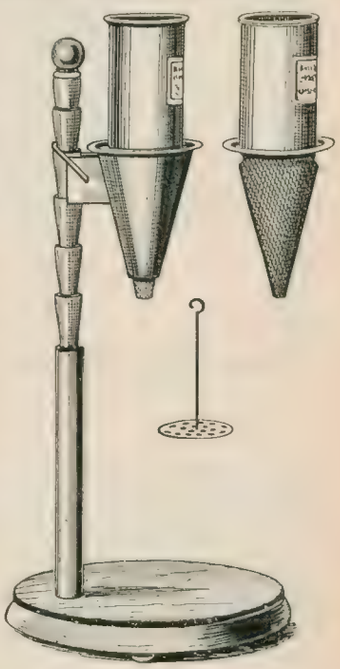


Abb. 2. Experimentierfilter.

hast du geschaffen. Durch sie dringt die Wärme des Sonnenstrahles in den Boden, sickert der luftgeschwängerte Wassertropfen, spürt auch die Wurzel den Wellenschlag des Luftmeeres. Wo eine Wurzel reißt, da hole die Pflanzkelle herbei und hebe die Erde aus; du entfernst dann das Unkraut vollständiger und lockerst und lüftest zugleich den Boden. Ist das Beet endlich im Herbst abgeerntet, so grabe es in groben Schollen um. Doch nicht dicht aneinander wirf sie, sondern laß möglichst Raum zwischen ihnen, oder setze sie auf schmale Wälle mit tiefen Zwischengräben, damit die kalte Luft des Winters ungehindert durchstreiche und hineindringe.

Unzählig sind die Werkzeuge und Mittel, die der Mensch erfand, um den Boden zu lockern, beziehentlich zu lüften. Mit dem wertlosen Holzspane kratzt er die Erde im Blumentopfe auf, der unglasiert „macht er sich Luft". Wenn der Schlingel nur etwas mehr Verständnis für Gartenbau hätte und einen Unterschied machte zwischen einer Wiese und frischbepflanzten Erdbeer- und Blumenbeeten. So aber kommt man in Versuchung, ihn für sein allzu reichliches Lüften selber an die Luft zu setzen.

Wozu aber Luft in den Boden? Wie tief bringst du den Dünger in die Erde? 15 bis 20, höchstens 30 *cm*, wenn auch die Wurzeln der Pflanzen viel tiefer dringen. Was höher mit Erde bedeckt ist, kommt in Gefahr zu vertorfen und damit wertlos zu werden. In einer größern Tiefe werden jene Millionen von Fäulnisbakterien, die den Dünger zersetzen und in Pflanzennahrung umwandeln, aufhören zu existieren. Alle die Überreste von Pflanzenwurzeln, die nach der Ernte im Boden bleiben, sollen ver-

Kartographische Darstellung der Obsternteaussichten.
Kernobst.

also porös-luftdurchlassend ist. Kartoffelhacke, Spaten und Jätegabel sind für jeden Gartenbesitzer selbstverständliches Besitztum. All die Maschinen aber, amerikanischen und europäischen Ursprunges, von der Radhacke und Planet jun. mit Handbetrieb bis hinauf zum Rigolpfluge für Dampfbetrieb dienen der Bodenlüftung. Lupinen werden gesät, damit sie mit ihren tiefgehenden Wurzeln den Boden aufschließen, und selbst die Natur stellt eine Reihe Helfer. Wenn der Frühling mit Sonnenstrahlen die kalte Erdrinde erwärmt, dann streben Käfer, Raupen und anderes Geschmeiß dem Lichte zu, und durch ihre Gänge dringt die Luft in das Bodeninnere. Was der Regenwurm schafft, zeigt dir der Lehrmeister in Jahrg. 1 im Bilde. Welche Fülle von Arbeit aber leistet der Maulwurf! Netzartig gehen seine Fahrten durch Wiese, Feld und Garten, bald knapp unter der Erdoberfläche, bald tiefer hinabführend. Weder Lehm noch Ton können ihm widerstehen; überall wesen und neue Baustoffe für die Pflanze liefern. Aber könnten sie es, wenn ihnen nicht die Luft eben jene Bakterien auch zuführte? Und woher kämen jene Verwitterungsprodukte, die wir nur allmählich nach oben holen, wenn nicht die Luft in die Tiefe dränge, sich mit dem Wasser verbände und Steinchen um Steinchen Körnchen um Körnchen löste aus engem Verbande? Also Boden, der von der Luft abgeschlossen wird, ist tot, und soll er lebendig werden — schafft Luft in den Boden!

## Die Obsternteaussichten des Jahres 1905.

(Mit kartographischer Darstellung).

Wie aus den beiden kartographischen Darstellungen ersichtlich ist, läßt die Obsternte viel zu wünschen übrig. Sie kann im all-

gemeinen kaum als Mittelernte bezeichnet werden, denn auch die geringen Aussichten erfuhren noch eine bedeutende Minderung durch die heftigen Gewitter und Hagelschläge, welche Ende Juni und im Juli in vielen Gegenden Deutschlands den Obstbäumen großen Schaden zufügten.

Die Ursache ist wohl in der überaus großen Trockenheit des vorigen Sommers zu suchen. Dann haben auch die Frühjahrsfröste vielfach Schaden angerichtet.

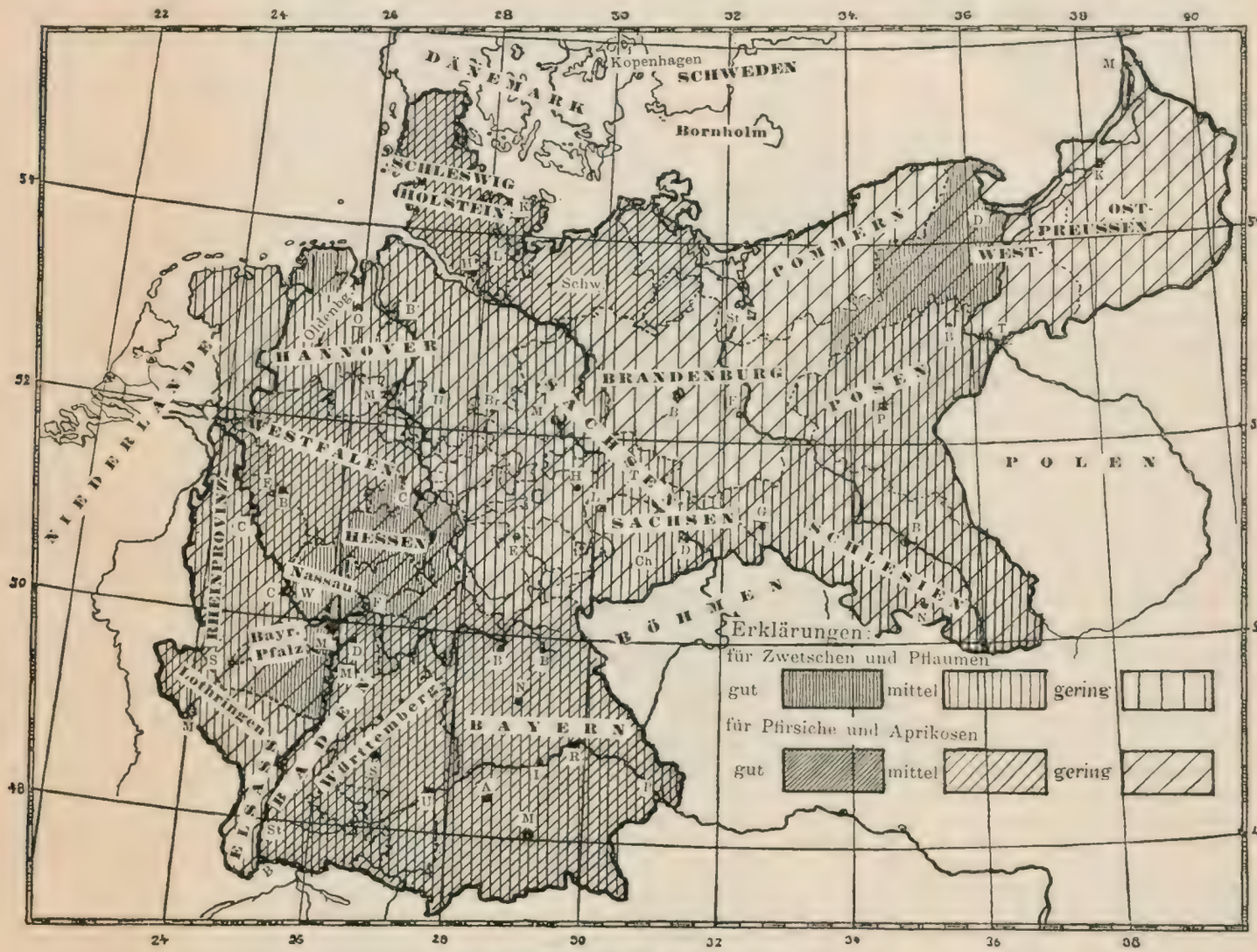
Im großen und ganzen lassen sich die Aussichten folgendermaßen bestimmen: Apfel und Birnen mittel; Kirschen und Weichsel gering, Aprikosen und Pfirsiche mittel. Die Ernte an Beerenobst war durchweg mittelmäßig, an den Orten, die nicht durch die Frühjahrsfröste zu leiden hatten, befriedigte sie.

Nordamerika zeigt eine außergewöhnlich reiche Apfelernte an; die Hauptproduktionsgebiete sollen bis jetzt sehr günstige Aussichten bieten.

## Mein Geflügelhof.

(Mit Orig.-Abb.) Von Gräfin Preysing.

Die meinen Ausführungen beigegebenen Abbildungen lassen erkennen, daß mein Hühnerhaus ein einfaches, schmuckloses Gebäude ist. Wir ließen es vor einigen Jahren nach eigenen Zeichnungen und Plänen erbauen. Es hat sich als praktisch erwiesen, und deshalb wird es vielleicht manchen der Leser interessieren, mit mir die An-




Kartographische Darstellung der Obsternteaussichten.
Steinobst.

Die Heidelbeerernte kann als gut bezeichnet werden, ebenso wird die Preißelbeerernte werden.

Walnüsse und Haselnüsse sind mittelmäßig.

Auch aus dem Auslande lauten die Berichte nicht günstig. So verzeichnet Böhmen bei allen Obstsorten durchweg eine Mittelernte; nur im nördlichen Böhmen sind die Aussichten besser.

Ober- und Niederösterreich ist ebenfalls gering. Kärnten, Tirol und Steiermark hofft auf eine gute Apfelernte. Birnen sind gut, ebenso das Steinobst. Auch in Ungarn ist Steinobst bis jetzt gut, während Kernobst nur schwach trägt.

Die Schweiz hat nur im Norden eine Mittelernte von Birnen zu erwarten, Apfel gering, Steinobst ebenfalls.

Frankreich verzeichnet für Steinobst eine geringe Ernte; für Mostobst, besonders Birnen, sind bessere Aussichten, Apfel schwach.

lage des Ganzen durchzugehen. Das Haus ist mit Isoliermauern erbaut, d. h. die Umfassung besteht aus zwei ganz einsteinigen Mauern, deren Zwischenraum mit Torfmull ausgefüllt wurde. Die Decke ruht auf Eisenschienen und ist aus horizontalen Gurtis hergestellt, d. s. Hohlziegel. Zum Schutze ist das etwas geneigte Dach mit Blech gedeckt worden. Die Mauern des Gebäudes sind von außen rauh angeworfen. Eine Tür führt zum Sitzstangenraume und zum Legeraume. Das Gebäude hat fünf Fenster. Die Türen sind doppelt, und zwar bestehen dieselben aus einer Holztür, die bei kühlem Wetter und nachts geschlossen wird, während bei guter Witterung die Räume nur durch Türen aus Drahtgeflecht abgeschlossen sind, die Luft und Licht einlassen. Die innere Einteilung des Hühnerhauses ist die denkbar einfachste. Sie besteht aus drei Räumen, Brut-, Lege- und Sitzstangenraum (siehe umseitigen Plan). Alle drei Räume sind ausbetoniert, die Wände gekalkt und geweißt. Im Winter wird Sand und ein wenig Mist,

im Sommer nur Häcksel auf den Boden gestreut. Einmal wöchentlich wird der Stall gründlich geputzt und gewaschen. Im Sitzstangenraume befindet sich zwischen den beiden Fenstern an der Langseite das Wasserbassin, an der entgegengesetzten Seite der Ofen und die Tür zum Brutraume. In diesem stehen etwas erhöht an der Längswand eine Reihe von Brutkästen von sehr einfacher Konstruktion. Dem Brutraume schließt sich das dritte Abteil, der Legeraum an. Hier finden die Hennen Gelegenheit, ihrem Legegeschäfte ungestört obzuliegen. Durch aufgezogene Klappen können sie ein- und ausschlüpfen und bequem vom Sitzstangenraume zu ihren Nestern gelangen. Im Winter lasse ich gegen Abend die Räume etwas heizen. Die Fenster werden von außen geöffnet und im Innenraume durch ein Gitter geschützt.

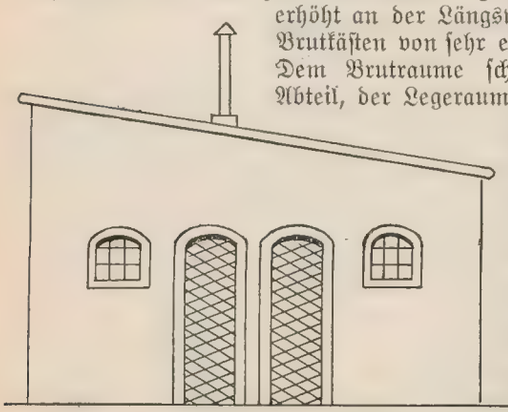


Abb. 1. Seitenansicht des Geflügelstalles.

Die Hauptfront des Hühnerstalles liegt nach Süden, ebenso der ganze dazu gehörige Garten. Dieser faßt ca. 6 Ar und ist von einem Holzzaune abgeschlossen, der auch ein Stückchen des angrenzenden Waldes mit einschließt; hier finden die Hühner Schutz und Schatten in den heißen Mittagsstunden. Ich halte meinen Geflügelgarten nebst Parkanlage für ganz besonders gesund, denn alles, was Hühner im Freien, wie großen Auslauf, Misthaufen, Schatten, Sandbadeplätze und Wasserbassin, für ihr Gedeihen verlangen, wird ihnen hier im reichsten Maße geboten. Ich bin meinen gelben Italienern bisher treu geblieben; habe mich nicht durch die vielen Annoncen und angepriesenen neuen Hühnerrassen und deren Vorzüge verleiten lassen, meinen Hühnerstamm zu ändern, und ich bin belohnt worden. Die Tiere haben sich gut akklimatisiert, und ich besitze jetzt einen kernigen, wetterfesten Stamm, den ich jährlich durch selbstgezogene Küken vergrößere. Um die Jahrgänge auseinander zu halten, benutze ich verschiedenfarbige Zelluloidfußringe. Die viel besprochenen und ausgeschriebenen Nährmittel für groß und klein im Geflügelhofe benutze ich nicht, und trotzdem habe ich kräftige Tiere, fleißige Legerinnen, und alle Küken wachsen rasch und kräftig auf. In der Frühe erhalten meine Hühner Kleie, mit Topfen und mit Kartoffeln vermischt, im Laufe des Tages oder am Abend werden ihnen dann noch Gerste und Weizen, Küchenabfälle und gestoßene Eierschalen gereicht. Meine Tiere gedeihen dabei vortrefflich, in den seltensten Fällen werden sie von Krankheit heimgesucht. Den Küken gebe ich in der ersten Zeit nur hart gekochtes, fein gewiegtes Ei, später vermische ich letzteres mit geriebenen Brotbröseln und weich gekochtem Reis, und diese Art Kost scheint ihnen zuträglich zu sein, denn selten ist mir dabei ein Hühnchen zugrunde gegangen. Ich kann den Italienerhennen als Brüterinnen nur ein gutes Zeugnis ausstellen, sie sind ausdauernd und das Tauschen der Nester während der Brutzeit, das sie in frühern Jahren öfters aufführten, verhindere ich, indem ich jede Henne in ihrem Brutkasten durch ein Gitter von ihrer Nachbarin absperre.

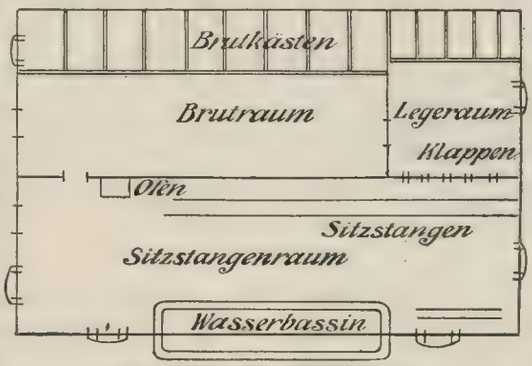



Abb. 3. Grundriß des Geflügelstalles.

Ich kann den Lesern erfahrungsgemäß nur raten, möglichste Einfachheit im Geflügelhofe herrschen zu lassen, denn Versuche, die neuen und neuesten Verbesserungen einzuführen, kosten viel und enttäuschen sowie entmutigen oft den Anfänger.

Meine Mitteilungen bringen nicht viel Neues und Belehrendes, sollen aber auch hauptsächlich nur in kurzen Zügen das Bild eines praktisch angelegten und geführten Hühnerstalles und -hofes vor Augen führen.

## Die Fütterung der Enten.

Von **Georg Regenberg.**

Wenn die Ente als das „Schwein" unter den Vögeln bezeichnet wird, so geschieht dies nicht mit Unrecht. Alles, was ihr vor den Schnabel kommt, mag es animalischen oder vegetabilischen Ursprunges sein, ist ihr genehm. Der größte Frosch, wie das kleinste Blatt wird von ihr mit wahrer Begier verschlungen — sie hat immer Hunger! Überall findet sie etwas zu fressen, mag es nun in Teichen, Sümpfen, Bächen, Gräben, auf der Dorfstraße oder auf dem Weideplatze sein. Fische, Kröten, Lurche, Schnecken, Mäuse, allerhand Gewürm und Fleisch, Gedärme, Fischlaich, Blätter, Gräser und Sämereien, alles sagt ihr zu. Von Brutteichen muß sie unter allen Umständen fern gehalten werden, sie würde in kurzer Zeit die Brut vernichten, da sie mit zu den ärgsten Feinden, die den Fischen und ihrer Brut nachstellen, zählt.

Dort, wo sie an den Hof gebunden ist, d. h. wo ihr kein weiterer Auslauf zur Verfügung steht, muß sie natürlich aus der Hand gefüttert und ihr alles das geboten werden, was sie sonst draußen findet, d. s. animalische und vegetabilische Stoffe. Morgens genügen abgekochte, zerstampfte Kartoffeln, mit Kleie vermengt, altes, eingeweichtes Brot, sowie Küchenabfälle aller Art, mittags Gemüse, wie Salat, zerschnittene Rüben, sowie Regenwürmer, Fleischabfälle und abends Hafer, Gerste, Buchweizen und Mais.

Das vorstehend genannte Körnerfutter kann auch in Wasser aufgeweicht verabreicht werden, wie überhaupt bei jeder Fütterung den Enten auch Saufgelegenheit zu bieten ist. Das Futter gibt man am zweckmäßigsten in den zurzeit von verschiedenen Firmen in den Handel gebrachten, eigens dazu angefertigten Trögen, bezw. Futterbehältern.

Wo die Ente dahingegen den ganzen Tag draußen sein kann, bedarf sie keines weitern Futters. Die Natur hat ihr den Tisch reichlich gedeckt. Will der Züchter aber noch ein übriges tun, so kann er ihr abends, wenn sie die heimischen Räume betritt, noch einige Gramm Körnerfutter verabreichen. Malz ist gleichfalls ein sehr gutes und dabei billiges Futter, das von ihr gern gefressen wird.

Interessant ist, was Dr. Löbe am Schlusse eines Kapitels über „Die Fütterung der Ente" sagt: „Ist ein Wassergraben oder

Abb. 2. Vordere Ansicht des Geflügelstalles.

Teich mit Eichen umgeben, dann fallen die Eicheln in das Wasser. Die Enten, welche dieselben fressen, legen Eier mit schwarzen Dottern, die aber dadurch nicht an Geschmack und Nahrhaftigkeit verlieren. Werden die Enten vorzugsweise mit Korn, Mehl oder

Kartoffeln gefüttert, dann werden die Dotter blaß- oder hellgelb. Suchen aber die Enten ihr Futter im Freien und besteht dasselbe vorzugsweise aus Würmern usw., so sind die Dotter hochgelb gefärbt.

Leben die Enten in salzigem Wasser, so erhalten die Dotter eine hochrote Farbe."

## Der Grauastrild und das Helenafasänchen.

(Aegintha cinerea Vll. und Aegintha astrild.)

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Paul Weber.**

Erfreut uns der Tigerfink und der Amaranth durch seine schöne Färbung und den Gesang, so ist es das besonders anmutige und lebhafte Wesen, das den Grauastrild zu einem der beliebtesten Prachtfinken macht. Er ist am Kopfe und Rücken bis zum Bürzel bräunlichgrau, Kehle, Hals und Unterseite lichtgrau, rosa angehaucht, beim Männchen zur Nistzeit lebhaft rosarot. Die Schwingen sind bräunlich, Schwanzfedern und Bürzel glänzend schwarz, die erste und letzte Schwanzfeder rein weiß; über die Augen zieht sich ein roter Streifen; Schnabel rot, Füße schwarz. Die Größe des Vogels ist um wenig kleiner, als die des Tigerfinken. Das Männchen ist vom Weibchen nur zur Brutzeit an der lebhaft rosarot gefärbten Brust zu unterscheiden. Die Stimme des Männchens besteht aus einem hohen Pfiffe, dem ein tieferer kürzerer Ton vorangeht. Die Heimat des Grauastrild sind die Capverdischen Inseln, Westafrika und der Sudan. Ein Vorzug dieses Finken ist, daß derselbe stets, auch zur Zeit der Mauser, ein glatt anliegendes Gefieder hat.

In der Vogelstube schreitet der Grauastrild entweder im August oder im März zur Brut. Das Nest, ein wahres Kunstwerk, wird aus allerlei Fasern im Gebüsch erbaut und besteht aus einem sorgfältig hergestellten, allseitig geschlossenem Beutel mit einer Einschlupfröhre; innen ist dasselbe mit Federn und Baumwolle weich ausgepolstert. Auch im Harzer Bauer nisten die Vögel bisweilen, und in diesem Falle wird beinahe das ganze Bauerchen mit Nistmaterial ausgefüllt und oben eine Mulde weich ausgepolstert. Das Gelege, aus 3 bis 4 Eiern bestehend, wird ca. 11 bis 12 Tage von beiden Elterntieren abwechselnd bebrütet. Die Jungen sind mausgrau, die Brust heller, der Schwanz dunkelbraun, das Zügel über dem Auge fehlt gänzlich.

Der Grauastrild ist gegen Kälte empfindlicher als der Tigerfink, weshalb derselbe in einem ständig geheizten Raume zu halten ist.

Ein Paar dieser Vögel ist für ℳ 2.50 erhältlich.

Dem Grauastrild sehr ähnlich ist das Helenafasänchen oder der gewellte Astrild. Dasselbe ist vom erstern durch den längern Schwanz und durch die dunkeln Querstreifen, welche den ganzen Körper, insbesondere aber die Brust und beide Seiten bedecken, leicht zu unterscheiden. Auch die Außenseiten der Schwanzfedern haben Streifen, jedoch sind dieselben breiter und verwaschen. Der hintere Unterleib ist beim Männchen schwarz, beim Weibchen dunkelgrau.

Auf St. Helena und Madagaskar eingebürgert, von wo die ersten Importe nach Europa kamen, ist seine eigentliche Heimat Afrika, vom nördlichen Wendekreise bis zum Kaplande. In der Kapkolonie ist das Helenafasänchen so häufig, daß es der Kultur schadet und deshalb massenhaft abgefangen und auch getötet wird. Nestbau und Brut sind ähnlich der des Grauastrild. Die Helenafasänchen sind sowohl untereinander, als auch mit andern Prachtfinken sehr verträglich. Zur Brutzeit jedoch vertragen sich die Männchen nicht. Gegen Kälte, Zugluft und Nässe sind dieselben empfindlich.

Der Kaufpreis beträgt ℳ 3.— per Paar.

St. Helenafasänchen (oben). Grauastrild (unten).

## Ein gutes Resultat.

Von **G. L. Classen.**

Um in meinen Stamm roter Rhode-Islands frisches Blut einzuführen, entschloß ich mich, einmal direkt von Amerika Bruteier zu beziehen. Ich war mir von vornherein klar, daß ich mit ziemlicher Bestimmtheit auf ein negatives Resultat rechnen konnte. Aber wer nicht wagt, der gewinnt nicht. Ich wandte mich an einen der hervorragendsten Züchter dieser Rasse mit der Bitte, mir in diesem Frühjahr, sobald es die Witterung erlaubte, 30 Bruteier zu schicken. Am 12. April erhielt ich dieselben. Die Eier waren 21 Tage unterwegs gewesen, hatten auf der See stürmisches Wetter gehabt, kamen aber alle unversehrt an. Verpackt waren sie in die bekannten Fächerkartons zu je 15 Stück. Diese Fächer waren mit grobem Korkmehl so ausgefüllt, daß die Eier sich nicht bewegen konnten. Dieselben standen auf der Spitze. Die Kartons waren aufeinander gebunden und in einem starken Spankorbe fest in Holzwolle eingehüllt. Der amerikanische Züchter hatte es also an sorgfältiger Verpackung nicht fehlen lassen. Die großen dunkelrosa gefärbten Eier sahen so frisch aus, als wenn sie gerade aus dem Neste genommen worden wären. Nach 24stündiger Ruhe legte ich die Bruteier zuverlässigen Glucken unter. Am sechsten Tage konnte ich zu meiner großen Freude konstatieren, daß die Eier zum größten Teile befruchtet waren. Am zwölften Tage schierte ich 11 Eier, die teils unbefruchtet, teils abgestorben waren, aus, so daß noch 19 unter den Hennen verblieben. Pünktlich am Schlusse des 21. Tages schlüpften 14 muntere, prachtvoll gefärbte Küken aus. Leider fand ich am andern Morgen 2 Küken tot vor dem Brutneste liegen; wahrscheinlich krochen sie unter der Henne hervor, fielen aus dem Neste und gingen aus Wärmemangel zugrunde. Die übrigen 12 Tierchen (6 Hähne und 6 Hennen) wachsen prächtig heran und streifen schon jetzt ohne Glucke frei umher. Dieses selten glückliche Resultat glaubte ich den Lesern des Lehrmeister bekannt geben zu müssen.

## Ziegenmilch für Kinder und Rekonvaleszenten.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Ph. Schmidt.**

Der Wert der Ziegenmilch, einerseits als bekömmlichster Ersatz für Muttermilch und anderseits als hygienisch-diätetisches

Ernährungsmittel für bleichsüchtige, tuberkulöse oder gesundheitlich gefährdete Erwachsene wird immer mehr erkannt. Regierung wie Landwirtschaftskammern suchen mit allen Mitteln die Ausbreitung der Ziegenhaltung im Volke zu fördern, weil sie darin ein eminent wichtiges Mittel der Volksernährung erblicken. Die Landwirtschaftsbetriebe in der Nähe der Großstädte suchen der immer lebhafter werdenden Nachfrage nach Ziegenmilch durch Haltung größerer Ziegenherden milchreicher Rassen gerecht zu werden.

Unser Bild zeigt eine Ziegenherde des Rittergutes Beerbeutel bei Breslau, die auf den gras- und kräuterreichen Oderdämmen einen vorzüglichen Weidegang findet. Durch seine Lage unmittelbar hinter dem vielbesuchten Scheitniger Park, dem schönsten Zufluchtsorte der erholungsbedürftigen Breslauer begünstigt, unterhält das Wirtschaftsamt eine Milchtrinkhalle vor seinen Hoftoren. Ein großer Teil der Ziegenmilch aber findet in plombierten Flaschen ebenso wie Kuhmilch von besonders sorgfältig gehaltenen Tieren als Kindermilch in Breslau reißenden Absatz.

Die Schweizer Saanenziege liefert bei guter Pflege 4 bis 7 *l* Milch am Tage, ist nach Ziegenart anspruchslos, wenn auch eigensinnig in der Futterauswahl und von guter Widerstandsfähigkeit. Einzelne Zuchttiere der hier gezeigten Herde wurden auf der letzten Zuchtviehausstellung der Landwirtschaftskammer von Schlesien zu Breslau mit Preisen ausgezeichnet.

Ziegenherde der Schweizer Saanenrasse.

## Über das Auffressen der Jungkaninchen durch die Mutterhäsin.

Von **P. Mahlich.**

Mit freudiger Erwartung und einer gewissen Spannung sieht wohl ein jeder Züchter den Würfen seiner Kaninchenhäsinnen entgegen; denn nicht bloß die Zahl des Kaninchenbestandes, sondern auch dessen Güte soll durch die Würfe eine Bereicherung erfahren. Aber recht selten erfüllen sich des Züchters Wünsche zu seiner vollsten Zufriedenheit. Ja, hin und wieder kommt es sogar vor, daß die Züchterhoffnungen gänzlich zu Bruche gehen. Es geschieht nämlich zuweilen, daß die gesund und glücklich in die Welt gesetzten Jungkaninchen unmittelbar nach ihrer Geburt von ihrer eigenen Mutter an- bez. aufgefressen und somit getötet werden. Derlei Unfälle sind nur zu leicht geeignet, den oder jenen Züchter, insbesondere den Anfänger, nicht bloß schwankend, sondern sogar der Zucht überhaupt abwendig zu machen. Darum halte ich es für durchaus angebracht, mich einmal ausführlicher über das Auffressen der Jungkaninchen zu verbreiten. Ein Universalmittel, durch welches jenem Übelstande in allen Fällen mit Erfolg zu begegnen wäre, kenne ich freilich nicht, aber ich habe auf Grund meiner züchterischen Erfahrungen die Gewißheit, daß derjenige, welcher die hier erteilten Ratschläge beachtet, sich in vielen Fällen ein günstiges Zuchtresultat sichern wird.

Der Geburtsakt versetzt jedes Mutterkaninchen in einen erregten fieberhaften Zustand. Dieser erreicht selbstverständlich nicht bei allen Tieren einen gleichen Grad. Eine sonst schon lebhaft erregte, scheue Häsin wird sich bei der Geburt selbstverständlich um vieles erregter zeigen als eine sanfte, phlegmatisch veranlagte Kaninchenmutter. Diese Erregung, dieser fieberhafte Zustand ruft bei dem gebärenden Tiere ein brennend quälendes Hunger- und Durstgefühl hervor. Hat nun das Mutter gewordene Kaninchen keine Gelegenheit, dieses Gefühl, insbesondere das des Durstes, zu befriedigen, so kommt es, wenn es die eben geworfenen Jungkaninchen trocken leckt, leicht dazu, etwas herzhafter zuzufassen und die Jungen anzubeißen und sie wohl auch aufzufressen. Einsichtige Züchter achten deshalb genau auf die Zeit, wenn bei den einzelnen Häsinnen der Wurf zu erwarten ist. Sie versorgen dann die betreffende Häsin nicht bloß in ausgiebigster Weise mit Futter, sondern stellen ihr auch den mit Milch oder Wasser gefüllten Saufnapf im Stalle zurecht. Erhalten die Häsinnen fast ausschließlich Grünfutter, wie es während des Sommers in vielen Zuchten der Fall ist, oder werden sie häufig mit weichem Futter (Kleienbrei) gefüttert, so steigert sich bei ihnen auch zur Zeit des Werfens selten das Durstgefühl zu brennender Qual. Daß dies so ist, ist am besten daraus zu ersehen, daß so gepflegte Mutterkaninchen die Tränke meistens ganz verschmähen oder ihr doch nur herzlich wenig zusprechen. Werden aber die Kaninchen ausschließlich mit Trockenfutter ernährt, so müssen sie auch getränkt werden, besonders aber zur Zeit des Werfens. Wer dies beachtet, der wird sich vor manchem Schaden, welcher ihm durch das Auffressen der Jungkaninchen zugefügt werden kann, bis zu einem gewissen Grade zu schützen vermögen. Ich sage ausdrücklich: „Bis zu einem gewissen Grade“; denn ich bin durch die Erfahrung auch noch eines andern belehrt worden.

Das brennende Durstgefühl ist nämlich nicht die einzige Ursache, welche ein Mutterkaninchen zum Auffressen seiner Jungen veranlaßt. Ich habe vielmehr noch folgendes erfahren: Einmal besaß ich eine Häsin, welche die Jungen zweier Würfe auffraß, obwohl sie reichlich mit Futter und Mehlsuppentränke versehen war. An die letztere war sie vollkommen gewöhnt, denn bei mir werden die Kaninchen fast täglich und das ganze Jahr hindurch getränkt, da sie in der Hauptsache nur Trockenfutter erhalten. Nachdem diese Häsin den zweiten Wurf durch Auffressen getötet hatte, erhielt sie den verdienten Schlag hinter die Ohren. Beim Ausweiden nahm ich nun ganz deutlich wahr, daß das Tier an einer innerlichen Erkrankung litt. Das Gesäuge zeigte sich auffallend verdickt und fühlte sich hart an. Leider habe ich verabsäumt, einen Tierarzt um Auskunft anzugehen. Aber auch mir, dem Laien, war es nun klar, daß das Tier, welches aus Unvermögen die Nachkommen nicht zu ernähren vermochte, diese instinktmäßig tötete, da ja die Jungen so wie so dem Tode verfallen waren. Ähnliche Beispiele, wo kranke Elterntiere ihre Jungen, welche sie nicht zu ernähren vermögen, töten, sind im Tierreiche schon des öftern beobachtet worden. Hieraus läßt sich der Schluß ableiten, daß eine innere Erkrankung der Mutterhäsin, namentlich wenn es sich um eine Erkrankung des Gesäuges handelt, häufig Ursache zum Auffressen der Jungkaninchen wird.

Einmal ist auch schon behauptet worden, daß besonders die

Mutterhäsinnen Neigung zum Auffressen der Jungkaninchen besäßen, welche viel mit künstlichen Futtermitteln ernährt würden. Beweise sind freilich für diese Behauptung nicht erbracht worden, und ich glaube sicher, daß solche nie werden erbracht werden können.

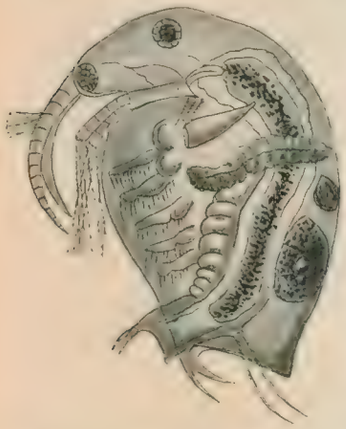


Abb. 7. Bosmina laevis (mit Ei).

Es ist natürlich für jeden Züchter eine ärgerliche Sache, wenn er eine Häsin besitzt, welche ihre eigenen Jungen auffrißt. Was ist mit einem solchen Tiere zu beginnen? Weiter nichts, als etwas Geduld mit demselben zu haben. Es ist durchaus nicht gesagt, daß eine Häsin die Unart des Auffressens ihrer Nachkommenschaft ihr ganzes Leben beibehält. Es kommt immerhin vor, daß ein Mutterkaninchen, welches den einen Wurf aufgefressen hat, die nachfolgenden mit umso größerer Fürsorglichkeit aufzieht. Sollte aber eine Häsin zwei aufeinander folgende Würfe töten, so versetze man ihr ohne weiteres einen entsprechenden Schlag hinter die Löffel. Das ist meines Erachtens die beste Lösung des Falles.

Hin und wieder kommt es freilich auch vor, daß einer Häsin das Auffressen der Jungkaninchen zur Last gelegt wird, obgleich sie daran nicht die allergeringste Schuld trägt. In Zuchten nämlich, wo Böcke und Zibben vergnüglich durcheinader springen, ist jenes Übel eine ziemlich häufig auftretende Erscheinung. Würde hier aber der Sache energischer auf den Grund gegangen, so käme der Züchter bald dahinter, daß die Schuldigen in den meisten Fällen unter den Rammlern zu suchen sind. Aus diesem Grunde konnte auch bei den Wildkaninchen beobachtet werden, daß die zur Mutter gewordene Häsin ihre Jungen mit der größten Fürsorglichkeit vor ihrem Galan, dem Rammler, zu verbergen sucht, und zwar so lange, bis dieselben sehend und behaart sind. Das Auf- bez. Anfressen der Jungkaninchen durch die eigenen Eltern findet nämlich nur statt, solange jene noch blind und nackt sind.

Abb. 8. Cypris fasciata (Weibchen). Muschelkrebs.

Das Auffressen der Jungkaninchen kann aber auch durch Ratten verschuldet werden. Selbst Mäuse überfallen die wehrlos im Neste liegenden Jungkaninchen und fügen ihnen durch Anbeißen Schaden zu. Mit allen Mitteln versuche der Züchter darum, Ratten und Mäuse von den Kaninchenstallungen fernzuhalten. Auch Hunde, Katzen und andere Raubtiere, sind den Jungkaninchen gefährlich. Die Ställe sind deshalb sorgfältig vor ihnen zu sichern.

Ist dies alles geschehen, so wird der Züchter die Wahrnehmung machen, daß das Auffressen der Jungkaninchen zu den ziemlich seltenen Erscheinungen gehört; denn daß sich ein Mutterkaninchen an seinem eigenen Fleisch und Blut vergreift, ist immerhin eine Seltenheit. Eine böse Anlage hierzu liegt ganz sicher nicht in den Tieren, sondern das Auffressen der Jungen ist, wie ich schon ausführte, entweder auf mangelhafte Verpflegung der Häsinnen oder auf schwere krankhafte Störungen der Funktionen ihres Organismus zurückzuführen.

## Lebendes Fischfutter.

Von **Wolfg. F. Ewald.**

(Mit Originalzeichnungen vom Verfasser.) (Schluß.)

Einen höchst bizarr gestalteten kleinen Krebs, das Rüsselkrebschen (Bosmina) zeigt uns Abb. 7. Es ist in natürlicher Größe viel kleiner, als die übrigen abgebildeten Tiere, da seine Maximalgröße ¼ bis ⅓ *mm* beträgt (gegen 4 *mm* bei Daphnia, 10 *mm* bei Leptodora und Bythotrephes). Bei dieser Blattfüßerart scheint der Übergang zur ausschließlichen Jungfernzeugung (Parthenogenese) fast vollendet zu sein, denn nur in ganz verschwindender Anzahl finden sich hier und da Männchen, bei vielen Arten sind überhaupt keine gefunden worden. Bosmina bringt also ebenfalls keine Wintereier hervor. Trotz ihrer Kleinheit ist die Art als Fischfutter, zum mindesten für Jungfische, wegen ihres massenhaften Auftretens von Bedeutung.

Um die Reihe der wichtigsten Futtertiere aus der Klasse der Crustaceen zu beschließen, sei noch der Muschelkrebse (Ostracoden) gedacht. Abb. 8 zeigt uns einen solchen, und zwar gehört er zu der Gattung Cypris. Der Name der Familie ist überaus treffend, denn in der Tat hat das abgebildete Tier viel größere Ähnlichkeit mit einer Muschel, als mit einem Krebse. Die Schale ist zweiklappig, aus kohlen- oder phosphorsaurem Kalk und so widerstandsfähig, daß uns aus den ältesten versteinerungsführenden Schichten der Erde Ostracodenschalen erhalten sind. Genau wie bei den Muscheln ist ein elastisches Band am obern Rande der Schale bestrebt, diese zu öffnen, während der Verschluß durch Schließmuskeln bewirkt wird. Bei denjenigen Arten, welche schwimmen können — denn viele Arten kriechen zeitlebens nur im Schlamme des Bodengrundes herum — liegen die borstenbesetzten Ruderfüße auch innerhalb der Schale. Die Fortpflanzung scheint auch hier großenteils ungeschlechtlich zu erfolgen, doch herrscht über diesen Punkt noch Unklarheit.

Eine vollständige Schilderung des „lebenden Fischfutters" erfordert auch ein kurzes Eingehen auf die Nahrung der jungen Fischbrut. Diese besteht zum weitaus größten Teile aus den sogenannten Rädertierchen, wie sie uns die Tafeln 9—14 im Bilde vorführen. Diese Tiere haben fast zwei Jahrhunderte lang die Wissenschaft in Aufregung versetzt, wegen ihrer Fähigkeit „nach Belieben zu sterben und wieder aufzuleben", wie ein Gelehrter um die Mitte des 18. Jahrhunderts behauptete. Ja, man ging soweit zu glauben, daß die vielgesuchte Urzeugung, die Entstehung des niedersten lebenden Tieres aus lebloser Materie, durch die Rädertiere bewiesen werde. Im Jahre 1702 hatte nämlich der berühmte holländische Forscher van Leeuwenhoek, der erste bedeutende Mikroskopiker, entdeckt, daß, wenn man den Staub aus einer Dachrinne mit Wasser begieße, daraus schon nach einer Viertelstunde eine Menge von Rädertierchen entständen, die offenbar durch die Befeuchtung aus einem längeren Trockenschlafe erweckt sein müßten. Man rechnete sie wegen ihrer mikroskopischen Kleinheit zu den Infusorien (= Aufgußtierchen), während wir heute wissen, daß es relativ hochentwickelte Tiere von der Rangstufe und wohl auch nähern Verwandtschaft der Würmer sind. Diese Entdeckung rief großen Widerspruch hervor und erst viel spätere Untersuchungen, bei denen Rädertierchen Hitzegraden von 125° und Austrocknung unter der Luftpumpe ausgesetzt wurden, bewiesen endgültig ihre Richtigkeit.

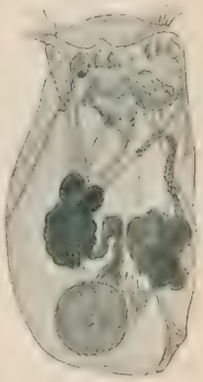


Abb. 9. Asplanchna Brightwelli.

Noch in jüngster Zeit (1895) machte Professor Claus in Wien die Beobachtung, daß aus zehn Jahre alten Proben eingetrockneten Schlammes bei Übergießung mit Wasser geschlechtsreife Weibchen von Cyclops, dem oben besprochenen Krebstierchen, hervorkamen, und wies dadurch

auch für diese Tiere die Fähigkeit, langjährige Austrocknung zu ertragen, nach.

Betrachten wir den Bau der Rädertiere, so ist das auffallendste natürlich das „Räderorgan", dem die Klasse ihren Namen verdankt; denn wie von kleinen schnurrenden Rädchen besetzt sieht der Kopf der Tiere unter dem Mikroskop aus, ein höchst reizvoller Anblick, der die ästhetisch veranlagten alten Zoologen zu entzückten Schilderungen veranlaßte. Lähmen wir ein solches Tierchen durch Zufuhr von etwas Kokain, so läßt sich erkennen, daß das Räderorgan aus einzelnen Wimpern besteht, die bei den verschiedenen Arten in allen erdenklichen Kombinationen um den Mund herum angeordnet sind und sich in fortwährender strudelnder Bewegung befinden. Sie haben die doppelte Aufgabe, das Tier wie einen kleinen Schraubendampfer durch das Wasser zu bewegen und ihm gleichzeitig seine aus Infusorien, Algen u. a. bestehende Nahrung herbeizuführen. Die Körperoberfläche besteht nicht selten aus einem harten Panzer, der allerhand Stachelfortsätze zeigt und gefeldert, gerieft oder mit Höckern besetzt sein kann. Das Räderorgan und der zum Anheften bestimmte Schwanz — falls ein solcher vorhanden — ragen dann aus dem Panzer hervor und können in ihn zurückgezogen werden. Die innere Organisation ist, wie schon bemerkt, eine hohe, denn es finden sich Auge, Schlund, Kauapparat, Speiseröhre, Magen und Darm, Exkretionsorgane mit einer Kloake und endlich Geschlechtsorgane. Der großen Beweglichkeit entsprechend, sind überall im Körper Muskelstränge vorhanden, die ihn nach allen Seiten hin durchziehen. Es gibt auch festsitzende Rädertiere, die zum Teil in röhrenförmigen Hüllen leben; letztere werden entweder von dem Tiere selbst abgeschieden oder aus Fremdkörpern erbaut.

Abb. 10. Anurea aculeata.

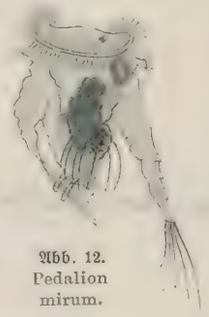


Abb. 12. Pedalion mirum.

Die Fortpflanzung der Rädertiere ist sehr merkwürdig und der der niederen Crustaceen ähnlich. Männchen sind selten oder gar nicht vorhanden. Sie haben nur sehr wenig Ähnlichkeit mit den Weibchen, denn ihnen fehlt der gesamte Ernährungsapparat, ihr Körper ist außerdem ganz klein und stets ohne Panzer. Da sie keine Nahrung zu sich nehmen, leben sie meist nur zwei Tage. Die Vermehrung der Rädertiere geschieht daher hauptsächlich durch unbefruchtete, sogenannte Sommereier, aus denen im allgemeinen nur Weibchen hervorgehen, die gar nicht befruchtungsfähig sind; andere sind befruchtungsfähig. Tritt Befruchtung durch die Männchen ein, so legen diese Weibchen Dauereier, welche den Winter oder eine Austrocknungsperiode überstehen können. Tritt sie nicht ein, so legen sie kleinere Sommereier, aus denen Männchen hervorgehen. Es ist indessen zweifelhaft, ob diese Verhältnisse sich bei allen wasserbewohnenden Rädertieren finden. Es gibt auch Erdrotatorien, welche zwischen Moos im Walde und auf Dächern vorkommen und dies sind die Arten, an denen das merkwürdige Phänomen des „Sterbens und Wiederauflebens" beobachtet wurde. Da diese Tiere nur während kurzer Regengüsse das nötige Wasser finden, so sind sie darauf eingerichtet, die übrige Zeit im Scheintode zuzubringen. Fällt dann reichlich Tau oder tritt ein Regenguß ein, so erwachen sie, stülpen ihren Räderapparat heraus und wirbeln durch die Wassertropfen. Man kann nicht genug Worte des Staunens finden für die fabelhafte Anpassungsfähigkeit des Lebens an die ungünstigsten Bedingungen! Diese Rädertiere, so klein sie sind, bilden die Hauptnahrung der Fischbrut in allen Gewässern. Wollen wir also unsere Jungfische am Leben halten, so müssen wir für Rädertiere sorgen. Wie geschieht das?

Abb. 13. Sinchaeta pectinata.

Abb. 11. Anurea cochlearis.

Indem wir die Fische nur in altem, abgestandenem Aquarienwasser laichen lassen und uns außerdem einen Aufguß von Regenwasser auf etwas Heu, Salatblätter und dergl. herstellen. Nach mehrtägigem Stehen in der Sonne, wimmelt er von Rädertierchen, und wir brauchen nur täglich einen Teelöffel voll ins Aquariumwasser zu geben. Fängt der Aufguß an zu riechen, so stellen wir einen neuen her. Und nun heraus in die Natur, den Pfleglingen und uns selbst zum Heile! Die Natur wird uns nicht nur körperlich sondern auch geistig hundert Anregungen geben, denen nachzugehen Vergnügen und Gewinn ist. Wenn es mir gelungen ist, die Leser zu Fangexkursionen ins Freie und zu verständnisvoller Betrachtung der niedern Tierwelt des Wassers anzuregen, so solls mich freuen.

Abb. 14. Brachionus rubens.

## Tierseele.

Es wird so oft gesagt, es fehle
Jedwedem Tiere eine Seele.
Wie nennt Ihr's denn, da einem Kätzchen
Verbrannten seine zarten Tätzchen,
Und ihm ein Hund geleckt die Wunden,
Bis daß sie konnten neu gesunden?

Und wenn ein Hund ein Kindlein rettet
Im Fluß, es auf dem Rasen bettet,
Es ruhen läßt auf seinem Felle,
Bis Menschenhilfe ist zur Stelle?

Was ist es, wenn im Tode ringend
Ein treues Tier, den Schmerz bezwingend,
Noch einmal zu den Menschen wanket
Und mit gebrochnen Blicken danket?

Wenn andere trotz Fluch und Schlägen
Liebkosend geh'n dem Herrn entgegen,
Und manches schon vor Leid verdorben,
Wenn ihm sein Meister weggestorben?

Ist's nur Instinkt? Nein, das ist Liebe!
Und diese rührend edlen Triebe
Entspringen einzig einer Seele.
Sagt nicht, daß sie dem Tiere fehle!

E. W.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**An Rändern von Gartenteichen** oder an fließendem Wasser ist die sich durch anmutigen, hängenden Wuchs auszeichnende virginische Traubenkirsche von sehr malerischer Wirkung. Die lanzettlichen, hellgrünen Blätter sitzen an hellbraunen Zweigen, die den bekannten Weichselgeruch haben. Mitte bis Ende Juni ist der absolut winterharte Halbbaum mit zahllosen etwas duftenden Blütentrauben bedeckt, die demselben ein sehr hübsches Ansehen geben. Auch zum Schnitte bzw. zur Bukettbinderei eignen sich die blühenden Zweige vortrefflich. Zu beachten ist, daß die virginische Traubenkirsche sich gern ausbreitet, also genügenden Platz hierzu haben muß. W.

**Gegen das Rosten der Gartenwerkzeuge.** 125 g Speck und 30 g Harz werden bei langsamem Feuer zusammengeschmolzen, die Speckgrieben herausgefischt und die zerlassene Masse kurz vor dem Erkalten gut durcheinander gerührt.

Werden Metallgegenstände mit dieser Salbe, die man auf ein wollenes Läppchen aufträgt, gut eingerieben, so sind dieselben Witterungseinflüssen gegenüber unempfindlich.

Durch das beigemischte Harz wird gleichzeitig ein Ranzigwerden der Masse verhütet. Natürlich ist die obenerwähnte Prozedur nach jedesmaligem Gebrauche der Werkzeuge zu wiederholen. Wg.

**Dauerhafter Anstrich für Gartenmöbel.** Reiner Graphit, Kautschuk und Schellack, sowie etwas Bleizucker wird mit Lein- und Terpentinöl zusammen verrieben. Gartenmöbel, die mit dieser Mischung gestrichen werden, trotzen jedem Witterungseinfluß und sind von fast unbegrenzter Haltbarkeit. Wg.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Stiefmütterchensamen** streuen sich leicht von selbst aus, oder werden von Vögeln verzehrt, wenn man sie nicht rechtzeitig abnimmt. Besonders die bessern Sorten erfordern eine ziemliche Aufmerksamkeit, da diese meist nur wenig Samen ansetzen. Bis zur vollständigen Reife sind die Samenkörnchen luftig und trocken aufzubewahren, sodann zu reinigen und mit den Namensvermerken in Papiersäckchen gesondert aufzuheben. Die Reife des Stiefmütterchensamens läßt sich folgendermaßen erkennen. Hat die Pflanze abgeblüht, so senkt sich die im Kelche befindliche Samenkapsel und hängt nach unten. Allmählich strafft sich aber der Stiel wieder und die Kapsel ragt nun senkrecht in die Höhe. Dies ist das Zeichen, daß der Samen zum Abnehmen reif ist. O.

**Werden Astern ungefähr zu der Zeit, wo sie blühen** braun und beginnen abzusterben, so treiben gewöhnlich Wurzelläuse an den Pflanzen ihr Wesen.

Bestätigt sich dies bei Herausnahme eines Exemplares, so sind sämtliche Pflanzen vorsichtig auszuheben, die Wurzeln gründlich abzuwaschen in Tabaksabsud zu tauchen und in frische Erde zu pflanzen. Vorsichtshalber kann auch in jedes Pflanzloch noch ein wenig Tabakstaub gestreut werden, der den nagenden Insekten sehr zuwider ist, den Pflanzen dagegen nichts schadet.

Bei Anwendung von Insektengiften hingegen gehen die Pflanzen leicht ein. Wg.

**Dunkelrote Rosen** mit schwarzsamtigem Anfluge leiden sehr leicht, wenn dieselben ständig der grellen Sonne ausgesetzt sind. Die Blüten verbrennen dann gewissermaßen und färben sich noch vor der Entfaltung bräunlich.

Derartige Rosen erhalten deshalb besser einen leicht schattigen Platz im Garten. Wg.

**Die Bouvardie** (Bouvardia longiflora) ist eine hübsche weißblühende Pflanze, die in jungen Exemplaren sich, in Töpfe gepflanzt, recht gut zum Schmucke des Blumentisches verwenden läßt. Der Geruch der Blumen ist fast betäubend, besonders am Abend. Die Bouvardie wird vorzugsweise als Schnittblume für den Herbst und Winter gezogen. Die Pflanze verlangt eine aufmerksame Pflege, sorgfältige Bewässerung und halbschattigen Standort. Sie wird sehr leicht von unten herauf kahl. Deshalb pflanzt man gewöhnlich mehrere gutbewurzelte Stecklinge in einen Topf, um möglichst buschige gutbeblätterte Pflanzen zu erzielen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge. Die Bewurzlung geht nur bei entsprechender Bodenwärme vor sich, wie auch die Pflanze überhaupt etwas Wärme liebt.

Bouvardia longiflora.

**Die gegenwärtig vorzunehmenden Aussaaten verschiedener Blumen** sind gegen das Austrocknen durch Überlegen einer leichten Moosschicht zu schützen. Nach dem Aufgehen der Samen darf diese Decke allerdings nur noch kurze Zeit liegen bleiben, da die jungen Triebe sonst leicht beim Entfernen des Mooses abbrechen, auch zu verweichlicht werden, wenn der Schutz zu lange liegen bleibt.

Zum Beseitigen eignen sich am besten die Abendstunden, oder ein trüber regnerischer Tag, der den zarten Pflänzchen Gelegenheit gibt, sich, ehe sie von der Sonne getroffen werden, erst an der Luft zu kräftigen. O.

**Beete mit imposanten Mittelpflanzen** wie: Ricinus sanguineus, R. Gibsoni, R. zanzibarensis oder Musa Ensete, werden in ihrer Wirkung noch bedeutend gehoben, wenn dieselben eine Umrahmung schönblühender Canna-Arten erhalten. Als besonders dankbar sind von diesen zu nennen: Comte de Bouchaud, mit karminrot getupften schön kanariengelb gefärbten Blumen und blaugrünen Blättern; Secrétair Chabanne, Blumen lachsorangerot, Blätter grün; Deutscher Kronprinz, riesige samtig amarantrote Blüten, glänzend rotbraune, sehr große Blätter; Königin Charlotte, granatrote Blumen mit leuchtend kanariengelber Einfassung. Wg.

## Obst- und Weinbau.

**Das Petroleum als Mittel gegen schädliche Insekten.** Allgemein bekannt ist schon, daß Petroleum bei der Reblausbekämpfung zur Anwendung kommt und zwar in der Weise, daß die verseuchten Reblausgebiete nach der Behandlung mit Schwefelkohlenstoff, mit Petroleum überbraust werden. Auf 1 qm Fläche werden ungefähr 21 Petroleum gerechnet. In den letzten Jahren wurden schon vielfach Versuche eingeleitet, das Petroleum durch das wirksamere und billigere Kreosolwasser zu ersetzen.

Sodann wird Petroleum aber noch sehr viel mit den verschiedentlichsten Stoffen vermischt zur Anwendung gebracht wie: Sand, Erde, saure Milch, Wasser, Kalkmilch, Seife usw.

Es sei hier ein Rezept einer Petroleumseifenemulsion von Hollrung angeführt: 125 g Seife werden geschnitzelt, am Abend mit $^1/_2$ l Wasser eingeweicht, am nächsten Tage in der Siedehitze gelöst, vom Feuer entfernt und mit 2 l Petroleum von Stubenwärme versetzt. Hierauf wird das Gemisch mit einer Blumenspritze so lange durchgespritzt bis eine gleichmäßige Flüssigkeit entstanden ist. Inzwischen wird der Rest von $^1/_2$ l Wasser zum Sieden gebracht und der vollständig gelösten Masse zugesetzt, worauf durch nochmaliges Durcheinanderspritzen ein erneutes Mischen der Petroleumverseifung stattzufinden hat. Ein Zusatz von Petroleum unter 18 bis 20° C. erschwert die Verteilung ungemein.

Diese konzentrierte Lösung kann in unverdünntem Zustande nur bei Bäumen während des Winters angewandt werden. Bei Anwendung in der Vegetationszeit wird diese Petroleumseifenlösung auf etwa 2 bis 3% verdünnt. Bei dem Zusatze von Wasser ist jedoch zu beachten, daß sogenanntes hartes Wasser sehr leicht eine Seifenabscheidung bewirkt. Es empfiehlt sich deshalb zum Verdünnen Regenwasser oder mit etwas Soda versetztes Wasser zu verwenden.

Im Handel sind nun neuerdings flüssige Petroleumseifen zu haben, die sich in jedem Verhältnisse mit Wasser mischen lassen und eine Emulsion ergeben, die monatelang haltbar ist. Dadurch dürfte eine allgemeinere Anwendung des Petroleums zu erwarten sein.

Diese vorstehend beschriebene Petroleumbrühe dient als Mittel gegen Raupen, Maden und Läuse der verschiedensten Art.

Bernhard, Landwirtschaftslehrer.

**Himbeeren, welche zweimal tragen,** bedürfen ganz besonders reichlicher Bewässerung und Düngung. Am zweckmäßigsten werden um die Sträucher herum einige Blumentöpfe oder Konservenbüchsen ohne Boden in die Erde gegraben, die dann täglich mehrmals abwechselnd mit Wasser und Jauche zu füllen sind.

Dadurch entwickeln sich auch diejenigen Triebe vortrefflich, welche im nächsten Jahre tragbar werden sollen. Wg.

**Johannisbeersträucher,** welche, trotzdem sie blühten, keine Früchte aufweisen, leiden nicht selten unter mißlichen Bodenverhältnissen.

Magerer, sandiger Boden, der leicht austrocknet kann das Gedeihen der Pflanzen selbstverständlich nicht fördern. Das Vorhandensein desselben läßt sich daran erkennen, daß die Sträucher nur schwache Triebe machen. Hier ist kräftige Düngung und Gießen mit verdünnter Jauche am Platze. Alsdann werden nicht nur kräftige Triebe entstehen, sondern der Fruchtansatz wird sich ebenfalls einstellen. O.

## Gemüsebau.

**Erdbeeren für wenig geschützte Lagen.** Mein Garten leidet unter Spätfrösten, die bis Ende Mai auftreten und besonders der Erdbeerblüte schaden. Doch möchte ich auf Erdbeeren nicht verzichten, darum muß ich solche Sorten wählen, die entweder in der Blüte gegen Frost unempfindlich sind oder erst Ende Mai mit der Blüte beginnen. Zu den abgehärteten Sorten und solchen, die ihre Hauptblüte erst Ende Mai entfalten oder die Blüte bis in das erste Drittel des Juni hinein ausdehnen, zählen: Deutsch-Evern, Amerik. Volltragende und Kaisers Sämling. Deutsch-Evern beginnt zeitig mit der Blüte — 1905 am 8. Mai —, blüht aber fast vier Wochen lang; wenn die letzten Blüten sich entfalten, sind die ersten Früchte reif. Besonders hart ist amerikanische Volltragende. Sie brachte trotz der Fröste bei mir und meinem Nachbar, dessen Garten noch tiefer liegt als der meine, eine Vollernte. Sie beginnt gewöhnlich Mitte Mai mit der Blüte und zeigt Ende Mai schneeweiße Beete. Diese Sorte ist in den meisten Erdbeerpflanzungen nicht mehr zu haben, aber ich möchte sie nicht missen, denn sie liefert riesige Erträge: zwei- und dreijährige Pflanzen bei guter Pflege 1 l Beeren. Die Beere ist zwar säuerlich und nicht so groß wie Kaisers Sämling, aber eine vorzügliche Einmachefrucht und als solche hier sehr begehrt. Daneben bleibt ihr Blatt wie bei Kaisers Sämling ganz im Gegensatz zu Deutsch-Evern von Krankheit fast frei.

Kaisers Sämling beginnt meist zwischen dem 15. und 20. Mai mit der Blüte, die bis etwa 10. Juni anhält. Dabei entwickeln sich ihre Blüten unter den Blättern, also gegen Frostgefahr geschützt. Außer diesen drei werde ich jetzt noch eine Reihe anderer Sorten zur Probe anbauen, um festzustellen, ob sich noch mehr für meine Verhältnisse eignen. R. Bochmann.

**Perlzwiebeln.** Die kleinen, weißen Brutzwiebeln werden im August in 10 cm Entfernung ausgelegt und überdauern in wachsendem Zustande den Winter vortrefflich. Im Juli nächsten Jahres ist die Reife der Pflanzen durch das Abtrocknen der Blätter erkennbar. Sie müssen alsdann sofort aus der Erde genommen und die kleinsten Zwiebelchen wieder in ein anderes Beet gelegt werden. Größere Zwiebeln, zur Vermehrung benutzt, neigen sehr leicht wieder der Urform (dem Porree) zu.

Übrigens ist bei Kultur der Perlzwiebel nur dann auf Erfolg zu rechnen, wenn ein warmer, lockerer Boden dazu zur Verfügung steht. Wg.

**Der Tabakstaub,** welcher aus Zigarrenfabriken billig erhältlich ist, bildet ein wertvolles Vertreibungsmittel gegen gefräßige Raupen und Maden, sowie Würmer unter der Erde. Werden Pflanzen nach vorherigem Regen oder tüchtigem Besprengen mit Tabakstaub bestreut, so bleiben die erwähnten Schmarotzer denselben fern. Tabakstaub vor dem Setzen der Pflanzen in die Erde gestreut tötet die Maden und hält auch andere Bodenschädlinge vom Benagen der Wurzeln ab. U.

## Nutzgeflügel.

**Der Geflügelstall im Sommer** muß sich besonderer Aufmerksamkeit des Züchters erfreuen. Die öftere Reinigung soll sich auf alle Teile erstrecken. Holzteile, Wände, Sitzstange, Nester sind mit Kalkmilch unter Zusatz von Lysol oder Kreolin zu tünchen, die Nester oft mit frischem Stroh und Insektenpulver zu versehen. Die Streu am Boden muß regelmäßig erneuert werden; am besten eignet sich Torfmull, der täglich durchgehackt wird. Ausläufe und Scharräume sind zu reinigen und trocken zu halten. Ist der Boden nicht durchlässig, so präpariert man ihn. Auf eine Schicht Schlacken kommt eine Schicht Asche und dann eine Schicht Sand. St.

**Eine seltene Erscheinung im Hühnerhofe.** (Zu Lehrmeister Nr. 41, Seite 639.) Ob diese Erscheinung wohl wirklich so selten ist? Ich habe unter meinen rebhuhnfarbigen Italienern eine Henne, die auf meinem Hofe erbrütet wurde, und sich im ersten Jahre ihres Lebens von ihresgleichen nur dadurch unterschied, daß sie an Stelle des bei den Italienern üblichen einfachen Kammes einen Rosenkamm trug. Nach der Mauser erschienen im Gefieder zahlreiche dunkle Stellen, der Schwanz wurde ganz schwarz und fing an, sich zu biegen. Als die Mauser beendet war, hatte sich das Tier seiner äußern Erscheinung nach in den schönsten Hahn verwandelt mit Sattelbehang, schön gebogenem, grün schillerndem schwarzem Sichelschwanze, Ohrschellen und zierlichen Sporen. Aber dieser Hahn hat im Gegensatze zu dem von Dr. Kipping beschriebenen aus seinem ersten Lebensjahre die schätzenswerte Gewohnheit des Eierlegens beibehalten, ja er gehörte bis vor kurzem zu meinen besten Eierlegern. Augenblicklich hat er freilich damit aufgehört, weil er — gluckt. Wenn die Jahreszeit nicht schon so weit vorgerückt wäre, würde ich ihn brüten lassen, um zu sehen, wie er sich als Mutter benimmt. Vielleicht macht es sich noch einmal im nächsten Jahre, und ich werde dann nicht verfehlen, im Lehrmeister darüber zu berichten. Wenn ich des geschilderten Falles nicht schon früher Erwähnung tat, so hat das seinen Grund darin, daß ich die beschriebene Erscheinung eben nicht für etwas besonderes hielt. Ich entsinne mich, in Büchern und Zeitschriften wiederholt davon gelesen zu haben. Rumland.

**Eine läusesichere Sitzgelegenheit für Hühner** war kürzlich im American Poultry Journal beschrieben. Wir bringen den Ständer, der ganz aus Eisen besteht, hier in Abbildung. Derselbe wird auf den Platz im Hühnerstalle, der als Schlafstelle dienen soll, festgeschraubt. Oben befindet sich ein Zapfen, auf dem die Sitzstange festgesteckt wird (siehe Abb. 2). Gleich darunter ist ein Näpfchen, welches mit Petroleum oder irgend einer insektentötenden Flüssigkeit gerichtet ist, und als füllt wird. Die Vorrichtung durchaus praktisch und läusesicher zu empfehlen. Vielleicht findet sich ein Fabrikant in Deutschland, der sie anfertigt. —r.

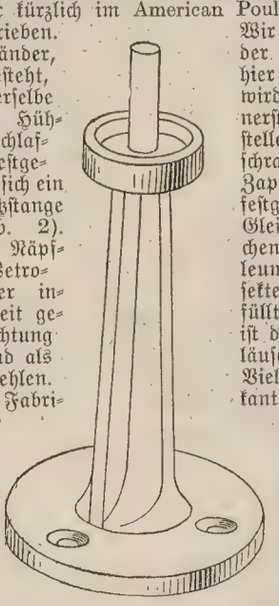


Abb. 1. Eiserner Ständer für die Hühnerstangen.

**Das Junggeflügel.** Die Brutzeit ist vorbei, das Junggeflügel steht jetzt in der Entwicklung seiner Formen. Da bedarf es einer besondern Pflege, vor allem eines kräftigenden Futters. Jetzt soll sich der Züchter eines erprobt guten Ersatzfutters (siehe Inseratenteil des Lehrmeister) unter Fleischmehlzusatz in kleinen aber regelmäßig gereichten Gaben bedienen. Grünzeug darf nie fehlen. Maden und Insekten soll der Städter, der seinen Jungtieren keinen Auslauf bieten kann, nach Möglichkeit beschaffen. Die Trink- und Futtergefäße sind stets rein zu halten, weil namentlich in dieser Zeit sich die Krankheitserreger entwickeln. Das Trinkwasser ist oft zu erneuern, auch sind demselben zwei- bis dreimal wöchentlich einige Tropfen Eisenvitriol zuzusetzen. Bei feurigen Rassen trenne der Züchter die Geschlechter, wenn die Jungtiere ein Alter von zehn Wochen erreicht haben, denn vorzeitige geschlechtliche Vereinigung hält in der Entwicklung zurück und hindert dieselbe teilweise. St.

Abb. 2. Sitzgelegenheit für Hühner mit Verwendung der eisernen Ständer.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Das Weichfutter in der Kanarienhecke.** Bei der Zubereitung desselben spielt das Hühnerei die wichtigste Rolle. Alle bisher gemachten Versuche, dasselbe durch eine andere Substanz zu ersetzen, haben bis jetzt nur teilweise befriedigt. Das Hühnerei enthält vorwiegend die Bestandteile, welche das schnelle Wachstum der Jungen fördern können. Auf ein Ei von ca. 60 g kommen 7 g Fett und 8 g Eiweiß. Ersteres ist das vorzüglichste Nahrungsmittel für die Nestlinge, letzteres dient zur Bildung der Federn, Muskeln und des Blutes. Bekanntlich ist aber hartgekochtes Ei schwer zu verdauen, und eine übermäßige Eifütterung führt bei den jungen Vögeln leicht eine Erkrankung der Verdauungsorgane herbei. Um dies zu verhindern, müssen dem Eifutter einige Substanzen zugesetzt werden, welche diese schädliche Wirkung verhindern.

In welcher Weise dies zu geschehen hat, darüber gehen die Ansichten der Züchter noch immer auseinander.

Die älteste Methode ist folgende: Es wird eine alte, vom Wasser durchsogene Semmel genommen, in einem feinen Haarsiebe oder einem reinen Tuche ausgedrückt und die Masse dann mit dem Ei vermengt. Diese Art der Zubereitung wird heute noch von einer Anzahl Züchtern gehandhabt. Damit die Feuchtigkeit der Semmel keine durchschlagende Wirkung hat, wird auf ein Ei ein Teelöffel Mohnzusatz gerechnet.

Eine zweite Art ist das sogenannte „trockne" Weichfutter, bei welchem — aus allzugroßer Ängstlichkeit — das Ei nur mit feingestoßener Semmel oder Zwieback vermischt wird. Nun ist aber das Ei nicht so feucht, daß sich die staubige Semmelmasse damit verbindet; die Folge ist, die alten Vögel ätzen nur mit Ei, während die Semmelteilchen in den Futternäpfen bleiben. Auf diese Weise kann leicht mehr geschadet als genützt werden.

Nun will ich kurz mitteilen, wie ich das Weichfutter bereite. Ich rechne auf 20 Vögel — alte und junge — täglich ein Ei. Letzteres wird so hart gekocht, daß es sich gut reiben läßt. Bei jeder Fütterung, welche dreimal täglich geschieht, wird das Futter zubereitet. Je nach der Vogelzahl wird das Ei bemessen. Auf ein Ei gebe ich 1½ bis 2 Eßlöffel geriebene Semmel, etwas Mohn und einen Kinderlöffel voll angequollenen Rübsen; letzterer kann auch mit kochendem Wasser überbrüht werden. Den Rübsen gieße ich durch ein Haarsieb ab und reibe ihn dann in einem saubern Tuche gut trocken. Dennoch enthält derselbe soviel Feuchtigkeit, daß er das ganze Gemisch fest bindet.

Das so zubereitete Weichfutter bildet eine flockige, weiche Masse, mit welcher die alten Vögel sehr eifrig ätzen; das Gedeihen der Jungen ist dabei ganz vorzüglich. Abends, wenn im Heckraume Ruhe herrscht, stelle ich eine Portion Weichfutter in die Heckkäfige, damit die Alten, welche im Hochsommer schon zwischen 4 und 5 Uhr morgens munter sind, gleich ätzen können.

Niemals ist aber so viel Weichfutter zu geben, daß die Vögel nicht gezwungen sind, auch Körner zu fressen. Eine derartige Fütterung ist dem Organismus des Kanarienvogels zuwider, denn derselbe ist unbedingt auf Körnerfutter angewiesen. Daher fehle nie in der Hecke guter Sommerrübsen. Den Jungen ist es sehr zuträglich, wenn sie abwechselnd auch mit Körnern gefüttert werden. O. Abendroth.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Hunde, welche wenig Bewegung haben,** nützen ihre Krallen nur ungenügend ab, infolgedessen dieselben nach innen wachsen und den Tieren erhebliche Schmerzen bereiten. Zu lange Krallen müssen entweder mit einer scharfen Beißzange abgezwickt, oder mit einer feinen Säge abgesägt werden. Das Abschneiden mittels einer Scheere empfiehlt sich nicht, da die Krallen hierbei leicht spalten, wodurch den Tieren von neuem Schmerzen entstehen. In Fällen, wo das Abzwicken kleine Blutungen zur Folge hat, sind die betreffenden Stellen in etwas Salizylwatte zu wickeln, die durch einen dünnen Bindfaden festgehalten wird.

**Zur Haar- und Hautpflege der Kaninchen** ist es unbedingt erforderlich, daß dieselben wöchentlich einmal mit einer guten Stahlbürste durchgebürstet werden. Im andern Falle läßt das Allgemeinbefinden der Tiere stets zu wünschen übrig.

Angora-Kaninchen müssen sogar zweimal wöchentlich gebürstet werden, da deren dichte, lange Behaarung sonst total verfilzen würde.

## Bienenzucht.

**Das Kassieren eines Korbvolkes** geschieht am bequemsten und vorteilhaftesten auf folgende Weise, wobei vorausgesetzt wird, daß der Imker auf den Korb selbst, vielleicht weil er alt und schadhaft ist, wenig Wert legt. Man stellt den Korb mit der Öffnung nach oben in einen Kranz auf einen Stuhl ohne Lehne oder auch, wenn ein Gehilfe zur Hand ist, der den Korb festhält, direkt auf den Stuhl. Mit einem recht scharfen Messer wird nun der Korb, vom Rande anfangend, in der Mitte zwischen zwei Waben bis auf das Spundloch durchgeschnitten. Auf der gegenüberliegenden Seite wird der Korb zwischen denselben Waben ebenso durchschnitten, und er klappt nun in zwei Hälften auseinander. Bei diesem Verfahren erreicht der Imker folgende Vorteile. Er kann die Waben — selbstverständlich müssen, bevor er die Arbeit beginnt, die Speilen herausgezogen werden — bequem vom Korbe lösen und die Bienen leicht von den Waben in ein Gefäß abfegen. Die Waben bleiben ganz und können in Rähmchen geschnitten werden, und endlich kann er das zusammengefegte Volk in beliebiger Weise anderweitig verwerten. Selbstverständlich kassiert man ein Korbvolk nur zu einer Zeit, wo keine oder doch nur wenig Brut in den Waben vorhanden ist. W.

**Bei Bienentransporten mit der Eisenbahn** ist es zweckmäßig, sie entweder selbst zu begleiten oder einen Begleiter mitzuschicken, der sich in dem mit den Stöcken beladenen Wagen aufhält. Der Wagen darf nicht verschlossen und plombiert werden, sondern bleibt voll geöffnet, damit die Bienen stets von frischer Luft umgeben sind. Die Begleitung ist auch aus dem Grunde vorteilhaft, weil dann die Ausladung aus dem Bahnwagen ohne Verzug vorgenommen werden kann, sei es auch nur, um die Stöcke vorläufig auf den Erdboden zu stellen, bis der Wagen zum Weitertransport zur Stelle ist. W.

**Reservehonigwaben** zur Frühjahrsfütterung im voraufgehenden Sommer zurückzustellen, ist einer der wichtigsten Punkte im rationellen Bienenzuchtbetriebe. Die Waben müssen jedoch besonders dazu ausgewählt werden. Es sind dazu diejenigen zu nehmen, welche sich in der Brutperiode in nächster Nähe des Brutnestes befanden. In diesen befinden sich nämlich viele Zellen, welche zur Hälfte mit Pollen und zur andern Hälfte mit Honig gefüllt und dann verdeckelt sind. Dieser Pollen erhält sich sehr lange und ist für die Bienen im Frühjahr, wenn die Natur noch keinen Pollen spendet, ein vortreffliches Brutbeförderungsmittel. W.

## Fischzucht.

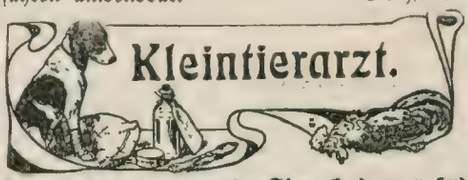
**Als gefährlicher Fischbruträuber** muß der grüne Wasserfrosch (Rana esculenta) bezeichnet werden. Zwar vertilgt er, so lange die Brut noch zu klein ist, unter andern Insekten auch solche, die der Fischbrut nachstellen, wird also dadurch quasi deren Beschützer, sobald jedoch die Fischchen etwas größer werden, frißt er nur diese und zwar Exemplare bis zu 5 cm Länge.

Da der Wasserfrosch meist recht zahlreich vertreten ist, vermag derselbe in Brutstreckteichen erheblichen Schaden anzurichten.

**Ringelnattern,** welche in manchen Teichen und Seen massenhaft auftreten, sind der Fischbrut äußerst schädlich. Fährt man nachts im Kahne langsam auf dem Wasser und hat außenseits ein Licht angebracht, so können mit Stockschlägen viele dieser Tiere, die auf das Licht zukommen, getötet werden.

## Aquarium und Terrarium.

**Die Zucht von Seerosen aus Samen.** Die gelbe Teichrose und die weiße Seerose reifen im Laufe des Monats August ihre Samen. Man nimmt ihnen die der Blüte folgenden Kapseln dann ab, wenn die darin liegenden Samenkörner sich leicht lösen. Diese letztern werden nur oberflächlich in Schalen geworfen, die etwa 5 cm hoch Teichschlamm und darüber 10 cm hoch Wasser enthalten. Hier sinken die Samenkörner zu Boden und entwickeln meist noch im gleichen Jahre zwei bis drei Blättchen, die sich aber noch unter Wasser halten. Den Winter über sind die Sämlinge kühl, aber frostfrei zu stellen. Die Teichrose behält ihre Blätter wintersüber, während die Seerose bis auf den fleischigen Wurzelstock abstirbt. Im Frühjahr pikiert man die Pflänzchen in etwas tiefergründigen, nahrhaften Boden und erhöht den Wasserstand, wo sie sich dann, an einen sonnigen Platz gebracht, sehr rasch zu kräftigen Aquarienpflanzen auswachsen. Sie sind dann schön entwickelt und haben doch nur ein wenig umfangreiches Wurzelwerk, wie dies im Freien nur ganz zufällig zu finden ist. Für die winterharten, schönblühenden Wasserrosen ist das gleiche Verfahren anwendbar. Geyer.




**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Anders Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

245. **Tod zweier Kaninchen durch Vergiftung.** [Obersteiger E. in D.] Die Sektion beider Kaninchen ergab folgendes: Vor Eröffnung zeigte das eine Kadaver nichts besonderes, das andere starke Auftreibung des Bauches infolge Gasansammlung. Die Haare ließen sich bei diesem Tiere an allen Körperstellen ohne Widerstand abheben. Bei der Öffnung ergab sich übereinstimmend bei beiden das Bild einer heftigen blutigen Magendarmentzündung; die Lebern waren schwarz verfärbt, die Nieren stark injiziert. Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle bestand nicht, dagegen war eine ausgesprochene Milzschwellung zu beobachten. Bei Eröffnung der Brusthöhle entleerte sich eine Transsudatmenge von etwa 15 ccm. Der Herzbeutel zeigte blutige Ausstriche; Herzstillstand in sogenannter Systole. Die Lungen waren vollkommen retrahiert. Aus dem ausführlichen Obduktionsberichte ergibt sich, daß der Tod durch ein Gift hervorgebracht ist, welches gleichzeitig ätzende Wirkung hatte.

Etwas Näheres über das betreffende Gift ließ sich nicht ermitteln.

246. **Leberzerreissung bei einer Henne.** [Frau J. W. in R. bei D.] Die Sektion der eingesandten Henne ergab eine Leberzerreißung mit Zertrümmerung des Lebergewebes und Verblutung in die Bauchhöhle als Todesursache. Da aber eine starke mechanische Einwirkung, wie Verletzungen oder Quetschungen in der Lebergegend, nicht nachzuweisen waren, so ist die Zerreißung wohl auf eine fettige Entartung der Leber zurückzuführen. Eine zu reichliche Ernährung wie in Ihrem Falle mit Gerste besonders bei Legehennen kann leicht zu Leberverfettungen führen. Da auch im Verlaufe schwerer Infektionskrankheiten Leberblutungen durch Verfettung der Zellen vorkommen, ist es immerhin angebracht, den Hühnerstall frisch desinfizieren zu lassen.

247. **Räude beim Kaninchen.** [A. H. in R.] Der beschriebene Grind um die Nase und Schnauze Ihrer Lothringer Kaninchen scheint „Räude" zu sein, besonders da die sechs Jungen sich vom Muttertiere angesteckt haben und dieselben Erscheinungen zeigen. Diese Kaninchenräude wird von einem Parasiten, Sarcoptes minor, hervorgerufen und hat viel Ähnlichkeit mit der Katzenräude. Sie befällt vorwiegend den Kopf, besonders Nase, Lippen und Stirn, und verläuft mit Krusten- und Schuppenbildung, Jucken und Hautverdickung, Haarausfall usw. Die Räude kann sich auch über den ganzen Körper ausbreiten, wobei die Tiere rasch abmagern und zugrunde gehen.

Nach den Versuchen Fürstenbergs und Gerlachs soll die Kaninchenräude auch auf den Menschen übertragen werden können.

Zur Behandlung müssen die Kaninchenställungen gründlich mit heißer Sodalauge und Kreolinwasser abgescheuert und dann geweißt werden. Jedes Tier muß täglich an den grindigen Stellen mit Perubalsam eingerieben werden.

248. **Schuppenflechte beim Kaninchen.** [J. B. B. in E.] Bei der Untersuchung des eingesandten Stückchens Felles von dem französischen Widderkaninchen ließ sich kein tierischer oder pflanzlicher Parasit entdecken, der den dichten Schuppenbesatz erklären würde. Es handelt sich vielmehr um einen chronischen ekzematösen Zustand der Haut; hierbei wird die Epidermis, die oberste Hautschicht, sehr reichlich produziert, so daß sie sich in Form von Schuppen oder kleienartigen Plättchen abhebt und das Fell wie besät mit weißen Schüppchen erscheinen läßt. Juckreiz ist hierbei meist nur geringgradig vorhanden.

Als Ursachen scheinen Unreinlichkeit und schlechte Hautpflege, manchmal auch schlechte Ernährungsverhältnisse eine Rolle zu spielen.

Bei der Behandlung muß zuerst eine gute Hautpflege, Bürsten und Kämmen des Felles, angewandt werden; zur endgültigen Beseitigung der Schuppen leistet das tägliche Aufbürsten von Kreolinspiritus (2:100) vorzügliche Dienste.

Die innern Organe, wie auch das Fleisch werden von dieser Krankheit gar nicht beeinflußt, so daß sie für den menschlichen Genuß wohl verwendbar sind. Dr. Kurt Roth.

**Zerfressene Rosenblätter.** [J. W. in L.-N.] Der Schädiger ist die Larve einer Blattwespe. Bei genauem Nachsehen werden Sie vielleicht noch kleine Räupchen finden; meistens verpuppen sich dieselben schon im Juli. In Nr. 39 und 44 des vorigen Jahrganges finden Sie die gleichen Beschädigungen abgebildet.

**Mehlig bestäubte Weinblätter.** [Derselbe.] Die weißbestäubte Blattunterseite ist von einem Pilze (Peronospora viticola) befallen. Die Blattoberseite erscheint an den befallenen Stellen vergilbt. Die Blätter vertrocknen vorzeitig und fallen ab. Deshalb wird diese Erscheinung der falsche Mehltau oder die Blattfallkrankheit genannt. Der Pilz geht auch auf die Trauben über. Die Beeren werden bleigrau und vertrocknen. Die Bekämpfung der Krankheit muß schon im zeitigen Frühjahr mit Bespritzung der Reben beginnen. Man verwendet ½- bis 1%ige Kupferkalk- oder Kupfersodabrühe und verteilt sie tauförmig mittels einer feinen Spritze auf die Blätter. Die Bespritzungen sind regelmäßig alle vier Wochen zu wiederholen. Befallenes Laub muß entfernt und vernichtet werden; ebenso sind die erkrankten, unreifen Triebe im Herbst abzuschneiden.

**Obstbäume mit starken Trieben** [R. Pf. in H.] bedürfen einer so außergewöhnlichen Düngung, wie Sie dieselbe beabsichtigen, wahrscheinlich nicht. Der starke Trieb wird nicht ausschließlich durch den nassen Sommer verursacht.

Wenn die Bäume gesund sind und im tragbaren Alter stehen, ist das starke Beschneiden der Äste ebenfalls zwecklos, weil auf diese Weise das Holzwachstum noch mehr angeregt wird. Vielleicht schneiden Sie nur zu dicht stehende Äste aus und überlassen die Bäume im übrigen sich selbst, dann wird die Fruchtholzbildung ohne weiteres eintreten.

An Hochstämmen wird in dem Glauben, der Baum muß alljährlich beschnitten werden, viel zu viel und ganz unbegründet herumgeschnitten. Die Folge ist dann vermehrtes Holzwachstum und Mangel an Fruchtholz. Das wird auch bei Ihren Bäumen der Fall sein.

**Pockenkranke Birnblätter.** [F. D. in H.] Die kranken Blätter, welche Sie einsandten, sind hier abgebildet, da in letzter Zeit mehrfach derartige Blattbeschädigungen uns zugingen, die stets auf die gleiche Ursache zurückzuführen sind. Diese braunen höckerigen Mißbildungen auf den Blättern werden durch ein sehr kleines Insekt veranlaßt. Es ist die Birnblattmilbe (Phytoptus piri, richtiger Eriophyes piri), ein langgestrecktes wurmförmiges Tierchen, das nur mit dem Mikroskop sichtbar ist.

Die befallenen Blätter zeigen rundliche oder längliche Erhöhungen auf der Oberseite,

Rechts die Unterseite, links die Oberseite des Blattes.

die anfangs gelb, später braun oder schwarz werden. An der Unterseite des Blattes kann man an diesen Stellen eine kleine Öffnung wahrnehmen. Die Milben leben in diesen Gallen oder Pocken. Sie sind deshalb schwer zu bekämpfen, weil Spritzflüssigkeiten ihnen nicht schaden können.

Birnblattmilbe, stark vergrößert.

Tritt die Pockenkrankheit nicht stark auf, so sind Schädigungen der Bäume nicht zu befürchten. Bei starker Ausbreitung wird allerdings die Entwicklung des Baumes gehemmt.

Zur Bekämpfung wird das Abschneiden und Verbrennen der befallenen Blätter empfohlen. Ebenso soll vor der Blüte und nach dem Fruchtansatze eine Bespritzung der Blätter mit einer Brühe, der Kupferkarbonat in Ammoniaklösung zugesetzt ist, gemacht werden.

**Gegen die Schildläuse an Stachel- und Johannisbeeren** [E. G. in Br.] gibt es nur ein sicheres Mittel: das Zerdrücken dieser Insekten. Alle Spritzmittel sind meistens wirkungslos, weil sie im Sommer bei den belaubten Sträuchern nicht in Anwendung kommen können. Im Winter bei frostfreiem Wetter ist eine starke, warme Lösung von Petroleumseife bei wiederholtem Gebrauche wirksam.

**Kranke Weinblätter.** [Fr. W. in W.] Ein Teil der eingesandten Blätter ist vom falschen Mehltau befallen. Auch für Sie gilt die vorstehende Auskunft über „Mehlig bestäubte Weinblätter".

Der andere Teil der Blätter mit den filzigen Wucherungen auf der Unterseite und den höckerigen Erhöhungen auf der Oberseite ist von der Weinblattmilbe besetzt. Wenn diese Erscheinung nicht in ganz erheblicher Ausdehnung auftritt, hat sie nichts zu bedeuten. Bespritzungen der Blätter sind zwecklos, da die Milbe, welche in den Blattwucherungen sitzt, nicht davon betroffen wird. In Nr. 51 des vorigen Jahrganges finden Sie darüber eine ausführliche Abhandlung mit Abbildungen.

**Bohnenrost.** [O. B. in W.] Die eingesandten Bohnenstauden waren überaus stark von einem Pilze, dem Bohnenrost (Uromyces appendiculatus), befallen. Als Gegenmittel ist das Verbrennen der Pflanzen, der Wechsel des Platzes beim Anbau der Bohnen und Wechsel des Saatgutes anzuraten. Bespritzungen können bei derartigen Gemüsen, die zum Genusse bestimmt sind, nicht gemacht werden.

**Gelbe Räupchen an Birnblättern.** [W. P. in J.-C.] Es sind die Larven der Birnblattwespe, die gesammelt und getötet werden müssen. Abbildung und Beschreibung erscheint in nächster Nummer.

**Champignonkultur.** [J. A. in M.] Als empfehlenswerte Bücher sind zu nennen: Champignonkultur von E. Windisch, Preis 3.30 M.; Champignonzucht von M. Lebl, Preis 1.70 M.; Champignonzucht von A. G. Radde, 80 ₰, postfrei. Die Bücher können von unserer Expedition bezogen werden. Wenn Sie Pferdedünger und geeignete Räume zur Verfügung haben, dürfte sich die Kultur auch für den Versand lohnen, umsomehr als sicher in München Absatz dafür zu finden ist.

Wir raten zu einem Versuch umsomehr, als ich selbst vor Jahren in der dortigen Gegend mit gutem Erfolge Champignonkultur betrieben habe. S.

**Ertrag einer Beerenobstplantage.** Auf die Anfrage in Nr. 43 ging uns folgende Antwort zu:

Unter den angegebenen Bedingungen kann man mit Sicherheit auf ungefähr 20 Zentner Stachelbeeren, 36 Zentner Johannisbeeren rechnen, wobei es natürlich sehr auf die Wahl der Sorten ankommt. Bei den Erdbeeren kann man auf ungefähr 5 Zentner rechnen. E. Kleemann.

**Gegen Ungeziefer bei Hühnern** [E. Sch. in Br.] sind die bereits von Ihnen in Anwendung gebrachten Maßregeln (Reinigen und Ausweißen des Stalles, Bestäuben der Tiere mit Insektenpulver) dauernd durchzuführen. Die Wirksamkeit liegt nur in der dauernden Anwendung der Mittel. Außerdem ist den Hühnern an einer sonnigen, regengeschützten Stelle des Auslaufes oder Scharraumes ein Staubbad einzurichten. Dazu nehmen Sie feingesiebte Asche, Straßenstaub, etwas feingemahlenen Schwefel und Insektenpulver. Die Mischung wird in einer niederen Kiste handhoch aufgeschüttet, damit die Hühner nach Belieben darin sich einstäuben können.

**Unfruchtbare Eier** [E. E. in E.] lassen sich erst nach zehntägigem Bebrüten durch Schieren (siehe Nr. 34, S. 532) erkennen. Für frischgelegte Eier, die vielleicht zum Konservieren bestimmt sind, gibt es kein Kennzeichen, nach welchem mit Bestimmtheit die Unfruchtbarkeit festgestellt werden kann.

**Alle Anfragen, die nach dem 4. August eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**Feiner Pilzsalat.** Sorgfältig gereinigte und gewaschene Pilze werden grob gehackt oder geschnitten, mit einem Lorbeerblatt, Nelken, Pfefferkörnern, reichlich Senfkörnern und Salz in mildem Kräuteressig weichgekocht und zum Erkalten beiseite gestellt. Die Gewürze werden zweckmäßig in ein Mullbeutelchen gebunden, damit dieselben nachträglich leicht entfernt werden können. Die erkalteten, mit dem Schaumlöffel herausgenommenen Pilze werden nun in eine flache Schüssel gegeben und mit feingeschnittenen Bratenresten, sauren Gurken, etwas gewiegter Zwiebel, einem gut gewässerten und in feine Streifchen geschnittenen Hering vermischt. Zwei Eßlöffel gutes Salatöl und doppelt soviel von der Essigpilzbrühe werden schließlich darübergegeben. Eine Obertasse saurer Rahm verfeinert diesen vortrefflich schmeckenden Salat noch ungemein.

**Pilzbeefsteaks.** 1 Pfund grob gehackte Pilze, 1/4 Pfund gewiegtes Schweinefleisch, eine in Milch erweichte und gut ausgedrückte altbackene Semmel, Salz, Pfeffer und etwas feingewiegte Zwiebel werden tüchtig untereinander gearbeitet und schließlich zu Beefsteaks geformt. In Eigelb und geriebener Semmel gewälzt, werden dieselben auf raschem Feuer schön dunkelbraun gebraten und mit Zitronenscheiben recht heiß serviert.

**Pilzklösschen.** Sehr sauber gewaschene, ganz fein gewiegte Pilze sind in Butter zu schmoren, mit einer Wenigkeit fein gehackter Petersilie durchzuschwenken und noch warm mit geriebener Semmel, etwas Salz und Ei zu Klößchen zu formen, die in Fleischbrühe weichgekocht werden.

**Mit Pilzen gefüllte Kalbsbrust.** Etwa 375 g Steinpilze werden gut gereinigt, grob gehackt und darauf in Butter mit Pfeffer und etwas gewiegter Petersilie weich gedünstet. Kurz vor dem Garwerden ist noch etwas Mehl anzustäuben.

Nach dem Erkalten wird eine entsprechend vorgerichtete Kalbsbrust mit der Masse gefüllt und alsdann wie gewöhnlich gebraten.

**Kalbsgehirn mit Pilzen.** In steigender Butter werden feingehackte Zwiebeln mit etwas Petersilie gelb gedünstet, ein gut gewässertes und gehäutetes Kalbsgehirn darunter gerührt, Salz und Pfeffer hinzugefügt und das Ganze ca. 8 Minuten gedämpft.

Sodann gibt man ein beliebiges Quantum bereits vorher geschmorter, gewiegter Pilze dazu, rührt alles gut durcheinander und läßt es noch einige Minuten anziehen. Eventuell kann noch eine Teelöffelspitze Liebigs Fleischextrakt darunter gegeben werden. Dies Gericht darf, um schmackhaft zu sein, nicht lange stehen.

**Mangoldstiele, säuerlich.** Die gesäuberten Blattrippen werden zerschnitten, in Salzwasser weichgekocht, auf ein Sieb gegeben und mit kaltem Wasser überspült. Darauf hackt man dieselben gröblich und dämpft das Gemüse noch etwa 1/2 Stunde in einer Sauce, die wie folgt herzustellen ist: Eine halbe gehackte Zwiebel wird mit 2 Eßlöffeln Mehl in Butter gelb geröstet, etwas Bouillon, einige Löffel Essig und eine Prise Salz dazu gegeben und alles zusammen gut verkocht.

Sollen die Blätter des Mangold Verwendung finden, so sind dieselben genau wie Spinat zu behandeln.

**Mangoldstiele.** Die breiten weißen Blattrippen sind von den Blättern und Fäden zu befreien, worauf sie in 5 bis 6 cm lange Stückchen geschnitten, gewaschen und mit etwas frischer Butter in Salzwasser weich gekocht werden. Sodann läßt man sie auf einem Siebe abtropfen.

In 60 g Butter werden 2 Eßlöffel Mehl hellgelb gemacht, mit 1/2 l Fleischbrühe durchgekocht, die Mangoldstiele noch eine Viertelstunde darin gekocht und die Sauce schließlich mit einem Eidotter abgezogen. Nach Belieben kann das Ganze noch mit dem Safte einer halben Zitrone abgeschmeckt werden.

Redaktionsschluß am 5. August.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 20. August 1905. Nr. 47.**

## Die Sommerbehandlung der Kernobstbäume.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Kreisobstbautechniker **Obrtmann.**

Das erste Entspitzen der diesjährigen Triebe ist erfolgt. Des bessern Verständnisses wegen, fasse ich alle Arbeiten, die im Sommer an den Obstbäumen vollzogen werden, unter Entspitzen zusammen — sofern die Behandlung der Triebe in Betracht kommt — ganz gleich, ob da auch einmal hin und wieder ein alter Zweig dem Messer zum Opfer fällt. Diese Annahme hat volle Berechtigung. Denn während meines langen Wirkens als Obstbaulehrer bestätigte die Erfahrung, daß selbst Gärtner den Sommer- und Winterschnitt nicht unterscheiden. Erst nach Trennung in Entspitzen und Winterschnitt wurde die Auffassung ungeahnt leichter. So ist es auch beim Gartenbesitzer. Wenn auch etwas Kenntnisse über die Art und Weise, die Ursache und Wirkung des Baumschnittes vorausgesetzt werden dürfen, steht doch der größte Teil der Obstbaumbesitzer trotz vermeintlich einfacher Erklärung der Sommerbehandlung seiner Formobstbäume immer noch ratlos da. Es gibt Fälle, wo jede Erklärung versagt. Selbst die populär geschriebenen Lehrbücher zeigen nicht gleich alles, was man in jedem einzelnen Falle tun muß. Es sprechen da die verschiedenen Verhältnisse (Boden, Lage, Klima) und vor allen die Sorten mit, welche besondere Berücksichtigung fordern. Daher kommt es, daß die verschiedensten Lehrbücher auch unterschiedliche Methoden zur Anwendung empfehlen.

Eins schickt sich aber nicht für alle! So auch hier.

Wiener Ganseltümmler. (Zu dem Artikel auf Seite 724.)

Im großen und ganzen sind die gebräuchlichsten Entspitzungsmethoden so ziemlich gleich; aber gerade darin, daß sie nicht absolut gleich sind, liegt der beste Beweis, daß es unmöglich ist, nach einem Buche sofort das „Richtige" zu treffen.

Der eine entspitzt nach Göthe, der andere nach Gaucher, ein anderer wieder nach Pekrun usw. Selbst wenn man genau nach diesen Angaben handelt, tritt der Erfolg nicht ein, wenn die verschiedenen Umstände (Sorte, Lage, Boden, Klima) nicht berücksichtigt werden.

Zwölf Jahre sind meine Pyramiden alt, sagte mir kürzlich ein Besitzer, jedes Jahr habe ich sie vom Gärtner schneiden lassen, und ich habe immer regelrecht nach entspitzt, ohne bisher eine Frucht gesehen zu haben. Wo liegt da die Ursache?

Jeder geht seinen Weg für sich. Der Gärtner schneidet alles auf zwei Augen, ohne jedoch zu wissen, daß die Augen an der Basis des Triebes nicht gemeint sind. Die unausbleibliche Folge ist, daß alle Augen unbändig austreiben. Die wenigen Blütenknospen oder die zu kurzen Zapfen sterben ab.

Der Baumbesitzer entspitzt ganz richtig, erzielt auch schöne Erfolge. Weiß denn der den Winterschnitt ausführende Gärtner auch, was mit dem Entspitzen der Triebe beabsichtigt wird? Schwerlich! Wenigstens in diesem Falle nicht.

Der Gärtner schneidet an seinen eigenen Bäumen nicht, weil er keine Zeit dazu hat, und doch tragen sie Jahr für Jahr

Früchte. Der Baum hilft sich selbst durch das verminderte Holzwachstum, welches durch keinen Schnitt gestört wird, und setzt Fruchtholz an.

So einfach die Sache auch ist, so kompliziert kann sie sich gestalten, wenn man nicht weiß, warum und wie geschnitten wird und wie jeder Baum individuell zu behandeln ist. Jeder Baumbesitzer beschneide seine Bäume entweder allein oder gar nicht; jedenfalls lasse man sie nur von einem Sachverständigen behandeln.

Abb. 1.

Jede Sorte will für sich behandelt sein, es wird also die Ananasreinette hier so, dort so, in diesem Boden anders als in jenem beschnitten. Mit dem weißen Wintercalvill geht's ebenso, jede Sorte hat ihre Eigenheiten. Auch die Birnen sind so; die Winter-Dechantsbirne stellt niedrigere Bedingungen als „Josephine von Mecheln" und diese wieder andere als die „Gute Louise von Avranches" usw. Wie ließe es sich auch wohl sonst erklären, daß sich nicht alle Sorten für alle Formen mit gleichem Erfolge verwenden lassen. Wenn schon die den verschiedenen Sorten anhaftenden Eigenheiten an und für sich grundverschieden sind, wieviel mehr müssen sich dieselben äußern, wenn Klima, örtliche Lage und Boden noch besonders Einfluß gewinnen? Deshalb sei nochmals gesagt, man weiche dort von der Regel ab, wo es den Verhältnissen nach angebracht zu sein scheint. Man bediene sich des Buches nur zur Anleitung, im übrigen studiere man stets die Eigenart des Baumes und seiner unzähligen Sorten.

Abb. 2.

Das Wort „unzählig" soll niemanden vom Obstbaue abschrecken, sondern nur die Sucht, recht viele Sorten zu besitzen, bekämpfen.

Wie aus Nr. 33 ersichtlich ist, wird in der Regel über dem dritten oder vierten gut ausgebildeten Blatte entspitzt. Auf Längenmaße lasse man sich nicht ein. Denn, stehen an einem Triebe die Augen oder Blätter weit auseinander, so wird man ihn je nach der Stellung zum Saftdrucke einmal auf zwei oder drei Augen, ein andermal auf vier Augen entspitzen. Einzelne Sorten wieder, wie z. B. Diels Winterbutterbirne oder Josephine von Mecheln usw., vertragen überhaupt nur in den seltensten Fällen das kurze Entspitzen. Das zu frühe Entspitzen kann meines Erachtens nicht vorkommen; sieht man, daß sich die betreffenden Blätter normal entwickeln können, so kann entspitzt werden. Warum soll denn die Spitze noch weiter wachsen? Ein zu spätes Entspitzen hat jedoch stets große Störungen zur Folge.

Abb. 5.

Abbildung 1 zeigt uns jetzt einen Trieb vor dem Entspitzen. Zu oberst der Leittrieb, der nicht entspitzt wird. Die ersten vier Triebe von oben gesehen werden nach der angegebenen Regel auf drei oder vier Blätter wie angedeutet entspitzt. An fünfter Stelle stehen drei Triebe, von diesen wird der untere ganz entfernt, der mittlere nach der Regel entspitzt und der obere von den dreien nach rechts zur Bekleidung der kahlen Stelle herübergezogen; glückt dieses nicht, so wird er fortgenommen. An 7., 8., 10. und 11., 14. und 15. Stelle stehen Triebe, die wieder nach der Regel entspitzt werden. Der obere an 9. Stelle stehende Trieb wird, falls die Knospe bei a nicht zum Durchtriebe kommt, zum Ablaktieren bei a verwendet, ebenso Trieb 13, der zur Bekleidung der kahlen Stelle links unten dienen kann.

Abb. 6.

Erfolgt jetzt nach der beabsichtigten Stockung im Wachstume nur der Durchtrieb der obern Knospe, so wird auch dieser Trieb so zeitig als möglich auf zwei vollkommene Blätter entspitzt. Erfolgt jedoch der Austrieb der beiden obern Augen, so wird der obere Trieb mitsamt dem Stengelgliede (Abb. 2) entfernt und der verbleibende zweite Trieb auf zwei bis drei Blätter entspitzt. Treiben jedoch alle drei Augen durch, wie dieses bei verspätetem Entspitzen nur zu häufig der Fall ist, so entfernt man die beiden obern Triebe, wie aus Abbildung 3 ersichtlich ist, und entspitzt den verbleibenden untern auf mindestens drei gute Blätter. Man hat in diesem letzten Falle nichts erreicht, es dürfen aber trotzdem keine Vergabelungen verbleiben; am besten wäre es hier gewesen, man hätte gar nicht entspitzt.

In Abbildung 4 sehen wir denselben Trieb, jedoch mit dem Unterschiede, daß statt des Entspitzens das Entlauben und Drehen einzelner unterer Triebe vorgenommen wurde. Das Entlauben ist entschieden zu verwerfen; durch das Drehen erzielt man allerdings eine günstige Schwellung der Knospen. Man muß hier aber länger warten, bis diese Arbeit ausgeführt werden kann, denn ein kurzer Trieb läßt sich nicht drehen. Hat man dann durch das Drehen schöne wohlentwickelte Knospen, so müssen sie leider, da sie zu weit von der Basis des Triebes entfernt sind, im Herbste oder kommenden Frühjahre dem Messer zum Opfer fallen. In der nächsten Abbildung sehen wir deutlich die Folgen oder Mißerfolge des zu langen Entspitzens.

Abb. 3.

Wird zu lang entspitzt, so tritt nur selten, wie bei Abb. 5 angedeutet, ein derartiger Durchtrieb ein. Am richtigsten wäre das Entspitzen bei Abb. 5, wie angedeutet (bei bb). Das Bild, welches 6 uns zeigt, gehört zu den seltensten Ausnahmen; eine Knospe treibt fast immer durch. — Da nun, wie anfangs angegeben wurde, nach dem ersten Entspitzen keine Vergabelungen verbleiben dürfen, so dürfen auch niemals mehrere neue Langtriebe, die ja nach dem Winterschnitte an ein und demselben Kurztriebe erscheinen können, geduldet werden. Bilden sich also aus den Knospen des Kurzholzes zwei Triebe statt eines Langtriebes, so wird beim Entspitzen der obere Trieb mit dem alten Holze entfernt und der andere nach der Regel entspitzt.

Abb. 4.

Man verschont diejenigen Triebe mit dem Entspitzen, die schon zu erkennen geben, daß sie ihr Längenwachstum bald

abschließen. Das ist schon an der Neigung derselben, horizontal zu wachsen, erkenntlich. Beachtet man alle diese Ratschläge, entspitzt zur rechten Zeit, so wird man auch sehr bald den gewünschten Erfolg erzielen, vorausgesetzt, daß man seine Sache mit Überlegung macht.

## Kopfsalat im Winter.

Von **J. Schneider.**
(Mit Orig.-Abbild.)

Wer im Spätherbst und Vorwinter bis Weihnachten frischen Kopfsalat haben will, benötigt hierzu einige Mistbeetkästen, sonnige Lage des Gartens und frischen Pferdedünger zu warmen Umschlägen für die Kästen. Ferner ist die Wahl geeigneter Salatsorten und die richtige Zeit der Aussaat zu beachten.

Im August und noch Anfang September wird der Same breitwürfig möglichst dünn in ein kaltes Mistbeet oder auch ins freie Land gesät. Wer die Sämlinge pikieren will, hat später den Vorteil gut bewurzelten Pflanzenmaterials. Notwendig ist das Versetzen nicht, denn bei breitwürfiger Saat gibt es schließlich Platz genug zur Entwicklung. Als geeignete Sorten können nur die zum Treiben bestimmten in Frage kommen. Sie entwickeln zwar keine großen, wohl aber feste, zarte Köpfe. Am besten hat sich nach meiner eignen Erfahrung bewährt: Eier-Kopfsalat, früher grüner und gelber, der goldgelbe Steinkopf, Münchener Rotrand, Turnauer Hartkopf, Bruine geel und Wheelers Tom Thumb.

Die Pflanzen bleiben gegen Frost geschützt so lange als möglich im Freien oder in einem kalten Kasten. Schön entwickelte Setzlinge werden bereits Ende September und Oktober in ein leeres Mistbeet gepflanzt, und zwar dicht unter Glas. Der Kasten ist mit Fenstern zu belegen und fleißig zu lüften. Das Gießen erfolgt nach Bedarf. Man beachte, daß ungenügendes Lüften den Mehltau und die Blattläuse begünstigt.

Vor Eintritt der Kälte müssen sämtliche Setzlinge unter Glas gebracht werden. Die großen Pflanzen werden stets mit Wurzelballen ausgestochen und ins Mistbeet gesetzt. Ende Oktober darf dasselbe auch lauwarm sein. Wer für diesen Zweck eigene Beete anlegt, verwende Laub dazu. Es gibt eine milde und mit Pferdemist untermengt auch eine ziemlich andauernde Wärme.

In kalten Nächten müssen die Kästen mit Decken und Brettern geschützt und mit einem Umschlag versehen werden.

Das Lüften der Kästen erfordert dann auch bei trübem, nebligem Wetter im November bis Dezember mehr Aufmerksamkeit. Faulende Blätter sind rechtzeitig zu entfernen, um das Weiterfaulen zu verhindern. Das Gießen wird dann meistens nicht mehr nötig sein. Die Köpfe werden später nicht mehr so fest wie bei dem zuerst gepflanzten Salat, aber sie sind sehr zart und doch recht schmackhaft.

Mit etwas Mühe und viel Aufmerksamkeit gelingt es auf diese Weise, noch bis Weihnachten frischen Kopfsalat zu ziehen.

Für den Marktgärtner wird sich eine derartige Kultur kaum lohnen, weil der sogenannte Pariser Kopfsalat um diese Zeit in den Delikatessengeschäften der Großstädte erscheint. Meistens kostet er 50 Pf. pro Stück. Wer aber für den eigenen Bedarf oder als Herrschaftsgärtner Salat ziehen will, wird auf seine Rechnung kommen, um so mehr, als sich recht leicht Radieschen dazwischen pflanzen lassen.

## Rhabarber als Gemüsepflanze.

Von **H. Grabbe,** Gartenbaulehrer.

In vielen Haushaltungen wird der Wert der Rhabarberstauden in gebührender Weise gewürdigt. Welch köstliches, aromatisches, erfrischendes Kompott liefern uns bereits im zeitigen Frühjahr die Blattstiele dieser Pflanze! Wie prächtig munden die mannigfachen Erzeugnisse, die wir in Dauerform bringen, um uns zu spätern Zeiten daran delektieren zu können! Zu Mus, Marmelade lassen sich die Stiele verarbeiten, dann zu Saft und Wein, welch letzterer wohl viel Arbeit und Sorgfalt beansprucht, dafür aber ein köstliches Getränk liefert.

In genügender Weise ist oft dieser Verwendungsarten gedacht worden.

Wenn ich heute wiederum die Rede auf den Rhabarber bringe, so geschieht es, um diese nützliche Pflanze auch als Gemüsepflanze zu kennzeichnen. Wohl manchem der Leser dürfte diese Eigenschaft des Rhabarbers unbekannt sein. Ich habe die Verwendung der unentwickelten Blütenstände und der jungen zarten Blätter im Auge, welch letztere beim Schneiden der Blattstiele sonst auf den Komposthaufen wandern.

Die Blütenstiele werden beseitigt, um alle Kraft der Pflanze zur Ausbildung kräftiger, saftreicher Blattstiele zu verwenden. Wir sehen, daß, sobald die Blütenbildung vorschreitet, die Neubildung von Blättern unterbleibt.

Solange die jungen Blütenstände noch geschlossen sind, lassen sie sich sehr gut als Gemüse verwenden. Ihre Zubereitung erfolgt in ähnlicher Weise wie Blumenkohl, teils mit Milch-, teils mit Buttersauce. Freilich wird ein etwas säuerlicher Geschmack nicht ganz zu vermeiden sein.

Die zweite Verwendungsart ist die der jungen, zarten Blätter zu Spinat, d. h. derjenigen Blätter, die beim Schneiden der Blattstiele für gewöhnlich fortgeworfen werden. Oft fehlt es zu dieser Zeit an geeigneten Spinatpflanzen. Der Winterspinat ist geerntet, der Sommerspinat und andere Ersatzpflanzen sind noch nicht genügend entwickelt. Da bilden die Rhabarberblätter einen geeigneten Ersatz für das dem Körper so notwendige und zuträgliche grüne Gemüse. Wer ein rechter Spinatfreund ist, wird gern mit diesem Behelf vorliebnehmen. Freilich muß ich verraten, daß ein gutes Stückchen Butter erforderlich ist, mehr wie bei dem wirklichen Spinat.

Abb. 3. Einfache Laube.

## Zwei billige Lauben.

Von **Georg Weber.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Die erste Laube (Abb. 1) ist 3 *m* × 2.50 *m* groß, hat einen angebauten Turm und an der vordern Seite eine kleine Bank. Das Gerüst ist aus 8 *cm* starken, fichtenen Stangen mit der Borke errichtet und ruht auf Schwellen, welche wiederum auf eichenen Pfählen befestigt sind. Dies ist umso notwendiger, als sonst die Säulen bald verfaulen würden, wenn diese selbst in die Erde eingegraben wären. Die Eichenpfähle sind außerdem noch geteert.

Alles Holzwerk ist ohne Zapfen und nur genagelt; wer einigermaßen mit Säge und Hammer umzugehen weiß, wird die Laube ohne fremde Hilfe und Zimmermann selbst herstellen können. Gerade dadurch stellt sich der Preis billiger, weil der Arbeitslohn meist das Teuerste bei derartigen Bauten zu sein pflegt. Das Dach ist mit 20 *mm* starken rauhen Schalbrettern eingedeckt und mit Dachpappe benagelt, das Türmchen ebenfalls. Hier sowohl, wie bei dem Laubendache sind ein Paar Erkerfensterchen angebracht, die der Vogelwelt zum Nisten Gelegenheit bieten. Der Fußboden der Laube ist aus Zementbeton hergestellt.

Es sind zu diesem Bauwerke ca. 50 laufende Meter fichtene Stangen von 6 bis 7 *m* Länge erforderlich. Die starken Stammenden finden als Säulen Verwendung, die Spitzen als Sparren und zu andern Verbindungen.

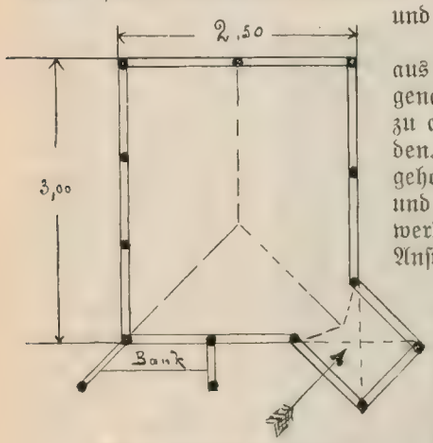



Abb. 2. Grundriß zu Abb. 1.

Die Füllungen bestehen aus neben- und übereinander genagelten Bohnenstangen, wozu ca. 2 Schock verwendet wurden. Die Laube kann auch aus gehobeltem kiefernen Kantholz und Spalierlatten hergestellt werden, würde dann aber einen Anstrich erhalten müssen und auch mehr Arbeitslohn erfordern.

Das Material hat zu der Laube im ganzen 50 ℳ gekostet. In Waldgegenden sind derartige Sommerhäuschen sehr oft zu sehen, weil dort das Material noch viel billiger zu haben ist. Für einen derartig stattlichen Bau mit Turm ist der angeführte Preis gewiß ein niedriger zu nennen, und die Freude wird eine um so größere sein, wenn der Gartenbesitzer die zur Herstellung erforderliche Arbeit selbst geleistet hat.

Die zweite Laube ist noch billiger wie die vorstehende, aber auch dementsprechend einfacher, wird jedoch in den meisten Fällen für einen kleinern Hausgarten genügen. Sie ist aus demselben Material wie die erste Laube (fichtenen und Bohnenstangen erbaut) und ist an der vorderen Seite offen. Dieselbe hat kein regensicheres, sondern ein aus übergenagelten Stangen bestehendes Dach, das ja aber durch schnell wachsende Schlingpflanzen in kurzer Zeit dicht berankt werden kann. Zu dieser Laube sind etwa 30 laufende Meter Stangen, 8 *cm* stark, und 90 Stück Bohnenstangen erforderlich. Dachschalung, Fußboden und Dachpappe fällt hier ganz fort. Die Gesamtkosten betragen nur 20 ℳ. Wer's nicht glauben will, probiere es selbst!

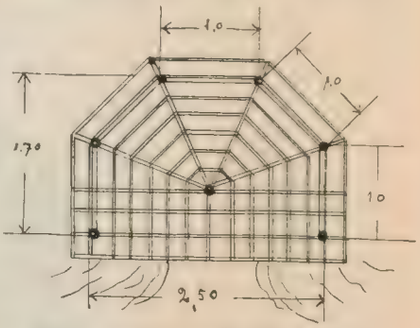



Abb. 4. Konstruktions-Übersicht zu Abb. 3.

## Die Levkoje.

Von **Paul Hermann.**

Unter allen Blumen, sowohl ältern als neuern Sorten, hat die Levkoje für den Sommer-, wie auch für den Winterflor bis jetzt ihren Platz behauptet. Sie gilt als unentbehrlich, nicht allein für jeden Garten, sondern auch für die Binderei und das Blumengeschäft. Wenn sie auch in bezug auf Größe der Blüten im Laufe der letzten 20 Jahre keinen wesentlichen Veränderungen unterworfen war, so hat sie doch bezüglich ihres Habitus und der Vermehrung der Farben wesentliche und nicht zu unterschätzende Wandlungen durchgemacht. Durch gewissenhafte Auswahl der Schoten hat der Prozentsatz der gefüllte Blumen bringenden Pflanzen eine so vollkommene Höhe erreicht, daß dieselbe nicht mehr übertroffen werden kann, was namentlich bei den Sommerlevkojen der Fall ist.

Gewöhnlich werden die Levkojen in drei Gruppen geteilt: Sommer-, Herbst- und Winterlevkojen. Am beliebtesten ist die erstere Gattung, einesteils wegen ihrermannigfaltigen Verwendbarkeit, anderntheils infolge ihres wunderbar gewürzhaften Duftes. Diese Gattung zerfällt nun wieder in eine Anzahl sich im Baue der Pflanze unterscheidende Spezies, von denen hier nur die hauptsächlichsten besonders Erwähnung finden sollen.

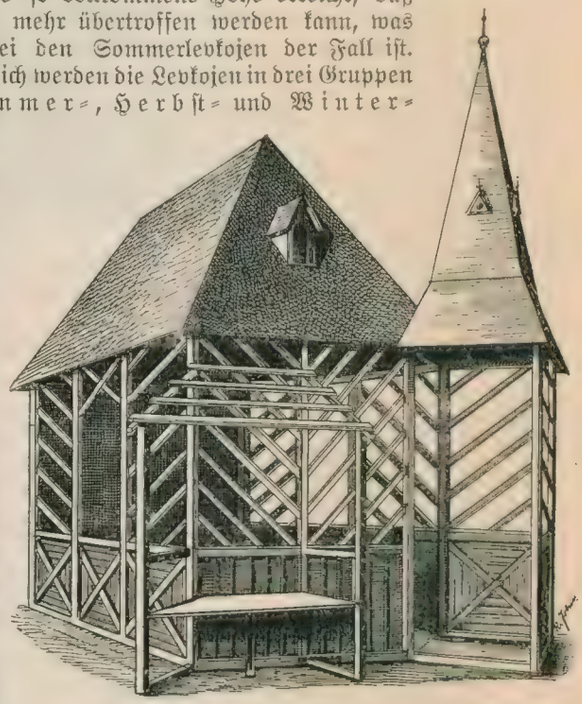


Abb. 1. Gedeckte Laube.

Es sind dies die großblumigen Sommerlevkojen, welche in ihrer Art das reichhaltigste Farbenspiel aufzuweisen haben, denn sie werden in ca. 30 bis 40 Farben gezüchtet. Einzelne der-

selben haben als Belaubung das dem Goldlack eigene Lackblatt. Hieran schließt sich die Victoria-Bouquet-Sommer-Levkoje, von längerer Blütendauer als die vorige Sorte. Eine jede dieser Pflanzen bildet ein prachtvolles Pyramidenbukett, so daß sie sich ganz vorzüglich für Gruppen eignen. Hierbei sind fast alle Hauptfarben vertreten. Ganz verschieden vom Baue dieser Spezies ist die riesenblumige Excelsior-Sommer-Levkoje. Diese ist entschieden die wertvollste und vollkommenste für den Schnitt. Die Blume ist sehr groß und edel geformt, die Blütenrispe erreicht eine Länge bis zu 70 *cm*, verzweigt sich aber nicht. Um für den Sommer stets Vorrat an Blumen zu haben, empfiehlt es sich, bis zum Mai eine mehrmalige Aussaat vorzunehmen.

Wenn ich nun auf die Aussaat zurückkomme, so wird sich wohl mancher Leser dieser Zeilen erinnern, daß zu unserer Großmutter Zeiten der Aberglaube eine große Rolle spielte. Wurde der Same am Vollmonde des Monat Februar oder März ausgesät, so sollten die Pflanzen nur gefüllte Blumen hervorbringen. Dies traf aber selten genug ein, denn zu jener Zeit waren die Gärtner mit der Zucht resp. der Auswahl der Schoten, die auch jetzt noch von den Spezialisten als eine Art Geheimnis behandelt wird, nicht so weit wie jetzt, wo mit Bestimmtheit für einen gewissen Prozentsatz gefüllte Blumenbringender Pflanzen garantiert werden kann.

Funkia Sieboldiana.

Die Aussaat findet Anfang März in mit guter Erde angefüllten Kästen statt. Der Same wird auf die angedrückte Erde gestreut, dann etwa ½ *cm* mit Sand bedeckt und angegossen. Der Kasten ist durch eine Glasscheibe gegen die Luft abzuschließen, um die Feuchtigkeit zu erhalten und ein schnelleres Aufgehen des Samens zu erzielen. Nach dem Aufgehen des Samens darf dann nur mit einer feinen Brause gegossen werden, wenn die Oberfläche des Bodens ganz trocken ist, da die Pflänzchen sonst schwarze Füße bekommen und umfallen. Die Arbeit ist dann vergebens gewesen. Sobald die Pflanzen ca. 4 *cm* hoch geworden sind, können sie entsprechend abgehärtet ins Freie gesetzt werden.

Für Massenkultur wird die Aussaat selbstverständlich in anderer Weise bewerkstelligt. Für ein gutes Gedeihen der Pflanzen bei Topfkultur kommt eine aus guter Gartenerde und alter Rasenerde und Sand bestehende Erdmischung in Betracht. Es sei noch bemerkt, daß es sich verlohnt, zur Zeit der Levkojenblüte eine kleine Reise nach Erfurt, Quedlinburg oder Halberstadt zu machen, da jedermann von dem sich ihm daselbst bietenden Farbenspiel entzückt sein dürfte. In Töpfen werden die Levkojen in der Regel auf Treppenstellagen, welche nach Osten gelegen, 8 bis 10 Stufen haben und überdacht sind, kultiviert. In Erfurt sind außerdem noch die sogenannten Bockstellagen in Gebrauch; diese haben bei einer Tiefe von ca. 70 *cm* drei Etagen, stehen entweder frei oder sind an Wänden von Häusern angebracht. Dieselben bieten den Vorteil, daß sie nicht soviel Raum wie die Treppenstellagen einnehmen, jedoch ist das Bewässern der Töpfe, welches für die obern zwei Etagen nur mit der Leiter geschehen kann, wieder umständlicher.

Die Herbstlevkojen werden, wenn sie noch im Jahre der Aussaat blühen sollen, ebenfalls im Februar/März ausgesät; bei einer Aussaat im Juni, Juli, August müssen sie überwintert werden, und der Flor tritt erst im Frühjahre ein. Immerhin erfordert die Überwinterung der Pflanzen viel Arbeit und Mühe, welche sich schließlich, sobald etwas versehen wird und die Pflanzen infolgedessen eingehen, zuguterletzt als vergeblich erweist.

Die Winter-Levkojen werden ebenfalls im Mai/Juni ausgesät und kommen ein Jahr später erst zur Blüte. Sie finden dann im Freien hauptsächlich auf Gruppen Verwendung, wo sie bei guter Kultur große Effekte hervorbringen. Zum Schlusse soll noch für diejenigen Leser, welche sich für die Samenzucht der Levkojen interessieren und einen Versuch machen wollen, das Geheimnis der Auswahl der Schoten zur Aussaat etwas gelüftet werden. Sobald die einfachen Blumen Samenschoten angesetzt haben (die gefüllten bringen natürlich keine Samen), so kann bei sorgfältiger Beobachtung derselben festgestellt werden, daß sie im Baue sehr verschieden sind. Es gibt lange schmale Schoten, die am Ende eine spitze Form haben, dagegen wieder kurze runde Schoten, welche am Ende stumpf sind und daselbst eine Art Narbe aufweisen. Wird nun der Samen dieser beiden Schoten gesondert ausgesät, so ergibt sich, daß die Pflanzen der kurzen runden Schote wesentlich mehr gefüllte Blumen bringen als die der langen schmalen Schote.

Für den Liebhaber bleibt immer die Sommer-Levkoje in ihren verschiedenen Gruppen die dankbarste Sorte.

## Funkia Sieboldiana.

Von **C. Engelhardt.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Die Gattung Funkia, auch Hostia genannt, gehört zu den Perennen oder Stauden; sie stellt uns eine stattliche Anzahl schöner Arten, die hauptsächlich wegen des buntfarbigen Laubwerkes in der Landschaftsgärtnerei ausgedehnte Verwendung finden.

Eine der schönsten Arten ist Funkia Sieboldiana mit großen, breit länglichherzförmigen, stark und regelmäßig geaderten Blättern von blaugrüner Farbe, gehoben durch einen leichten bläulichweißen Hauch. Die lilablauen, kleinen Lilien ähnelnden Blüten erscheinen im Juli, doch sind es nicht die Blumen, welche diese Funkie als Gartenschmuckpflanze so beliebt machen, sondern es ist in der Hauptsache das prächtige, dekorative Blattwerk. Die Pflanze erreicht mit den Jahren kolossale Dimensionen. Das hier abgebildete Exemplar von fast 1¾ *m* Durchmesser zeigt am besten, wie wirkungsvoll eine große Pflanze ist.

Funkia Sieboldiana liebt feuchten, nahrhaften Boden und einen halbschattigen Standort; in sehr sonniger Lage bekommen die Blätter leicht Brandflecke. Die beste Verwendung findet sie an Springbrunnen, in kleinen Gruppen auf dem Rasen oder dort, wo der Rasen infolge besonderer Wegeführung sozusagen kleine Landzungen bildet, als feinste Solitärpflanze.

Im Herbst stirbt das Laubwerk völlig ab, und der Wurzelstock überwintert im Freien ohne jede Bedeckung.

## Abutilon als Zimmerpflanze.

Von Obergärtner **G. Kaiser.**

Das Abutilon gehört zu den Malvengewächsen und ist eine in Südamerika heimische Pflanze von gefälligem Wuchse und oft zierlicher, bunter Belaubung mit schöngeformten, zartgefärbten Blumen. Die deutsche Bezeichnung ist Schönmalve oder auch indische Sammetpappel.

Die wertvollsten Arten sind die durch Kreuzungen entstandenen Gartenformen. — Bei der Kultur und Pflege des Abutilons als Zimmerpflanze ist folgendes zu beachten:

Wie bei allen Zimmerpflanzen, so spielt auch hier der richtige Standort eine große Rolle. Das Abutilon will frei, uneingeschränkt, nicht von andern Pflanzen beeinträchtigt, dem vollen Lichte ausgesetzt stehen, wenn sie sich zur größtmöglichsten Vollkommenheit entwickeln soll. — Ein zu dichter Stand hat gewöhnlich das Schlechtwerden der untern Astpartien, oftmals auch sogar das vollkommene Absterben derselben zur Folge, was die Pflanze unansehnlich macht. — Neben dem Lichte ist die Luft, d. i. frische atmosphärische Luft ein Hauptfaktor zum guten Gedeihen der Pflanze. — Die Zimmerwärme soll 6 bis 8° R. nicht übersteigen, dann halten sich die Pflanzen am besten. Die Bewässerung soll im Winter eine mäßige sein und stets mit temperiertem, nicht kaltem Leitungswasser bewerkstelligt werden. Als Erde dient eine Mischung von ½ Laub- und ½ Mistbeeterde mit etwas Sandzusatz. Was das Gefäß (Topf) anbelangt, so hat die Erfahrung gelehrt, daß das Abutilon in geräumigen, großen Gefäßen besser gedeiht, als in zu kleinen.

Abutilonblüten.

Von der größten Wichtigkeit für die Zimmerkultur ist meines Erachtens das richtige Einwintern der Pflanze. — Eine kurze Beschreibung soll es erläutern:

Anfang Juni bringt man die überwinterten Abutilon ins Freie an einen sonnigen, aber windgeschützten Ort, wo sie entweder mit den Töpfen eingesenkt oder im freien Lande ausgepflanzt werden. Hat man sie mit den Töpfen eingesenkt, so wird sich im Laufe des Sommers je nach der guten Entwicklung der Pflanze das Verpflanzen in ein größeres Gefäß notwendig erweisen. — Um sie möglichst zu kräftigen, ist Düngen zu empfehlen. — Mit dem Düngen muß jedoch vorsichtig zu Werke gegangen werden, einmal, um nicht zu konzentrierten Dünger anzuwenden, zum andern, um den richtigen Zeitpunkt des Düngens genau zu treffen. — Im allgemeinen gelten hierfür folgende Regeln: Die Pflanze ist niemals im trocknen Zustande, sowie auch nicht direkt nach dem Verpflanzen zu düngen, sondern im eingewurzelten Zustande. — Das Düngen darf ferner nicht zu oft geschehen (Überdüngen), was Gelbwerden der Pflanze — Abfaulen der Wurzeln — zur Folge hätte, und sich nicht zu weit hinausziehen, damit noch vor dem Einräumen ins Zimmer der Trieb ausreift. Die Pflanze überwintert sonst schlecht,und die nicht ausgereiften Triebe, besonders in ungenügend gelüfteten, nicht trocknen Räumen, stocken leicht (Abfallen der Blätter und Blüten).

Wird das Abutilon im Juni ins freie Land ausgepflanzt, so ist neben dieser Behandlung mit das Wichtigste, daß die Pflanze nicht zu spät in den Topf gesetzt und im guteingewurzelten Zustande in das Zimmer eingeräumt wird. — Falls das Stutzen der Zweige, um das Buschigbleiben der Pflanze zu erzielen, angewendet wird, muß dies so rechtzeitig geschehen, daß die neu hervorkommenden Triebe ebenfalls noch bis zum Überführen ins Zimmer ausreifen. — Im gut abgehärteten und gesunden Zustande ins Zimmer gebracht, anfänglich soviel wie nur möglich gelüftet (ohne Zugluft), hell und bei mäßiger Feuchtigkeit gehalten, wird die Pflanze im Winter hindurch reichlich blühen und sich gut halten.

Schöne Sorten mit bunten Blättern sind: Abutilon „Andenken an Bonn" mit weißgeränderten Blättern, an Acer Negundo fol.var., erinnernd; A. Selloanum folia marmorata mit goldgelbgefleckten Blättern und viele andere. Eine sehr zierliche Art, die auch wegen ihrer hängenden Zweige als Ampelpflanze verwendet werden kann, ist Abutilon megapotamicum. Die Blumen sind sehr klein mit leuchtend roten Kelchen, — Die Form fol. var. hat außerdem noch goldgelb gefleckte Blätter.

## Die Entwicklung des Hühnchens im Ei.

Von **C. Schenkling.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Das Ei ist von jeher des geheimnisvollen, reichen Lebens wegen, das es umschließt, ein Lieblingsgegenstand symbolischer Darstellungen gewesen. Für die Wissenschaft aber wurde es die Grundlage eines neuen unendlich wichtigen Gebietes, der Entwicklungsgeschichte des tierischen Lebens.

Um die Entwicklung des Vogelkörpers im Ei zu verstehen, ist es notwendig, zuerst die Beschaffenheit und Entstehung eines legereifen Eies kennen zu lernen. Der Einhalt zeigt nämlich eine so reiche Mannigfaltigkeit, daß es dem, der diesen Inhalt bisher nur durch die Zunge kennen gelernt hatte, als eine wunderbare Zumutung erscheinen mag, in ihm zehn wesentliche Hauptteile zu unterscheiden.

Die Entstehung des Eies beginnt in dem oberen, trichterförmig erweiterten Teile des Eileiters oder Legedarmes. Indem der in diesen Trichter gelangte reife Dotter diesen und den sich ihm anschließenden Teil, den Isthmus, passiert, wird er durch die Drüsen der ausgeweiteten Eileiterwand mit Umhüllungen versehen und zwar zunächst mit einer dicken Eiweißlage. In dieser lassen sich drei

wohl differenzierte Schichten unterscheiden, die innerste Eiweißschicht (albumen tertium), welche dem Dotter fest anhängt, sich schwer von ihm trennt und an den Polen des Dotters eine kegelförmig ausgezogene Masse bildet, die zäher und dichter ist als das übrige Eiweiß. Diese Ausläufer sind zu eigentümlichen Schnüren zusammengedreht und heißen Hagelschnüre oder Chalazen. Die Bedeutung dieser Gebilde, welche spiralig aufgerollt sind, wie etwa ein um seine Achse gewundener Handschuhfinger ist bisher noch nicht genügend erklärt worden. Nach der einen Ansicht sollen sie verhüten, daß der Hahnentritt nach dem spitzen oder stumpfen Pole hinrollt, nach der andern sollen sie den Dotter in einer gewissen Spannung erhalten, was wohl möglich, da die Richtung der Spiralen beider Chalazen entgegengesetzt ist. Das mittlere Eiweiß (albumen internum) ist etwas flüssiger, bisweilen milchweiß von Farbe und am spitzen Pole des Eies durch das sogenannte Eiweißband (ligamentum albuminis) befestigt. Direkt unter der Schalenhaut liegt die dritte Eiweißschicht (albumen externum); sie fließt beim Öffnen des Eies zuerst ab, ist also sehr flüssig, wie denn das Eiweiß im Vogelei überhaupt weit flüssiger ist, als wie etwa in dem der Reptilien; beim Huhn enthält es 80 Teile Wasser.

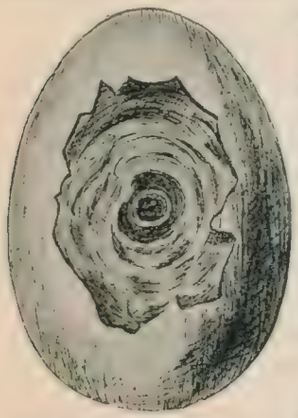


Abb. 1. Das Ei nach zwanzigstündiger Bebrütung; die braunen Pünktchen haben sich rot gefärbt.

Die Eiweißschichten werden nach außen abgeschlossen durch die Schalenhaut (membrana testae). Sie ist ebenfalls aus Drüsensekret entstanden und bildet ein so engmaschiges Netz, daß kein Eiweiß hindurchsickern, wohl aber Gasaustausch stattfinden kann. Mikroskopische Untersuchungen lassen in ihr zwei Schichten erkennen, die sehr fest aneinander haften und nur am stumpfen Pol zur Bildung eines linsenförmigen Luftraumes, der Luftkammer (colliculus aeris), auseinander weichen. Auf der Schalenhaut lagert die äußere Schale. Sie ist hart, besteht in der Hauptsache aus kohlensaurem Kalk, zu dem phosphorsaurer Kalk und geringe Mengen von Eisen und Schwefel treten. Die Schale ist sehr porös, denn sie muß, wie man schon am Ende des 17. Jahrhunderts wußte, dem Ei das Atmen, d. h. den Austausch von Kohlensäure gegen Sauerstoff ermöglichen.

Die aufgezählten Schichten bilden die Hüllen des Eies. Das Ei selbst besteht aus der Dotterkugel (dem gelben Dotter), welche in der Mitte des Eiweißes schwebt und von der Dotterhaut (cuticula vitelli) umschlossen wird. Im Innern der Kugel befindet sich ein kleiner Hohlraum, der mit einer geringen Menge eiweißhaltiger Flüssigkeit, dem weißen Dotter, angefüllt ist. Über dieser Zentralhöhle erhebt sich ein Kanal, auf welchem die Keimscheibe, der Hahnentritt, liegt. Der Kanal hat wesentlich den Zweck, dem Dotter einen Schwerpunkt zu geben, damit diese Seite immer nach oben gerichtet bleibt. Aus der Keimscheibe erwächst unter dem mächtigen Einflusse der belebenden Wärme das junge Geschöpf; aus ihr bilden sich Knochen, Fleisch und Blut, und in ihm häufen sich Wunder an Wunder, unerklärlich selbst für die strengsten Beobachtungen der erkennenden Wissenschaft.

Brutfähig ist ein Ei nur dann, wenn es befruchtet und nicht älter als 21 Tage ist — es ist immer das Hühnerei gemeint. Eier, welche älter als drei Wochen sind, zeigen, in einem dunklen Raume gegen das Licht gehalten, einen kleinen Schatten, der frischen Eiern fehlt. Diese Erscheinung findet darin ihren Grund, daß sich bei einem frischgelegten Ei der Dotter in der Mitte des Eies befindet und daher die Zerstreuung der Lichtstrahlen nach allen Seiten hin gleichmäßig stattfindet, während sich in einem älteren Ei der Dotter aus dem Mittelpunkte gehoben hat und dadurch das Ei auf einer Seite verdunkelt wird. — Schon in den ersten Stunden, nachdem die brütende Henne in vollster Hingebung und aufopfernder Liebe dem Ei die Wärme ihres Körpers spendete, beginnt die scheinbar tote Masse zu erwachen und eine Reihe der wunderbarsten Vorgänge spielt sich in den engen Wänden ab. Die Dotterkugel hebt sich, tritt unmittelbar unter die äußere Schale und erhält dunkle Streifen. Der Keimfleck trennt sich in drei Blätter, das seröse Blatt, das Schleimblatt und das Gefäßblatt. Nach zwanzigstündiger Bebrütung zeigen sich in der Nähe des Keimblattes braune Pünktchen, welche sich binnen kurzem rot färben und zu einem Netze zusammentreten. Nach 24 Stunden bilden sich aus den erwähnten drei Blättern durch Einstülpungen die verschiedenen Teile des Körpers. Ein dicker, von der Mitte des Keimblattes ausgehender Streifen stellt den Anfang der Wirbelsäule dar; an ihr sind bereits die Anlagen der Wirbel zu erkennen, deren obere sich bald zum Schädel umwandeln. Die roten Punkte haben sich zu Strängen zusammengeschoben, Adern, welche die Nabel- und Blutgefäße des Tierchens bilden und bald ist auch der Anfang des Herzens mit schwacher Pulsation des Blutes erkennbar. Die ersten Anlagen zu Augen und Ohren, wie zur Brust sind ebenfalls angedeutet. Am dritten Tage beginnt sich der Embryo in seiner engen Wiege bereits zu krümmen. Er neigt die Kopfseite nach rechts und räumt dem Herzen die ihm bestimmte Lage ein. Lungen und Luftröhren sind als kleine, oberhalb des Herzens sich bildende Anschwellungen vorbereitet und der erste Anfang zum Darmkanal ist auch gelegt.

Abb. 2. Der Embryo beginnt sich zu krümmen.

Während der folgenden Tage verlängern sich die Wirbel, so daß die Krümmung der Wirbelsäule immer stärker und Kopf und Schwanzende immer näher aneinander gerückt werden. Mit dem vierten Tage sind auch die Augen und Gehirnblasen deutlich zu bemerken, sowie die Ansätze zu den Flügeln. Im steten Verhältnisse mit dem Wachstume vermindert und verdickt sich das Eiweiß, während der Dotterkörper größer und dünnflüssiger wird.

Der sechste Tag ist der bedeutungsvollste in Hühnchens Entwicklungszeit, denn mit ihm beginnt das Tierchen zu atmen. Da die Lunge noch nicht funktionsfähig ist, tritt an ihre Stelle vorläufig der Harnsack, der sich bereits am zweiten Lebenstage zu entwickeln begann und sich bis jetzt bedeutend vervollkommnet hat, so daß er den Stoffwechsel zu vermitteln vermag und zur Existenz des Embryo ein unumgänglich notwendiges Erfordernis wird. Durch den von nun an stattfindenden Atmungs- und Verbrennungsprozeß geht das schon ziemlich selbständige Hühnchen mit Riesenschritten seiner Vollendung entgegen. Alles, bisher nur in der Anlage Vorhandene, vervollkommnet sich fast stündlich. Die Federbälge werden deutlicher sichtbar, die Ohren sind bereits zu bemerken, das obere und untere Augenlid ist vorhanden. Die Oberhaut an den Füßen bekommt Schuppen und Schilder, die Zehen Nägel, die Krallen ihren hornigen Überzug. Am sechzehnten Tage umschließt der Harnsack (Chorion) das ganze Ei und der Dottersack fällt zusammen. Die Augenlider haben sich so weit genähert, daß sie einander berühren und die Schuppen am Eingange der Nase, welche die Hühnerfamilie charakterisieren, treten deutlich hervor. Auch das Eiweiß ist verschwunden und das Köpfchen schiebt sich mehr unter den rechten Flügel. Der Harnsack hat den Lungen Platz gemacht und unser Vögelchen atmet durch den Schnabel. Die Luftkammer, welche bis zum neunzehnten Tage an Volumen zunimmt, erhält nun ihre wichtige Bedeutung.

Abb. 3. Das Herz des Embryo wird sichtbar.

Das Hühnchen kann, vermöge des leeren Raumes, sich recken und strecken und mit dem Schnabel gegen die Schalenwand picken, die ohne jenen für es ein Gefängnis wäre, aus dem es sich nicht zu befreien vermöchte, da es Bewegungen und Kraftanstrengungen nicht ausführen könnte.

Abb. 4 und 5. Die fortschreitende Krümmung des Embryo in und außerhalb der Schale dargestellt.

Der Zeitpunkt der eigentlichen Geburt ist gekommen und wir haben jetzt noch unsere Aufmerksamkeit dem letzten Moment in der wunderbaren Entwicklungsgeschichte des Eies zuzuwenden, dem Augenblick, in welchem das Hühnchen die Schale zu durchpicken sucht. Drei Tage, vom 19. bis zum 21. Tage arbeitet es mit dem Schnabel an der Mauer seines Kerkers. Diese Arbeit zu erleichtern, hat sich auf dem Oberschnabel des Vogelfötus ein Höckerchen von bedeutender Härte und Schärfe gebildet, zum Durchfeilen der Eischale wohl geeignet. Man nennt dieses Gebilde, welches bei den Nestflüchtern kurz nach dem Auskriechen bei Nesthockern etwas später verloren geht, Eizahn. Es ist aber irrtümlich, anzunehmen, daß zur Sprengung der Schale außerordentlich viel Kraft erforderlich wäre. Sie ist einem Gewölbe vergleichbar, das von außen nur schwer eingedrückt, durch einen Druck von innen aber leicht gesprengt werden kann. Mehr Anstrengung und Kraft ist indessen zum Zerfressen der pergamentartigen Schalenhaut erforderlich; das Hühnchen braucht zu dieser Arbeit lange Zeit und arbeitet Tag und Nacht daran. Gewöhnlich durchstößt es die Schale in einem Zirkel und trennt das Ei dadurch in zwei Teile, von welchen das stumpfe Ende den kleinern, das spitze den größern bildet.

Abb. 5.

Um dem Hühnchen das schwere Werk des Auskriechens zu erleichtern, wird vorgeschlagen, die Schale zu öffnen und abzulösen. Dieses Mittel ist durchaus falsch, da dadurch mehr geschadet als genützt wird. Sehr leicht kann dabei ein Blutgefäß der noch nicht vertrockneten Chorionhaut verletzt werden, welches eine Verblutung zur Folge haben kann. Auch wäre es eine besondere Aufgabe, bei dem Ablösen der Schale gerade die Stelle zu treffen, an welcher der Schnabel liegt. Ein Hühnchen, das sich nicht selbst von der Schale befreien konnte, stirbt nicht selten nach wenigen Tagen.

Ist es dem Tierchen gelungen, seine Kerkerwand zu sprengen, dann arbeitet es sich vergnüglich zum Tageslicht heraus. Ein tiefer Atemzug weitet die gepreßte Brust. Die Mutter mit ihren wärmenden Federn hat bald das goldige, wollige Dunenkleidchen getrocknet und kaum ist ein Stündchen verstrichen, da fühlt sich der kleine Weltbürger vollkommen „zu Hause".

## Wiener Gansel-Tümmler.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Otto Abendroth.**

Unter den kurzschnäbligen Tümmlerarten nehmen die Wiener Gansel eine hervorragende Stellung ein. Und das mit Recht; sind doch Haltung, Formen und Bewegung geradezu entzückend. Liebhaber kurzschnäbliger Tümmler sind von dieser herrlichen Schöpfung begeistert. Somit ist es auch nicht verwunderlich, daß die Gansel in ihrem Stammlande sehr verbreitet sind, wenn auch hochfeine Exemplare zu den Seltenheiten gehören.

Die Heimat dieser Tümmlerrasse ist Österreich. Die Größe der Tiere beträgt 30 bis 32 cm. Gestalt und Haltung erinnern lebhaft an das egyptische Mövchen; zierlich, schnittig und sehr lebhaft.

Der Kopf — ohne Kappe — hält die goldene Mitte zwischen Würfel- und Kugelform, er erinnert an eine harmonische Verschmelzung von Altstämmer- und Almondskopf. Die Kopfbildung gilt als das Ideal englischer und deutscher Tümmlerzüchter. Geradezu imponierend ist die hohe, breite und schön gewölbte Stirn.

Der Schnabel hat die Form eines ganz flachen Kegels; er ist kurz, dick, aber nicht hakig. Seine Stellung zum Gesicht ist recht natürlich. Er geht fast gerade aus, so daß sich zwischen Stirn und Schnabelansatz ein Winkel bildet und erinnert lebhaft an den stumpfen Schnabel des sächsischen „Indianers". Diese Schnabelbildung ist aber in der Zucht ein wesentlicher Fortschritt, denn gerade die übertriebene Vorliebe nach an der Spitze hakenförmigen Miniaturschnäbelchen war stets bei dieser Zucht eine Quelle des Ärgers und zeitigte die größten Mißerfolge.

Nach jahrelang angestrengten Züchtungen haben wir heute — bezüglich der Kopf- und Schnabelbildung — in dem Wiener Gansel eine kurzschnäblige Tümmlerart, die sich den in Deutschland beliebtesten Arten: Königsberger Reinaugen, Berliner Altstämmer und kurzschnäblige Weißkopftümmler ebenbürtig anreiht. Was die Färbung des Schnabels anbetrifft, so soll dieselbe weiß sein, was jedoch nur in den seltensten Fällen zutrifft.

In einem Punkte jedoch geht dem Wiener Gansel-Tümmler das echte charakteristische Merkmal der Tümmlerrasse noch ab; es ist das Auge. Das echte Tümmlerauge soll nicht schwarz, wie beim Wiener Gansel, sondern kristallhell, ein sogenanntes Glasauge sein. Erst ein solches Auge würde die sonst formvollendete Taube ganz ihrer Vollendung entgegenführen und dadurch die Liebhaberei für diese Rasse ganz bedeutend steigern.

Eine besondere Anziehungskraft erhält die Kopfbildung durch den stark entwickelten, roten, fleischigen Augenrand, der sich von dem weißen Untergrunde gar prächtig abhebt.

Der Hals ist lang, rund und schön gebogen, die Kehle rund ausgeschnitten, wodurch das anmutige Äußere ganz besonders gehoben wird. Die etwas hervortretende Brust ist sanft gewölbt, der Rücken kurz, breit und gerade, in den Schultern steckend. Der Bauch ist kurz und rund. Die langen, festanliegenden Flügel erreichen fast das Ende des langen und festgeschlossenen Schwanzes. Die kurzen Beine sind unbefiedert.

Der Wiener Gansel-Tümmler kommt in schwarz, gelb, rot und blau vor; die sogenannten Morettel, das sind schwarze mit weißen Backen und die Harlekinfarbigen scheinen ausgestorben zu sein. Die Zeichnung erinnert auf den ersten Blick an unsere Elstern, jedoch ist der Kopf weiß, auch zieht sich die weiße Farbe in einem harmonisch abgeschlossenen Spitzbogen zum Vorderhalse. Es ist in dieser Beziehung keine feste Norm vorgeschrieben. Es wurde dem feinen Geschmack des Züchters überlassen, hier das richtige Maß zu treffen resp. innezuhalten.

Abb. 6. Hühnchen mit dem Dottersack.

Das sogenannte „Herz" zwischen den Schultern ist farbig und an beiden Seiten gleichmäßig abgeschnitten. Das „Herz" und der gleichfalls farbige Schwanz sind durch einen schmalen Streifen der weißen Flügelfarbe getrennt. Diese aparte Zeichnung ist in dem weiten Gebiete der Taubenrassen nur noch bei der Nürnberger Bagdette als sogenannte Scheckenzeichnung anzutreffen.

Von großer Wichtigkeit ist es, daß die Farben recht intensiv, recht satt und glänzend sind, denn dadurch wird die Schönheit ganz besonders gehoben. Außer roten und gelben Farbenschlägen ist noch besonders schwarzen zu begegnen, am seltensten aber blauen, besonders den sogenannten „Lichtblauen", welche wir selbst auf unsern allergrößten Ausstellungen noch nicht zu Gesicht bekommen haben.

Der Wert dieser Tümmlerrasse liegt nicht in der Flugfähigkeit, sondern ausschließlich in der Formenschönheit. Daß dennoch in Deutschland diese Zucht so wenig Liebhaber findet, dürfte wohl darin begründet sein, daß die Konkurrenz unserer so sehr beliebten Berliner Altstämmer, Königsberger Reinaugen und Weißkopftümmler eine zu große, und ihre Zucht eine zu fest eingebürgerte ist. Dazu trägt auch das schwarze und daher so unbeliebte Auge, der schwer zu züchtende Halsausschnitt und endlich das zurückhaltende Wesen österreichischer Spezialzüchter mit bei, welche feinrassige Exemplare nur in ganz seltenen Fällen auf den Markt bringen.

## Die Beseitigung der Milbenplage unserer Stubenvögel.

Von **Georg August Grote.**

Vielfach ist von Liebhabern der verschiedensten Stubenvögel die Klage zu hören, daß ihre Lieblinge trotz sorgfältigster Pflege und liebevollster Behandlung an Ruhe- und Schlaflosigkeit leiden, abmagern und zugrunde zu gehen drohen. In solchen Fällen sind die Vögel stets sorgfältig auf etwa vorhandenes Ungeziefer zu untersuchen. Es kann mit Sicherheit angenommen werden, daß Vögel, die trotz guter Pflege nicht gedeihen, Unruhe des Nachts zeigen und tagsüber ständig im Gefieder suchen und picken, dasselbe schütteln und aufglustern, sehr stark unter Blutläusen oder Vogelmilben leiden. Schnellste Abhilfe zu schaffen, ist dann dringend geboten, weil entweder der betreffende Vogel an Auszehrung, verursacht durch die ständige Blutentziehung, verloren gehen, oder aber die konstante Ruhelosigkeit die übelsten Folgen nach sich ziehen kann.

Abb. 7 und 8. Der Dottersack tritt allmählich durch den Nabel in den Leib des Embryo ein.

Den gefiederten Lieblingen ist dann am besten durch Anschaffung eines neuen Käfigs zu helfen, der an einer andern Stelle angebracht werden muß. Die Wand, an der der alte Käfig hing, sollte mehrmals mit Kalkmilch übertüncht werden, während der Käfig selbst mit heißer Sodalauge peinlich zu reinigen ist, dergestalt, daß man ihn längere Zeit in der heißen Lauge stehen läßt und nachher jede einzelne herausgenommene Sprosse getrennt wäscht. Ein neuer Käfig, vielleicht auch der dieserart gereinigte alte, ist nun folgendermaßen einzurichten: Zuerst wird der Boden mit Staubsand fingerdick bestreut, damit der Vogel nach Art der Hühner und Spatzen darin paddeln kann; es gibt für das Ungeziefer der Vögel kein besseres Insektenpulver, als dies der so viel geschmähte Straßenstaub darstellt. Der von dem Vogel aus dem Käfige herausgepuddelte Staubsand ist allwöchentlich zwei- bis dreimal wieder zu ersetzen. Trink- und Freßnapf sind täglich mit heißem Wasser zu säubern und frisch zu füllen. Zu den Sitzstangen sind am besten gerade Hollunderzweige zu wählen, die ein Hauptmittel zur Beseitigung der Milbenplage abgeben, wenn sie, wie folgt, hergerichtet werden: Man höhlt sie sorgfältig mit einem glühend gemachten Drahte aus, so daß sie gänzlich vom Marke befreit sind. Alsdann wird die Rinde der Hollundersprossen abgeschält, worauf die Enden derselben einzukerben sind, um sie in den Draht des Käfigs einzwängen zu können. Ferner — und dies ist das Wichtigste — muß in jede Hollundersprosse an beiden Enden, etwa fingerbreit von der Käfigwand entfernt, je ein erbsengroßes Loch hineingeschnitten werden. Die Sprossen sind so einzulegen, daß die Löcher nach unten kommen. Untersuchen wir bereits am andern Tage, nachdem der leidende Vogel den so ausgestatteten Käfig bezog, ein solches Sprungholz und stoßen damit senkrecht auf eine Tischplatte, auf die vorher ein Blättchen weißes Papier gelegt wurde, so werden wir feststellen können, daß zahlreiche Milben als rote Pünktchen auf dem Papiere herumlaufen. Nachdem dieselben zerdrückt und verbrannt wurden, ist die Sprosse mit siedend heißer Sodalauge auszubrühen und so gereinigt, wieder an Ort und Stelle in den Käfig zu bringen. Genau so wird mit den übrigen Sprossen verfahren, besonders sind diejenigen tagtäglich zu reinigen, auf welchen der Vogel am meisten sitzt und übernachtet. — Die Vogelmilben gelangen übrigens folgendermaßen in die hohlen Hollundersprossen: Nachts, wenn der Vogel der Ruhe pflegt, spazieren sie an den Beinchen desselben herab und suchen sich, von dem Blute des Vogels gesättigt, ein sicheres Versteck. Sie klettern unterhalb der Sprossen entlang, bis sie zu den erbsengroßen Löchern gelangen, in die sie sofort hineinschlüpfen, um sich zu verbergen. Darnach ereilt sie das Verhängnis! — Die vielen Methoden, die Milbenplage der Stubenvögel zu beseitigen, als da sind: Bestreuen der Vögel mit Insektenpulver, Waschen derselben mit Seifenwasser, Reinigen der Käfige mit Lysol, Petroleum, Karbolineum, Terpentingeist, Rübsamenöl, Brennspiritus (welch letzterer übrigens , nachdem der Käfig damit getränkt wurde, anzuzünden ist!) sind ja gewiß ganz gut, aber ich gebe der Anwendung von ausgehöhlten Hollundersprossen als einfachster, unschädlichster, saubersten und — was die Hauptsache ist — auch gründlichster den Vorzug. Selbstverständlich ist gegen die Milbenplage immer mit gehöriger Ausdauer vorzugehen, und der von Ungeziefer befallene Vogel darf auch nicht einen Tag vernachlässigt werden. Sauberes und reichliches Bade-, sowie Trinkwasser und daneben recht nährkräftiges Futter sind und bleiben natürlich außerdem die hauptsächlichsten Grundbedingungen zu dem gedeihlichen Fortkommen jedes gefiederten Sängers.

Abb. 8.

## Preise und Frachtsätze für Geflügel und Eier im Jahre 1904/5 in Ungarn.

Von Dr. **G. Schwalenberg.**

Über die Preise und Frachtsätze für Geflügel und Eier in Ungarn im Jahre 1904/5 enthält der Bericht des Kaiserlich Deutschen Generalkonsuls in Budapest außerordentlich wichtige Angaben, und zwar bezüglich der jungen Hühner (Brat- und Backhühner), ausgewachsenen Hühner (Kapaunen), Gänse, Enten, Truthühner sowohl, wie hinsichtlich der Eier. Bezüglich der Tiere lassen sich seine Angaben etwa in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassen:

| Laufende Nummer | Tierart | Für das lebende Tier der Preis im Minimum | Für das lebende Tier der Preis im Maximum | Geschlachtet kostet das kg | Die Gegend des Minimalpreises | Die Gegend des Maximalpreises |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Junge Hühner | 50 Heller | 230 Heller | 80 Heller | Nicht notiert | Nicht notiert |
| 2 | Ausgewachsene Hühner | 1 Krone | 2 Kronen 40 Heller | Nicht notiert | Nicht notiert | Nicht notiert |
| 3 | Gänse | 3 Kronen | 6 Kronen | 1 bis 1.40 Kronen | Siebenbürgen | Nicht bes. notiert |
| 4 | Enten | 1 Krone | 5 Kronen | 1 bis 1.90 Kronen | Siebenbürgen | Nicht bes. notiert |
| 5 | Truthühner | 2.5 Kronen | 5 Kronen | 1 bis 1.50 Kronen | Siebenbürgen | Nicht bes. notiert |
| 6 | Kapaunen | 1 Krone 30 Heller | 3 bis 3.20 Kronen | Nicht notiert | Nicht notiert | Nicht notiert |

So instruktiv auf diese Weise die Angaben des Generalkonsulates sind, so vermißt man doch sofort die Nebeneinanderstellung der billigsten und der teuersten Gegend und auch weiter eine, wenn auch nur ungefähre Schätzung des Bedarfes. Dann könnten sich unsere einheimischen Geflügelzüchter einigermaßen entsprechend einrichten. Eine ungefähre Schätzung dieser Art ist sehr wohl möglich, namentlich für Exportzwecke, denn es ist ja bekannt, was die Geflügelwagen der Eisenbahn fassen, nämlich kleines Geflügel 2000 bis 2500 Stück, Truthühner, Gänse und Enten zu 600 bis 700 Stück bei 5000 *kg* Tragfähigkeit an Ladung.

Im übrigen ist auffallend, daß Siebenbürgen, welches das Fleisch am billigsten liefert, bei den Eiern die höchsten Preise erzielte. Das erstklassige Frühstückei von dort kostete bis 10 Heller pro Stück, während sonst im Frühjahr 4, meist 5 bis 7 Heller gezahlt wurden und im Winter durchgängig 7 Heller gegeben werden mußten.

Schließlich sei noch des Umstandes gedacht, daß geschlachtetes Geflügel als Lebensmittel befördert wird, während lebendes Geflügel als Eilgut fährt. Das letztere fährt billiger, und zwar in der nachfolgenden Weise:

| Laufende Nummer | Reiseroute | Für 100 *kg* wird gezahlt: als Eilgut | als Stückgut |
|---|---|---|---|
| 1 | Von Budapest nach Passau | 6.66 Kronen | 6.72 Kronen |
| 2 | „ „ „ Simbach | 6.78 „ | 6.84 „ |
| 3 | „ „ „ Oderberg | 5.83 „ | 5.43 „ |

## Der Mops.

Von Oberleutnant a. D. **Emil Ilgner.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Vor zwanzig Jahren konnte auf allen Straßen und Plätzen diese Rasse in großer Zahl beobachtet werden; eigentümlicherweise hat sich die Liebhaberei für diese Hunde sehr verringert. Nach Buffon, dem bekannten Forscher, soll der Mops eine Zwergform der Bulldogge sein, doch spricht dagegen das Temperament des erstern; richtig ist vielmehr, daß der Mops eine weit ältere Rasse darstellt. Als ursprüngliche Heimat dieser Hunde wird Holland betrachtet, während andere Kynologen dieselbe in Frankreich suchen.

Grauer Mops.

Da der Mops jedoch in fast allen Ländern vertreten ist, so kann er wohl als internationale Rasse angesehen werden. Die beiden berühmtesten Stämme sind derjenige der Lady Willoughby de Eresby, nach ihr Willoughbystamm genannt und die Morrisonzucht. Der Stammvater der erstern Familie stammt aus Wien; charakteristische Kennzeichen waren die steingraue Grundfarbe und die reichlich schwarze Marke am Kopfe, der schwarze Sattelfleck oder der breite Rückenstreifen. Die Morrisonmöpse hatten eine mehr ins Gelbliche spielende graue Färbung und außerdem weit weniger schwarze Abzeichen. Die Unterschiede, welche zwischen beiden Stämmen bestanden, sind jedoch in der Neuzeit fast gänzlich verschwunden. Als neue Spielart der Möpse ist seit einigen Jahren der schwarze Mops hinzugetreten; auf der Ausstellung zu Holborn im Jahre 1890 war zuerst eine Klasse für diese schwarzen Möpse eingerichtet.

Der Gesamteindruck des Mopses ist der eines vierschrötigen, gedrungenen, kleinen Hundes. Dürre, hochläufige Figuren und solche mit kurzen Läufen und langem Rücken sind durchaus verwerflich; als Gewicht werden 5,76 bis 7,75 kg für Rüden und Hündinnen gerechnet. Besonders auffallend ist der große und schwere Kopf mit rundem Oberkopf, der jedoch nicht apfelförmig sein darf. Die Augen sind dunkel, sehr groß und voll, vorstehend, rund, gewöhnlich weich und ängstlich blickend, sehr glänzend, in der Erregung aber voll Feuer. Die Ohren haben nur geringe Größe und fühlen sich weich wie Sammet an, ihre Farbe ist schwarz. Recht stumpf, kurz und eckig ist die Schnauze. Die Gesichtsmaske soll schwarz sein, und je intensiver und deutlicher sie abgegrenzt ist, desto besser. Auf der Stirn liegen große und tiefe Runzeln; der Hals soll kurz, dick und fleischig sein, die Haut um den Hals soll lose anliegen. Gut aufgerippt, kurz und gedrungen ist der Rumpf; die Brust breit. Die Rute wird so eng wie möglich zusammengerollt über der Hüfte getragen und ist sie doppelt geringelt, so gilt dies als vollkommen; durchweg muß sie glatt behaart sein. Die Läufe sind sehr kräftig, gerade, nicht zu lang und gut unter den Leib gestellt. Die Pfoten sind weder so lang wie die des Hasen, noch so rund wie die der Katze; Zehen gespalten, Nägel schwarz. Die Behaarung soll von feiner, glatter, kurzer und glänzender Struktur sein, weder steif noch wollig. Als Farbe ist silbergrau oder gelbgrau vorgeschrieben, jedenfalls muß sie deutlich ausgesprochen sein, um den Kontrast mit der schwarzen Maske und dem Rückenstriche zu vervollständigen; auch die Abzeichen müssen deutlich ausgesprochen sein, wie: Maske, Ohren, Abzeichen an den Wangen, ein Fleck auf der Stirn und der Aalstrich; unter letzterem ist eine vom Hinterkopfbeine bis zur Rute reichende schwarze Linie auf der Mitte des Rückens zu verstehen.

## Das veredelte Landschwein.

Von **H. Fertig.**

Unter den vielen Schweinerassen, welche in Deutschland gehalten werden, hat sich in den letzten Jahren das veredelte Landschwein am meisten verbreitet. Die großen Ansprüche der Edelschweine auf Stallung, Fütterung und Pflege, denen namentlich kleinere Betriebe nicht recht nachkommen können, sowie die geringere Qualität des Fleisches sind die Ursachen, daß man sich wieder mehr dem Landschweine zugewendet hat. Das gewöhnliche Landschwein, dessen Haltung sich bedeutend einfacher gestaltet, da die Tiere sehr anspruchslos sind, war wegen seiner langsamen Wüchsigkeit auch nicht recht begehrt, und so wurde zur Kreuzung beider Rassen geschritten. Durch jahrelanges Streben verschiedener Züchter und Züchtervereinigungen ist nun das veredelte Landschwein aus dem großen schlappohrigen Marschschweine und dem Edelschweine (Yorkshire) hervorgegangen. Diese Kreuzung vereinigt in sich sämtliche gute Eigenschaften beider Rassen, sie ist in bezug auf Stallung, Fütterung und Pflege nicht so sehr anspruchsvoll, liefert ein festes, gut durchwachsenes Fleisch, und in der Schnellwüchsigkeit steht sie dem Edelschweine wenig nach. Sie ist ferner sehr triebfähig und eignet sich als Weideschwein ebensogut, wie das gewöhnliche Landschwein.

## Was muß der Besitzer von Kleintieren vom Reichsfleischbeschaugesetze wissen?

Von **Dr. E. Lange.**

Das Reichsfleischbeschaugesetz vom 3. Juni 1900, welches am 1. April 1903 in Kraft getreten ist, beabsichtigt durch seine Maßnahmen, zunächst jedem Staatsbürger die Sicherheit zu verschaffen, daß er im freien Handel nur solches Fleisch antrifft, dessen Genuß seiner Gesundheit zuträglich und dessen Qualität als vollwertig zu betrachten ist. Es kann im allgemeinen dem Unbeteiligten die

große Anzahl der Bestimmungen recht gleichgültig sein, und in der Tat hat ja nur ein kleiner Teil der Gewerbetreibenden oder anderer Staatsbürger Kenntnis von denselben genommen. Neben den Ortspolizeibehörden und den als Fleischbeschauer tätigen Tierärzten bezw. Laien sind die gewerbsmäßigen Schlächter wohl die einzigen, welche die Bestimmungen des Reichsfleischbeschaugesetzes kennen. Dennoch müßte sich eigentlich jeder Tierbesitzer wenigstens mit den Grundzügen der jetzigen Fleischbeschaugesetzgebung vertraut machen, da ihm jeden Augenblick die Unterlassung der vorgeschriebenen gesetzlichen Maßnahmen straffällig machen kann. Durch Krankheit oder Unfälle seiner Tiere, wegen Futtermangels, schlechten Viehhandelsverhältnissen kommt der Tierbesitzer zuweilen in die Lage, seine Tiere selbst schlachten zu müssen. Sofort setzen hier die Bestimmungen des Reichsfleischbeschaugesetzes ein. Aus der Erwägung dieses Umstandes heraus bin ich zu dem Entschlusse gekommen, den Lesern in kurzen Zügen darüber Aufklärung zu geben, was sie als Kleintierbesitzer von fleischbeschaugesetzlichen Vorschriften wissen müssen. (Die Bestimmungen über Rinder, Kälber und Pferde können, da sie die Interessen unseres Leserkreises nicht berühren, außer acht gelassen werden.) Das Reichsfleischbeschaugesetz erstreckt sich auf Pferde, Esel, Rinder, Schweine, Ziegen, Schafe und Hunde. Alle diese Tiere unterliegen v o r der Schlachtung und n a c h derselben einer Untersuchung durch behördlich hierzu verpflichtete Tierärzte bezw. besonders vorgebildete Laien, die den Titel Fleischbeschauer tragen. Jedem derselben ist ein bestimmter Bezirk zur Ausübung der Fleischbeschau überwiesen. Die Ortspolizeibehörde gibt jedem Tierbesitzer Auskunft, an welchen Fleischbeschauer er sich wenden muß. Bei dem zuständigen Fleischbeschauer ist nun die Schlachtung vorher anzumelden. Damit derselbe nicht an eine bestimmte Zeit gebunden ist, muß die Anzeige je nach Landesrecht ca. 6 bis 12 Stunden vorher erfolgen. Erst nachdem der Beschauer die Untersuchung des lebenden Tieres vorgenommen hat, darf die Schlachtung erfolgen, sonst machen sich Besitzer und Schlächter strafbar. Nur bei Notschlachtungen kann der Besitzer ohne vorherige Lebendbeschau das Tier töten lassen. Um nun keinen Mißbrauch dieser Vergünstigung herbeizuführen, wird der Begriff der Notschlachtung im Gesetz genau dahin ausgelegt, daß eine Notschlachtung dann vorliegt, „wenn zu befürchten steht, daß das Tier bis zur Ankunft des zuständigen Beschauers verenden oder das Fleisch durch Verschlimmerung des krankhaften Zustandes wesentlich an Wert verlieren werde oder wenn das Tier infolge eines Unglücksfalles sofort getötet werden muß".

Ist die Lebendbeschau erfolgt und das Tier darauf geschlachtet worden, so nimmt der Fleischbeschauer noch die Schlachtbeschau vor. Doch darf vor derselben das Tier nicht zerlegt werden, auch dürfen nicht Eingeweide oder Teile des Tieres vor Eintreffen des Fleischbeschauers entfernt oder beseitigt werden. Hat derselbe das Tier für tauglich zum Genusse für Menschen befunden, so drückt er einen runden Stempel, der nur den Ortsnamen des Bezirkes trägt, auf bestimmte Stellen des Tieres, und das Fleisch kann in den freien Verkehr gelangen. Kommen Schweine oder Hunde in Frage, so muß zunächst erst noch die Untersuchung auf Trichinen vorgenommen werden, die meist vom Fleischbeschauer mit ausgeführt wird. Das Verfahren, welches Platz greift, wenn das ganze Tier oder Teile desselben für untauglich oder minderwertig erklärt werden, hier näher zu beschreiben, hat kein allgemeines Interesse, kann also übergangen werden. — In Vorstehendem habe ich das Wesentlichste der Bestimmungen des Reichsfleischschaugesetzes erörtert, soweit es das Publikum betrifft. Leider sind diese Angaben allgemein im Deutschen Reiche nur für die gewerbsmäßigen Schlachtungen gültig, denn bedauerlicherweise ist eine Milderung des Verfahrens bei Hausschlachtungen gesetzlich sanktioniert. Es besagt nämlich der § 2 des Reichsfleischbeschaugesetzes, daß bei „Schlachttieren, deren Fleisch ausschließlich im eigenen Haushalte des Besitzers verwendet werden soll, sofern sie keine Merkmale einer die Genußtauglichkeit des Fleisches ausschließenden Erkrankung zeigen, die Untersuchung vor der Schlachtung und, sofern sich solche Merkmale auch bei der Schlachtung nicht ergeben, auch die Untersuchung nach der Schlachtung unterbleiben darf".

Danach sind also die Hausschlachtungen, wenn es sich um gesunde Tiere handelt, von der Fleischbeschau befreit. Die einzelnen Bundesregierungen haben jedoch erkannt, daß diese Zubilligung in ihrer Allgemeinheit zu weit ging, und daher machten fast alle von ihrem Rechte, weitergehende Sonderbestimmungen zu erlassen, in dieser Beziehung ausgiebigen Gebrauch. Allerdings ist die Regelung dieser Frage außerordentlich verschieden ausgefallen Da gerade die Bestimmungen über die Hausschlachtungen die über ganz Deutschland verstreuten Leser des Lehrmeister am meisten interessieren dürften, so will ich, um allen genügenden Aufschluß zu geben, den jetzigen Rechtsstand in den einzelnen Bundesstaaten anführen. Die weitestgehenden Verpflichtungen, nämlich den Beschauzwang für alle Hausschlachtungen, genau wie für die gewerbsmäßigen, schreiben auf Grund älterer Bestimmungen die Provinz Hessen-Nassau und der Regierungsbezirk Oppeln vor. Im übrigen Preußen sind in Gemeinden, die ein öffentliches Schlachthaus besitzen, die Hausschlachtungen dem Beschauzwange unterworfen, während in Gemeinden ohne öffentliche Schlachtstätte nur, wie oben ausgeführt, bei Hausschlachtungen die Beschau für kranke Tiere verlangt wird. Dieselben Vorschriften bestehen für Lippe, Lübeck, beide Mecklenburg, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Weimar-Eisenach, Waldeck und Württemberg. Braunschweig verlangt in Schlachthofgemeinden die Untersuchung der Hausschlachtungen genau wie die der gewerbsmäßigen, in allen andern Gemeinden muß eine Beschau der Hausschlachtungen n a c h der Schlachtung vorgenommen werden.

Im Königreich Sachsen sind nur die Hausschlachtungen saugender Ferkel, Lämmer und Zickel vom allgemeinen Beschauzwange ausgenommen. In Anhalt unterliegen die Hausschlachtungen im allgemeinen nur der Beschau n a c h dem Schlachten, jedoch sind saugende Ferkel, Lämmer und Zickel unter drei Monaten von jeglicher Beschau befreit, wenn sie nicht Merkmale einer die Genußtauglichkeit ausschließenden Erkrankung zeigen. In den beiden Reuß sind nur Ziegen vom Beschauzwange befreit, ebenso ist es in Koburg-Gotha, doch dürfen die Ziegen dann nicht über acht Wochen alt sein.

Schwarzburg-Rudolstadt sieht die ortsbehördlich zu genehmigende ausnahmsweise Befreiung der Hausschlachtungen von Kleinvieh vom Beschauzwange vor, und endlich bestimmt Schwarzburg-Sondershausen, daß alle Schlachttiere beschaupflichtig sind, ausgenommen Zickel unter drei Monaten und Schafe, Ziegen, Hunde und Esel, falls diese Tiere außerhalb der Schlachthausgemeinden geschlachtet werden.

Die Bestimmungen betr. der Beschau bei Hausschlachtung in Bayern, Baden und den Reichslanden waren dem Schreiber dieser Zeilen nicht zugänglich.

Über jeweilige Bestimmungen beim Vorhandensein staatlicher Zwangsschlachtviehversicherungen werden allerorten die Fleischbeschauer genügende Auskunft erteilen. Zweck dieser Zeilen sollte nur sein, auf die den Kleintierbesitzern durch das Reichsfleischbeschaugesetz auferlegten Pflichten hinzuweisen.

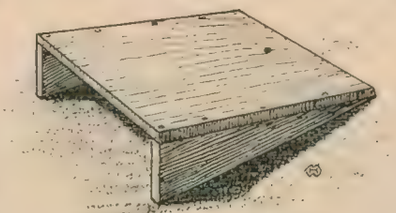
## Die Einwinterung der Bienen.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Lebrecht Wolff.**

Über das sehr umfangreiche Thema von der Einwinterung der Bienenvölker kann hier nur im engern Sinne gesprochen werden, und die nachfolgenden Zeilen sollen nur die Punkte berühren, welche auf die unmittelbar zur Einwinterung notwendigen Arbeiten Bezug haben. Dabei wird vorausgesetzt, daß die V o r a r b e i t e n dazu, nämlich die A u f f ü t t e r u n g futterbedürftiger Völker, die U m w e i s e l u n g weiselschwacher Stöcke, die H e r b s t s p e k u l a t i o n s f ü t t e r u n g (in Gegenden ohne Spättracht) von dem Imker bereits verrichtet worden sind. Sollte es nicht geschehen sein, so ist es, wenn diese Zeilen in seine Hände gelangen, doch die allerhöchste Zeit dazu, wenigstens für den ersten Punkt.

Eine sehr richtige Imkerregel lautet: „Willst du starke Völker auswintern, so mußt du sie stark einwintern. Es finden sich nun aber fast stets Völker auf dem Stande, welche nicht von normaler Stärke sind, und diese dürfen unter keinen Umständen eingewintert werden. Die normale Stärke besitzt ein Volk, wenn es anfangs September mindestens acht Ganz- oder doppelt soviel Halbrähmchen belagert. Hat ein Volk diese Stärke nicht, so ist es mit einem andern schwächern zu vereinigen. In keinem Punkte wird von dem Anfänger mehr gesündigt als in diesem. In den allermeisten Fällen ist er von der unseligen Sucht behaftet, recht viele Völker zu haben, und darum entschließt er sich schwer, meist gar nicht dazu, seine Stockzahl zu reduzieren. Das ist aber das Verkehrteste, was es geben kann, denn aus den schwach eingewinterten Völkern kann niemals etwas Rechtes werden; sie sind die sog. Quäler des Imkers, von denen er nur Schaden, Ärger und Verdruß in Menge hat. Darum fort mit ihnen, Vereinigung ist in diesem Falle das einzig Richtige. Im Herbst vollzieht sich die Vereinigung fremder Bienen leichter, als im Frühjahr, und darum gelingt sie bei einiger Vorsicht immer. Das eine der Völker wird ungefähr 24 Stunden zuvor entweiselt, d. h. die Königin wird ausgefangen und, falls der Imker keine andere Verwendung dafür hat, getötet. Daß er sich die schlechtere Königin unter beiden zur Kassierung aussucht, ist selbstverständlich. Nun werden die Waben herausgenommen, die Bienen tüchtig mit Honig- oder Salzwasser mittels eines Bestäubers besprengt und zu dem andern Stocke hinzugefegt. Es ist gut, wenn die Arbeit ein wenig flott vonstatten geht, denn in je größern Mengen die fremden Bienen einziehen, desto leichter werden sie angenommen. Bildet die Rähmchengröße kein Hindernis, so sind die Waben mit den Bienen, nachdem diese besprengt wurden, in den Honigraum des andern Stockes zu hängen.

Das Bienenvolk überwintert nur gut, wenn es einen richtig abgegrenzten Wintersitz hat, d. h., wenn es weder zu eng noch zu weit sitzt. Am Morgen nach einer kühlen Nacht anfangs des Monats September ist der Stock behutsam zu öffnen, worauf alle nicht belagerten Waben weggenommen werden. Dann ist aber das Anschieben einer honigleeren Ganzwabe bezw. zweier Halbwaben notwendig. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß die Bienen besser überwintern, wenn sie eine Ganzwabe (zwei Halbwaben) mehr im Stocke haben, als sie belagern können, weil sie dann nicht unter der Luftnot leiden. Außerdem aber wirkt die letzte leere unbesetzte Tafel wie ein Schutzmantel gegen die von hinten her eindringende Kälte.



Fluglochblende, aus Holz gefertigt.

Niemals darf ein Stock im Innern nässen, denn dadurch leiden die Bienen ungemein, und es entstehen große Volksverluste. Trocken überwintert das Volk dann, wenn für eine gute Ventilation des Stockinnern gesorgt wird. Dieses erreicht der Imker vor allem dadurch, daß er eine zweckentsprechende innere Verpackung anbringt. Ganz verkehrt wäre es, die Honigräume, sowie die Räume zwischen Tür und Fenster fest mit warmhaltigem Material auszustopfen. Dadurch wird das gerade Gegenteil von dem bewirkt, was beabsichtigt ist. Dieses fest eingestopfte Material macht das Winternest nicht warmhaltig, außerdem aber näßt es regelmäßig. Die beste Verpackung sind ca. 6 bis 8 *cm* starke Strohmatten, von denen eine über den Wintersitz (in den Honigraum), die andere hinten an den Wintersitz zu schieben ist. Die Glasfenster sind zu entfernen, weil Glas kältet und sich daran Niederschläge bilden. Die Strohmatte wird unmittelbar an die letzte leere Wabe angeschoben. Am besten ist es, wenn der Imker statt der Glasfenster Drahtgazerahmen benutzt, die auch während der Überwinterung im Stocke bleiben können. — In zweiter Hinsicht wird die Ventilation durch die volle Offenhaltung des Flugloches herbeigeführt. Es ist ganz falsch, die Fluglöcher während des Winters zu verengen. Einem guten starken Volke braucht das Flugloch auch bei der allerstrengsten Kälte nicht verengt zu werden, im Gegenteil, es wäre ein Fehler, wenn es geschähe. Um bei den Strohkörben, die an und für sich leichter als Holzbauten ventilieren, die Ventilation noch zu erhöhen, tut der Imker gut, die Ränder anfangs September vom Bodenbrett loszubrechen, diese dann aber mit einer Zuckerschnur oder einer Tuchegge zu umlegen. Der das Spundloch verschließende Holzstöpsel wird entfernt und die Öffnung mit Haferstroh mäßig fest zugestopft.

Viele Imker verfallen in dem guten Glauben ihren Immlein etwas zuliebe zu tun, in den Fehler, gleich beim Eintritt des ersten kühlen Herbstwetters die Stöcke auch äußerlich warm zu verpacken. Das kann besonders in gelinden Wintern die größten Gefahren heraufbeschwören. Die übermäßige Wärme macht die Bienen unruhig, sie überwintern schlecht, zehren viel und werden leicht zu dem verhängnisvollen Frühbrüten verleitet. Eine äußere Verpackung darf also vorläufig noch nicht angebracht werden, dazu ist es erst Zeit, wenn die Brutperiode beginnt, etwa Ende Februar. Dann können die Stöcke wieder nicht warm genug gehalten werden.

Die gute Überwinterung eines Bienenvolkes wird wesentlich durch die Verblendung seines Flugloches bewirkt, durch welche die Zugluft von den Stöcken abgehalten und das Einfallen der winterlichen Sonnenstrahlen in die Fluglöcher verhindert wird. Man bedient sich dazu vielfach der sog. Flugloch-schieber aus Metall, durch die die Fluglöcher verengt oder erweitert werden können. Allein dieses Gerät erfüllt seinen Zweck nach beiden Richtungen hin nicht, denn es hält weder die Zugluft ab, noch wehrt es den Sonnenstrahlen. Besser und auch billiger ist eine Blende aus dünnen Holzbrettchen, wie sie in der Abbildung veranschaulicht wird, die sich jeder Imker selbst anfertigen kann. Zwei Brettchen von ca. 10 *cm* Länge werden auf einem Ende rechtwinklig zugeschnitten; nach dem andern Ende hin laufen sie in einen spitzen Winkel aus. Auf die schrägen Kanten dieser Brettchen ist ein drittes von etwa 8 *cm* Breite zu nageln und in dieses oben ein Loch zum Durchschieben eines Drahtnagels zu bohren, mit welchem die Blende an die Beute über dem Flugloche geheftet wird. Bringt der Imker die Blenden erst nach dem Einstellen der Herbstausflüge an, so muß er sie bei den ersten Frühjahrsausflügen entfernen, weil die Bienen sonst über das veränderte Aussehen ihres Stockes verwirrt werden. Am besten ist es, die Blenden schon anzubringen, wenn noch Ausflüge stattfinden, wobei sich die Bienen im Herbst noch daran gewöhnen können.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, auch die meist viel zu dünnen Bodenbretter warmhaltig zu machen. Es werden wohl die Seiten- und Stirnwände der Beuten doppelwandig und warmhaltig gemacht, der Boden derselben aber oft nur aus einem einfachen halb- bis dreiviertelzölligen Brett hergestellt. Die Folge davon ist, daß die Kälte zu stark von unten eindringt, die Bienen darunter leiden und daß der Stock näßt. Um dies zu vermeiden, ist es ratsam, die Stöcke auf eine starke Moosunterlage zu stellen. Hiermit darf aber nicht bis zum Februar gewartet werden, sondern die Arbeit ist noch im Monat September vorzunehmen.

Haben die Bienen reichliche und gesunde Vorräte in ihren Stöcken und beachtet der Imker die vorstehenden Einwinterungsregeln, so wird er sich über die Durchwinterung nicht zu beklagen haben. Seinen Bienenstand wird weder Luft-, noch Durstnot, weder Ruhr, noch übermäßige Volksverluste oder gar das Eingehen ganzer Völker heimsuchen und ihn zum Leidwesen des Bienenvaters schwächen.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Die auf Laubendächern vielfach verwendete Dachpappe** hat bekanntlich die unangenehme Eigenschaft nur sehr beschränkter Haltbarkeit, so daß, falls auf eine wirklich wasserdichte Bedachung gerechnet wird, der Teeranstrich öfters erneuert werden muß. Ein bedeutend haltbareres Produkt läßt sich herstellen, wenn man dem Teer zur Hälfte gelöschten Kalk beimischt, das Ganze gründlich verrührt und die aufgenagelte Pappe damit bestreicht.

Dieses Verfahren hat verschiedene Vorteile: 1. Geruchlosigkeit des Anstriches, da der Kalk den Teer sofort bindet; 2. der Anstrich läuft selbst bei großer Hitze nicht ab, es bildet sich ein glasartiger Überzug, der zäh und wasserdicht ist; 3. die schwarze Teerfarbe tönt sich durch den Kalk ab, so daß sich unter dem Dache bei Sonnenbrand geringere Hitze entwickelt, als bei gewöhnlichem Teeranstrich. Wg.

**In Kübeln stehende Loorbeerbäume,** welche dauernd greller Sonne ausgesetzt sind, werden zuweilen gelb, verlieren einen großen Teil der Blätter und zeigen mangelhaftes Wachstum. Dies ist in zehn Fällen neunmal auf Überwärmung und einseitige Austrocknung des Wurzelballens zurückzuführen. Wo deshalb die von der Sonne beschienenen Seiten der Kübel nicht durch vorgestellte niedrigere Pflanzen geschützt werden können, empfiehlt es sich, den eigentlichen Pflanzenkübel in einen größern hineinzustellen und den Zwischenraum mit Torfmull, Sägespähnen oder Lohe auszufüllen. Werden in den obern Rand dieses Zwischenraumes kleinere Schlinggewächse in Töpfen eingelassen, die über den Rand des Kübels herabhängen, so wird der sonst vielleicht etwas groß aussehende Schutzkübel gut verdeckt und gewinnt noch an hübschem Aussehen. Wohl zu beachten ist, daß bei dieser Doppelverkleidung beide Kübel die nötigen Löcher für den Abzug des Gießwassers aufweisen müssen, damit das Versauern der Erde vermieden bleibt.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Tulpen, Narzissen, Hyazinthen,** welche alljährlich auf ein und dasselbe Beet gepflanzt werden, sind bekanntlich sehr leicht für allerlei Krankheiten empfänglich.

Jedenfalls suchen sich die einmal vorhandenen Pilze die nämlichen Wirte wieder. Alljährliches Wechseln mit der Bepflanzung der Beete ist deshalb sehr angebracht. Ebenso wird dem Faulen der Blumenzwiebeln vorgebeugt, wenn man dieselben vor dem Legen in Kupferkalkbrühe taucht und in die Pflanzlöcher je eine Handvoll Holzkohlenpulver, mit Quarzsand vermischt, gibt. O.

**Für Schlingrosen, welche verblüht sind,** ist jetzt die Zeit des Zurückschneidens gekommen. Die Zweige werden bis zum Ansatze weggeschnitten, ebenso schwächliche Triebe von diesem Jahre bis auf wenige, die zur Bekleidung der untern Partien dienen sollen, entfernt. — Das rechtzeitige Abnehmen der verblühten Triebe bewirkt eine erhöhte Nahrungszufuhr bei den diesjährigen Ranken, infolgedessen eine bessere Ausbildung derselben und vermehrte Blühfähigkeit im nächsten Jahre eintritt. W.

**Opuntia Rafinesquii. Engelm.** Rafinesques Feigenkaktus. (O. Rafinesquei. — O. Rafinesquiana.) Texas. Eine winterharte Kaktee, welche an südlichen, felsigen Hängen, der vollen Sonne ausgesetzt, überaus reichlich blüht und unter einer leichten Fichtenreisigdecke sehr gut überwintert. — Die ziemlich großen, schönen hellgelben Blüten erscheinen im Juni, die Früchte sind genießbar, (daher der Name Feigenkaktus). — O. Rafinesquiana ist an Boden sehr anspruchslos; er nimmt mit jeder lockern, nahrhaften, sandigen Erde fürlieb. — Die untenstehend abgebildete Pflanze ist auf einem ziemlich exponierten Platze eines kleinen Städtchens der bayerischen Hochebene angepflanzt und hat schon die strengsten Winter überdauert, ohne an Schönheit nur im Geringsten einzubüßen. — Ich kann diese Pflanze wegen ihrer Schönheit und Dauerhaftigkeit deshalb jedermann empfehlen. G. Kayser, Obergärtner.

Opuntia Raffinesquii. Der Feigenkaktus.

## Gemüsebau.

**Gurken können 2 bis 3 Monate frisch erhalten werden.** Sobald es mit der Gurkenernte zu Ende geht, werden die schönsten Gurken ausgewählt und dicht an der Ranke abgeschnitten, damit dieselben den Stiel behalten.

Nun sind die Gurken sauber zu waschen, gut abzutrocknen und sorgsam einschließlich der Stiele mit Eiweiß zu bestreichen. Darauf hängt man dieselben in einem kühlen trockenen Raume an den Stielen mittels Fäden auf.

Das rasch trocknende Eiweiß schließt die Frucht vollständig gegen die Luft ab, infolgedessen können so präparierte Gurken monatelang aufbewahrt werden. Beim Verbrauche ist das Eiweiß mit warmem Wasser abzuwaschen, worauf die Gurken kalt nachzuspülen sind.

**Wo Gemüsebau mit Nutzen betrieben werden soll,** muß der Boden mindestens bis zu einer Tiefe von 75 cm, besser aber bis zu 1 m gute Beschaffenheit aufweisen.

Es ist dies schon deshalb notwendig, damit im Bedarfsfalle die erschöpfte obere Erdschicht durch Rigolen mit der untern, noch nährkräftigen, vertauscht werden kann; ferner, weil einige Pflanzenwurzeln wie die der Rüben usw. in beträchtliche Bodentiefe dringen, die deshalb noch Nahrung für dieselben erhalten soll. O.

**Die Schwarzwurzel,** eines der feinsten Wurzelgemüse, wird am besten im August auf ein abgeerntetes Gartenbeet gesät, so daß die Ernte erst in den nächsten Herbst fällt. Im zweiten Jahre trägt die Pflanze Samen, was die Güte der Wurzeln aber in keiner Weise beeinflußt. Wo die Schwarzwurzel einjährig kultiviert wird, wäre es notwendig, zum Zwecke der Samengewinnung eine Anzahl Pflanzen stehen zu lassen. Wg.

**Als zweite Pflanzung auf leer gewordene Erbsen-, Buschbohnen- und Karottenbeete** eignet sich der Kraus- oder Winterkohl. Derselbe wächst bis zum Eintritt der Kälte (Oktober bis November) noch vollständig aus. Er liefert, da er im Freien überwintern kann, ja erst nachdem er einige Male steif gefroren war, besonders für die Küche geeignet ist, ein beliebtes Wintergemüse. O.

**Das Abblatten des Sellerie** soll möglichst unterlassen werden, da das Entfernen der Blätter die Pflanzen benachteiligt.

Im Notfalle können die untersten, sich verfärbenden Blätter weggeschnitten werden, doch ist darauf zu achten, daß die Sellerieknollen hierbei keine Verletzung erhalten und die Wurzeln derselben nicht gelockert werden. Wg.

## Obst- und Weinbau.

**Kalkdüngung. Um dunkelgrünes Laub, reichere Obsternte und genügendes Ausreifen des jungen Holzes zu erlangen,** müssen wir immer wieder zu dem Mittel greifen, das die Hauptursache vorgenannter Erscheinungen ist, nämlich zum Kalk. Auf kalkarmem Boden ist gutes Gedeihen unserer Kirschen, Aprikosen, Pflaumen, Pfirsiche, Mirabellen u. n. a. oft in Frage gestellt. Eine durchgreifende, öfters zu wiederholende Düngung mit Kalk ist vonnöten, da durch unsere flüssigen Dünger der Kalk durch den Boden geschwemmt wird oder durchsickert und die Aufnahme desselben durch die Wurzelhauben in sehr geringen, d. h. für das Wachstum des Baumes ungenügenden Mengen geschieht.

Unter den Nährstoffen ist der Kalk mit der wichtigste. Er ist in den Blättern als oxalsaurer Kalk aufbewahrt.

Die Oxalsäure tritt uns sehr stark in dem Sauerampfer, den wir unter den Salat schneiden, und im Sauerklee entgegen. Es ist nicht nötig, daß frischer Kalk zur Verwendung kommt. Wer in der Nähe einer Zuckerfabrik wohnt, kann den bei der Zuckerfabrikation bereits verwendeten Kalk sehr billig und in großen Quanten erlangen. Manche Fabrikanten sind froh, wenn sie denselben, der für sie in der Fabrik nicht weiter verwendbar ist, los werden, den Ablagerungsplatz nicht zu vergrößern brauchen und obendrein einen kleinen Verdienst einstreichen. Der zerstoßene Kalk wird unter den Baum und mehrere Schritte über die Baumscheibe hinaus gestreut und untergegraben; die Wirkung wird nicht ausbleiben. Wer Kalk bei der Hand hat, sollte auch einen Teil desselben in Wasser auflösen und mit der Kalkbrühe die Stämme der Obstbäume nebst einem Teil der untern dicken Äste bestreichen, ein Verfahren, das in jeder Jahreszeit wiederholt werden kann. Chr. Eß.

**Das Düngen und Bewässern der Obstbäume** erfüllt nur da seinen Zweck, wo beachtet wird, daß die Saug- und Faserwurzeln, die für die Ernährung der Bäume allein in Betracht kommen, sich unter der Kronentraufe befinden. Es ist dies

der Umkreis, bis zu welchem die äußersten blättertragenden Zweige der Bäume reichen.

Soll also ein junger Buschbaum gedüngt werden, dessen Kronenumfang 3 m beträgt, so ist der unterzubringende Dung kranzförmig in diesem Umkreise auszubreiten, derart jedoch, daß der Dünger inwendig bis etwa 50 cm an den Stamm heranreicht. Das Gießen oder Düngen älterer Bäume dicht am Stamme hat so gut wie keinen Zweck, da die Hauptwurzeln an der Basis keine Saugfasern besitzen.

**Nach heissen Tagen** sind Johannis-, Stachel- und Himbeeren für eine gründliche Bewässerung besonders dankbar. Die Entwicklung der Früchte an solchen Sträuchern ist bei genügender Bodenfeuchtigkeit eine ganz besonders gute. Das Gießen mit Jauche ist besonders dann anzuraten, wenn die Sträucher abgeerntet sind, damit das Fruchtholz für nächstes Jahr sich gut entwickelt. Wg.

**Pfirsich Triumph** wurde bereits in Nr. 1 dieses Jahrganges in Wort und Bild empfehlend vorgeführt. Die heutige Abbildung eines jungen Baumes bestätigt am besten die dort erwähnte reiche Fruchtbarkeit desselben und erübrigt wohl jede weitere Bemerkung, denn das Bild spricht für sich.

## Nutzgeflügel.

**Vom Geruchssinne der Tauben.** Über den Geruchssinn der Tauben herrscht bei vielen Züchtern völlige Unklarheit, sonst würde nicht zum leichtern und sicherern Eingewöhnen frisch angekaufter Tiere immer wieder das Bestreichen des Schlages mit wohlriechenden Ölen empfohlen und angewendet werden. Der Geruchssinn der Tauben ist trotz ihrer großen Nasenlöcher nicht hervorragend, das kann jeder leicht durch eigene Beobachtung feststellen. Die üblen Gerüche der Dunghaufen und der Exkremente von Menschen und Tieren hindern die Tauben nicht, sich passende Nahrungsstoffe aus denselben herauszupicken. Übelriechendes Wasser aus Straßenrinnen, Pfützen und Lachen, ja selbst Jauche wird von ihnen getrunken. Viele Tiere erkennen ihre Jungen durch den Geruch, atzende Tauben nicht, denn es können ihnen andere an Größe und Farbe ähnliche untergeschoben werden, ohne daß sie es merken. Ferner ist es bei vielen Vögeln nicht so selten, daß sich verpaarte Männchen und Weibchen im Finstern durch den Geruch erkennen, Tauben aber nicht, denn sie beißen sich, wenn sie in dunkler Nacht einander zu nahe kommen; ja nicht einmal das andere Geschlecht erkennen sie in der Dunkelheit. Auch Raubtiere wittern sie nicht durch den Geruch. An Stelle des ziemlich mangelhaften Geruches tritt bei den Tauben aushelfend und ergänzend das ganz vorzügliche Gesicht. Es ist deshalb verlorene Liebesmühe, wenn der Schlag mit Anisöl, Rosenöl, wohlriechender Aloe und anderen schön duftenden Sachen zu dem Zwecke bestrichen wird, die Tauben dadurch zu fesseln, wohl aber ist letzteres durch einen freundlichen und sauber gehaltenen Schlag und durch verschiedene Leckerbissen, zu denen auch eine Salzlecke gehört, zu erreichen. St.

**Eine Eidechse im Kampf mit Kücken.** Im folgenden möchte ich über eine kleine Kampfszene berichten, die sich unlängst in meinem Kückengarten abspielte. — Durch das Geschrei dreier Wyandottesküken aufmerksam gemacht, glaubte ich, daß sich eine naseweise Maus einige Futterkörnchen stehlen wollte. Ich war aber nicht wenig überrascht, als ich in dem Gegner der drei Küken eine herrlich gefärbte, grüne Eidechse erkannte. Mit lebhaften Sprüngen und heftigem Schnappen verteidigte sich das kleine Tierchen gegen die Schnabelhiebe seiner Angreifer, bis es ihm gelang den frechsten davon unschädlich zu machen. Die Eidechse biß nämlich das betreffende Kücken über den Schnabel, so daß dieses völlig wehrlos war. — Nun kam Holland in Nöte, und die drei Hühnchen ergriffen mitsamt der sich festbeißenden Eidechse die Flucht. Ich mußte das Maul der Eidechse erst mit Gewalt aufbiegen, um das Kücken von derselben zu befreien.

Paul Ochs, Falkenberg.

**Volierentauben** erhalten von ihren Herren, deren auserkorene Lieblinge sie sind, in der Regel zu viel und zu gutes, das will sagen, zu schweres Futter. Tauben müssen, abgesehen von den drei Futterzeiten — morgens, mittags und abends — immer bei Appetit sein. Großkörniges Futter sollten Volierentauben nur wenig bekommen, ihnen tut Hinterkorn gute Dienste. Ab und zu muß ihnen auch etwas Vogelmiere in die Voliere geworfen werden. Kalkstoffe dürfen ihnen nicht fehlen. Badewasser wird von ihnen niemals verschmäht, ist auch sehr gesund für sie. H.

**Die Haubenente** gehört zwar nicht zu den Riesentieren, wohl aber zu den besten Nutzarten. Sie gleicht im Körperbaue einer starken Landente. Die äußerliche Auszeichnung besteht in der Haube. Je größer, fein- und weichfedriger, dichter, runder und voller die Haube, desto wertvoller die Ente. Schwierigkeiten werden bei der Zucht vorwiegend dadurch bereitet, daß die Haube nicht auf der Mitte des Kopfes sitzt; sogenannte „Schiefhauben" kommen sehr oft vor. Dennoch

Pfirsich Triumph.

sind auch diese Tiere für die Küche nicht zu unterschätzen.

Der Färbung nach werden jetzt vorwiegend „Weißhauben" gezüchtet. Das Grundgefieder ist reinweiß, zimtgelb oder braungelb. Durch Kreuzung Rouen × Haubenente ist die sogenannte „Wildfarbe" erzielt worden, welche jedoch selten vorkommt.

Die sehr hübsche und originelle Entenart hat leider nur noch einen sehr kleinen Züchterkreis, denn Pekings, Rouens, Duclairs, Aylesburys und Laufenten haben sie verdrängt. In neuerer Zeit scheint es, als ob der Haubenente wieder mehr Interesse entgegengebracht würde, ist sie doch auch im vorigen Jahre auf mehreren größeren Ausstellungen in sehr hübschen Kollektionen vertreten gewesen. O. Ab.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Geräucherter Schweinespeck** wird von sehr vielen Züchtern und Liebhabern den Kanarien mittels Draht im Heckbauer oder zwischen den Sprossen des Käfigs befestigt. Die Vögel können nach Belieben daran knappern, und sie tun das sehr fleißig.

Dem Speck, der ja wichtige Nährstoffe besitzt, wird auch die Eigenschaft zugeschrieben, daß er die Weibchen vermöge seines Fettgehaltes vor Legenot schütze und den Vögeln zugleich einen Ersatz für die während der Heckzeit verbrauchten animalischen Nährstoffe gebe.

Ersteres trifft jedoch nicht zu, denn der Mastdarm steht mit dem Eileiter in keiner Verbindung, folglich kann der Fettgehalt des Speckes auch nicht auf das Legen irgendwie einwirken. Daß aber die Speckfütterung das allgemeine Wohlbefinden der Vögel günstig beeinflußt, hat seine Richtigkeit, denn es ist zur Genüge erwiesen, daß das Gefieder derartig gefütterter Vögel einen schönen Glanz hat. O. Abendroth.

**Unter Dressur der ausstellungsfähigen Kanarienhähne** sind die unbedingt nötigen Vorbereitungen zu Ausstellungen zu verstehen. Es ist nicht nur von größter Wichtigkeit, daß ein Ausstellungsvogel ein feingeschulter Sänger ist, sondern er muß auch, sobald er vor den Preisrichter kommt, sofort sein Lied vortragen. Letzteres ist leider sehr häufig nicht der Fall, und es verlautet dann von seiten des Preisrichters die Klage: „Der Vogel hat keine Dressur!"

Schon mindestens 14 Tage vor der Ausstellung werden die Hähne in die Versandkäfige gesetzt, damit sie sich in denselben eingewöhnen. Sodann wird der Standort täglich gewechselt. Bald ist der Käfig hoch, bald niedrig zu stellen; bald läßt man die Vögel bei offenem Gesangskasten, bald frei auf dem Tische singen. Ab und zu sind sie frei an die Wand zu hängen, damit sie sich an den Anblick fremder Personen gewöhnen; zuweilen läßt man sie auch bei Licht singen.

Ein so dressierter Vogel wird in den allermeisten Fällen seine Schuldigkeit tun und — falls er auch gesanglich gut geschult ist — den Aussteller für seine Bemühungen belohnen. Da aber der Preisrichter nur das prämiieren kann, was er hört, so ist für die Hähne eine sorgfältige Dressur unbedingt erforderlich. O. Abendroth.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Je nach der Beschaffenheit des Futters, welches Schafe erhalten,** richtet sich auch das Trinkbedürfnis der Tiere. Trockenes Futter erfordert etwa das dreifache Gewicht an Wasser pro Tag.

Das Richtigste ist, die Tiere zweimal täglich so viel sie mögen trinken zu lassen. Dabei ist zu beachten, daß nur reines und nicht zu kaltes Wasser gereicht wird.

Die Saufgefäße sind nach dem Tränken zu leeren, damit eine übermäßige Wasseraufnahme seitens der Tiere vermieden wird. Wg.

**Ferkel, bei denen sich Durchfall zeigt,** können auf schnelle und einfache Weise durch Kalkwasser wieder hergestellt werden. Ein größeres Quantum Kalk ist in ein Gefäß zu geben, mit Wasser zu übergießen und dieses abzuschöpfen, sobald sich der Kalk vollständig gesetzt hat. Das Wasser wird dann eine grünliche Färbung zeigen. Von dieser Lösung ist ein Tassenkopf voll in das Futter der Tiere zu geben. Diät und trockenes Lager sind natürlich ebenfalls erforderlich. Wg.

**Bei Augenentzündungen der Hunde** zeigt sich das Wasser des Augapfels gerötet, während die Lider mit einer klebrig-eitrigen Masse beschmiert sind. Zuweilen tritt gleichzeitig starker Juckreiz auf, der die Hunde veranlaßt, sich oft mit den Pfoten über die Augen zu fahren.

Bessern täglich dreimalige Waschungen (1 l Kamillentee, 5 g Zinkvitriol) das Übel nicht in einigen Tagen, so ist tierärztliche Behandlung anzuraten.

## Bienenzucht.

**Spekulative Herbstfütterung.** Starke Völker in den Winter zu bringen, ist für den Imker von allergrößter Wichtigkeit. Sie überwintern gut, zehren wenig, sind auch im Frühjahre noch volkreich und deshalb befähigt, die Frühtracht bestens auszunützen. Wie bekannt, schließt aber die Königin Mitte August die Eierlage ab, so daß anfangs September die letzten jungen Bienen

auslaufen. Da jedoch durch die Herbstausflüge noch viele Bienen zugrunde gehen und viele auch altershalber sterben, so werden zuweilen recht ansehnliche Völker bis zur Einwinterung bedenklich geschwächt. Demzufolge zeigen sie im Frühjahr nur eine geringe Leistungsfähigkeit. Ein Mittel, diese Dezimierung auszugleichen, ist die spekulative Herbstfütterung, die darin besteht, die Königin im August und September durch täglich gereichte Futtermengen von 1/4 bis 1/2 Pfund zu neuem Brutansatze zu reizen. Der Imker verwendet am besten flüssigen Honig oder Honig mit Zuckerlösung gemischt. Ein Brutansatz wie zur Zeit der Volltracht kann natürlich nicht bezweckt werden, aber immerhin hat diese Fütterung eine größere Eierablage der Königin zur Folge, wodurch erreicht wird, daß im September und Oktober zahlreiche junge Bienen ausschlüpfen. Diese kommen voller Jugendkraft in den Winter und leisten bei der ersten Frühjahrstracht unbezahlbare Dienste.

**Egalen Bau** muß auch der Strohkorb haben, wenn der Imker rationell mit ihm wirtschaften will. Das aber läßt sich nicht anders herbeiführen, als daß er die Innenseite der Wölbung mit mindestens drei Streifen Richtwachs (d) versieht, wie die Abbildung zur Veranschaulichung bringt. Zu diesem Vorbau eignen sich Wabenstückchen aus Arbeiterwachs und Kunstwabenstreifen. Es ist zwar ganz gut, aber auch wieder nicht unumgänglich notwendig, sie auf die bekannte Weise mit ein wenig flüssigem Wachse anzukleben, da sie durch das erste Paar Speilen (aa) gehalten werden. Man schneidet die Richtwachsstücke so groß, daß sie von den darüber geschobenen Speilen festgeklemmt werden. Es kommt hauptsächlich darauf an, daß die Waben im Strohkorbe alle von der Hinterwand auf das Flugloch (b) laufen und die Speilen kreuzen (ccc). So also müssen auch die Vorbaustreifen eingeklebt werden. Ferner müssen die Waben eine wie die andere gerade sein, und es darf kein Querbau entstehen, wodurch die Einsicht in das Werk erschwert, wohl gar unmöglich gemacht wird. Die Richtung der Waben von der Hinterwand auf das Flugloch (Kaltbau) ermöglicht neben ordnungsmäßiger eine gefahrlose Herumnahme der Körbe. Münden die Wabengassen alle auf die Fluglochseite, so dreht sich der Korb bei der Herumnahme auf die Hochkante, und es kann dabei weder Honig aus den Zellen laufen, noch auch der Bau zusammenbrechen, was sicher der Fall sein würde, wenn die Breitseiten der Waben dem Flugloche zu gerichtet stünden, besonders dann, wenn die Zellen stark mit Honig und Brut gefüllt sind. Die Speilung muß allerdings auch viel zur Haltbarkeit der Waben beitragen. Ein Korb, der die Höhe des Lüneburgers hat und mit dem gewandert wird, muß mindestens drei Paar Speilen, die alle die Wabenrichtung kreuzen, erhalten. W.

Die innere Wölbung eines Strohkorbes, mit Richtwachs und Speilen versehen.

**Warum kann die Begattung der Königin durch die Drohne nur im Fluge geschehen?** Diese Frage wird von dem englischen Bienenforscher Cowan wie folgt beantwortet: „Wenn die Drohne ausfliegt, so sind ihre Tracheen und Luftsäcke gut mit Luft gefüllt, und das vermehrt hauptsächlich den Druck auf die Seiten des Hinterleibes. Aus diesem Grunde kann die Begattung nur im Fluge geschehen, denn die Richtung des männlichen Gliedes nach oben erlaubt bei Insekten nicht, auf der Erde in Tätigkeit zu treten. In der Ruhe sind die Tracheen nicht reichlich genug aufgeblasen, der Druck würde also für die vollständige Ausstülpung des Organs unzureichend sein. Derselbe muß aber stark sein, wenn die Samenpatrone hervorschießen und überhaupt die Einfügung in die Vagina und das Samengefäß der Königin stattfinden soll.“ Wolff.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

## Berichte:

249. **Milzbrand beim Geflügel.** [Gutsbesitzer F. L. in Gr.-D. bei N.] Eine direkte Ansteckung von Rindvieh auf das Geflügel ist nicht so leicht zu befürchten, besonders, da nur ein Ochse des Bestandes an Milzbrand verendet ist. Anders verhält sich das Geflügel bei einer allgemeinen Milzbrandseuche oder nach dem Fressen von Fleisch und Blut von Milzbrandkadavern, wobei es sich ebenso wie Säugetiere infizieren kann. Nach dem Lehrbuch von Friedberger und Fröhner hält Pasteur das Geflügel wegen seiner hohen Bluttemperatur für immun gegen Milzbrand. Auch Czaplewski fand bei seinen Versuchen, daß nur ganz junge Tauben und nur bestimmte Rassen für Milzbrand empfänglich sind. Selbst so bedeutende Forscher wie Koch, Gaffky, Löffler, Perroncito und Kitt hatten negative Resultate bei Impfversuchen. Oemler dagegen beobachtete, daß sich besonders die kleinen Vögel (Rotkehlchen, Finken, Stieglitze, Kanarienvögel, Sperlinge, Goldammern usw.) sehr leicht infizieren lassen, desgleichen überhaupt junge Vögel; weniger empfindlich erwiesen sich die größern, ganz immun waren nur die Raubvögel.

Der Verlauf des Milzbrandes beim Geflügel ist ein außerordentlich stürmischer. Der Tod kann plötzlich eintreten, so daß Verwechslungen mit Geflügelcholera denkbar sind. Die Tiere stürzen von ihren Sitzstangen herunter oder fallen unter Taumeln und Zittern, sowie unter heftigen Muskelkrämpfen tot zu Boden, wobei aus Schnabel, Nasenlöchern und After sich blutige Flüssigkeit entleert.

250. **Ungewöhnliches Milchgeben bei einer Ziege.** [B. N. in M.] Das Verhalten der Ziege, bei der die Milchdrüsen geschwollen sind und die auch Milch gibt, ohne trächtig gewesen zu sein, ist zwar selten, aber doch schon beobachtet worden. Bei Hunden habe ich selbst diese Erscheinung schon einige Male sehen können. Immer konnte hierdurch Trächtigkeit vorgetäuscht werden, die aber in Wirklichkeit nicht vorhanden war. Daß diese unzeitgemäße Milchperiode auf irgend welche seelischen Einflüsse zurückzuführen ist, kann man daran erkennen, daß derartige Tiere zu der Zeit Milch geben, wo sie sonst gewöhnt waren, trächtig zu sein oder zu werfen. So beschreibt Eberhardt einen Fall, in welchem eine Hühnerhündin feinster Rasse gewohnt war, jährlich im Juni zu werfen, einmal nicht belegt wurde und trotzdem Milch gab und sich trächtig stellte. Auch beim Menschen kommen derartige von Schwangerschaft und Geburt ganz unabhängige Milchperioden vor.

251. **Aufzucht junger Esel.** [Pfarrer K. in B.] Da das Hengstfohlen bereits 3 Monate alt ist, wird es Zeit, dasselbe von der Mutter abzusetzen. Entweder wird die Mutterstute jetzt wieder gedeckt, dann kann man die Milch versiegen lassen, wobei zu beachten ist, daß das Euter die ersten 14 Tage tüchtig mit Vaseline zu massieren ist, wenn man sicher einer Euterentzündung vorbeugen will, oder, soll die Eselsmilch, die z. B. für Schwindsüchtige besonders geschätzt wird, weiter gewonnen werden, so muß die Stute in regelmäßiger Weise, wie etwa bei einer Ziege, ausgemolken werden.

Das Fohlen kann im allgemeinen bei der Mutter dasselbe Futter mitfressen. Hierbei wird aber häufig der Fehler gemacht, daß sich das Fohlen aus der zu hoch angelegten Krippe der Stute das Futter herunterholen muß. Wenn das dauernd fortgesetzt wird, bildet sich eine Erschlaffung des breiten Rückenmuskels (Latissimus dorsi) heraus, wodurch bei dem erwachsenen Esel schließlich ein häßlicher Senkrücken entstehen kann, der die Leistungsfähigkeit und das Aussehen des Tieres erheblich herabsetzt. Deshalb ist es zu empfehlen, für das Fohlen neben der hohen Mutterkrippe eine kleinere und vor allem niedrige Futterkrippe anzubringen, die dem Tierchen das Fressen erleichtert.

Die Fütterung des Fohlens kann in derselben Weise wie die der Mutter erfolgen, also Heu, etwas Grünfutter, Rüben und Kräuter. Als Tränke ist besonders Leinsamenschleim zu empfehlen, dem etwas Kochsalz als Geschmacksmittel zugesetzt ist. Diesen Leinsamenschleim kann auch die Mutter erhalten, da er die Milchergiebigkeit bedeutend fördert. Nebenher ist es gut, jeden zweiten Tag eine Roggenschleimsuppe und nach Aussetzung wieder eines Tages eine Weizenschalensuppe dem Fohlen als Getränk zu verabreichen. Der flüssige Mehlbrei kann wegbleiben.

In das Getränk muß täglich einmal ein Teelöffel von aufgeschlossenem oder präpariertem Knochenmehl hineingemischt werden, um durch vermehrte Zufuhr von phosphorsaurem Kalk eine gute Knochenbildung zu erzielen. Wenn noch auf öfteren Wechsel der Fütterung geachtet wird, übermäßige Futtermengen vermieden und etwa vorkommende Magen- Darmkatarrhe sofort beseitigt werden, muß sich das Fohlen zu einem stattlichen Esel entwickeln.

252. **Seuchenartige Darmentzündung junger Kaninchen.** [H. St. in Gr. bei Gr.] Bei dem eingesandten jungen Kaninchen wurde Darmentzündung als Todesursache gefunden. Der Darm war fast leer, der Magen dagegen mit Hafer- und Heuteilen gefüllt, ohne anderweitige Abweichungen.

Der seuchenhaft auftretende Darmkatarrh der jungen Kaninchen ist jedenfalls auf dumpfiges, feuchtes oder schimmliges Haferstroh zurückzuführen; den künstlichen Dünger, der voriges Jahr bei diesem Hafer gestreut wurde, halte ich für unschuldig. Die fehlerhafte Abgewöhnung der Jungtiere, die zu frühe Verabreichung von Trockenfutter, besonders von rauhem, grobstengligem, schwer verdaulichem, reizendem Futter, muß bei heißer Außentemperatur und dumpfen Ställen einen heftigen Darmkatarrh zur Folge haben. Geben Sie viel Lein- und Haferschleimsuppen, denen eine kleine Messerspitze Eisenvitriol zugesetzt wird.

253. **Ausfall der Rückenfedern bei Hühnern.** [C. M. in K.] Makroskopisch und mikroskopisch ließen sich an den eingesandten Rückenfedern keine Parasiten und auch nichts Krankhaftes nachweisen. Immerhin ist anzunehmen, daß es sich um Milben, vielleicht Symbiotes gallinarum, handelt. Die erkrankten Tiere müssen von den gesunden getrennt und täglich mit einer Mischung (Perubalsam 10 Teile und Spiritus 50 Teile) bespritzt werden. Es ist praktisch, die erkrankten Hautstellen nachher mit Borvaseline einzuschmieren.

254. **Knochenweiche bei Kücken.** [Oberlehrer A. H. in M. Un.] Nach der Beschreibung handelt es sich um Knochenweiche oder Rhachitis bei den Kücken. Es ist schon sehr häufig im Kleintierarzt und in den Artikeln über Geflügelkrankheiten auf die Ursachen und die Behandlung dieses Leidens hingewiesen worden, weshalb ich auf die dort angegebenen Maßregeln aufmerksam mache. Jedes erkrankte Kücken erhält eine Messerspitze phosphorsauren Kalk ins Trinkwasser oder ins Futter gemischt. Dr. Kurt Roth.

**Die Reife der Trauben** [G. K. in D.] kann beschleunigt werden, wenn man die Weinstöcke nach Bedarf mit warmem Wasser begießt. Auch das Vorstellen von Fenstern trägt zur schnelleren Reife bei. Handelt es sich aber um Sorten, die in Ihrem Klima an der Ostsee überhaupt nicht reifen, dann ist gewöhnlich alle Mühe vergeblich. Derartige

Sorten können nur im Glashaus oder im Weinklima reifen.

**Kranke Obstbäume** [Derselbe], die offenbar infolge der großen Trockenheit des vorigen Sommers und des heurigen Juni gelitten haben, dürfen jetzt nicht mit Abortjauche gedüngt werden. Dagegen ist bei trockenem Wetter reichliches Bewässern sehr gut angebracht.

**Pflanzennährsalz.** [R. K. in M.] Aus eigener Erfahrung kennen wir das Düngemittel nicht. Wenn aber der Chemiker eines staatlichen Institutes ein lobendes Gutachten darüber abgibt, dürfen Sie versichert sein, daß es brauchbar ist. Bezugsquellen werden im Fragekasten nicht angegeben, wir nennen dieselben nur brieflich.

**Düngung eines Gartens.** [J. M. in B.] Thomasschlacke und Kalk streuen Sie im Herbst vor dem Umgraben des Landes auf. Das Kalisalz kann im Laufe des Winters auf die Erde gestreut werden. Es löst sich durch die Winterfeuchtigkeit und gelangt verteilt in den Boden. Chilesalpeter ist im Sommer in kleinen Mengen zwischen die Pflanzen zu streuen.

Die Düngung mit Chilesalpeter soll bei Gurken unterbleiben, weil dieselben ihn nicht vertragen.

**Gegen Raupenfrass an Kohlgewächsen** [K. Sp. in R.], gibt es nur ein unfehlbares Mittel, das Ablesen und Zerdrücken der gelben Eihäufchen und Raupen auf der Unterseite der Blätter. Alle Bespritzungen und Bestäubungen sind nur teilweise wirksam oder überhaupt nicht anwendbar.

**Das Aussäen von Zwiebelsamen im Nachsommer und Herbst** [A. H. in Pl.] hat in Ihrer Gegend wenig Zweck, weil die Steckzwiebeln nicht mehr sich genügend ausbilden. Steckzwiebeln können im Spätherbst gepflanzt werden, sie gehen aber gewöhnlich in Samen und müssen im Frühjahr vom Beet weg verbraucht werden.

**Schneeglöckchen, Iris, Narzissen** [Derselbe] werden im August-September in Töpfe gepflanzt und in einer Grube oder im Keller mit Erde bedeckt, wo sie bis zur Durchwurzlung der Töpfe verbleiben.

Maiglöckchen werden in feuchtem Moos bei 24° R Bodenwärme getrieben. Zimmerkultur ist nur dann zu empfehlen, wenn Sie die nötige Wärme geben können und etwas Erfahrung im Treiben besitzen.

**Schwarze Cochin** [A. H. in Pl.] gibt es. Dieselben brüten gut, ebenso Langshan.

**Schwarze Rosen.** [K. S. in L.] In Nr. 35 finden Sie an gleicher Stelle eine Aufzählung.

Ihre Frage: „Welches sind die am meisten wohlriechenden Rosen?“ stellen wir hiermit zur allgemeinen Meinungsäußerung. Wie sich über den Geschmack nicht streiten läßt, so auch nicht über den Geruch.

**Ohrwürmer** [K. S. in L.] fängt man mit Töpfen, in welche ein Lappen, Papier oder Holzwolle gesteckt wurde.

**Bei in Kübeln stehenden Feigenbäumen** [E. D. in H.] ist das Abfallen der grünen Früchte nie ganz zu vermeiden. Gewöhnlich ist dieser Mißstand dadurch hervorgerufen, daß die Bäume im Kübel zu beengt stehen, sowie nicht genügend gegossen und gedüngt werden. Bäume mit Fruchtbehang verlangen bei warmer Witterung viel Feuchtigkeit und reichliche Dunggüsse. Auch ins freie Land gepflanzte Feigenbäume machen diese Ansprüche; sie müssen an heißen Tagen stark begossen werden, wozu vorher muldenartige Vertiefungen zu machen sind, die mindestens eine Gießkanne Wasser fassen oder einen ordentlichen Dungguß aufnehmen können. Nach dem Bewässern ist die ausgeworfene Erde wieder in die Löcher zu füllen, da die Feuchtigkeit auf diese Weise nicht so rasch verdunstet.

**Aus Samen gezogene Weinstöcke** [K. in Sch.] tragen auch ohne Veredlung. Sie müssen nur in Geduld die Zeit abwarten.

**Verkrüppelte Pflaumen** [A. H.] sind von einem Pilze (Exoascus Pruni) befallen, der die sogenannte Taschenkrankheit oder Narren der Pflaumen und Zwetschgen verursacht. In Nr. 39 des vorigen Jahrganges finden Sie Abbildung und Beschreibung. Sammeln und Verbrennen oder Einschichten der Früchte in Kalk ist anzuraten.

**Hasen** [J. A. in Br.], die Sie im Garten gefangen haben, müssen an den Jagdbesitzer abgegeben werden, wenn Sie nicht mit dem Jagdgesetze in Konflikt geraten wollen.

Kreuzungsversuche zwischen Hasen und Kaninchen wurden schon mit Erfolg gemacht. Die daraus entstandenen Leporiden gelten aber als nicht fortpflanzungsfähig. Zur Zucht würde sich das belgische Riesenkaninchen am besten eignen.

**Terrier.** [W. St. in W.] In Nr. 3 finden Sie den glatt- und rauhhaarigen Foxterrier, in Nr. 5 den Black and tan Terrier, in Nr. 25 den Airedaleterrier abgebildet und beschrieben. Wollen Sie nicht einmal nachlesen?

**Taubenschlag.** [A. H. in A.] Dachpappe eignet sich für innere Bekleidung sehr wohl; der Geruch schadet den Tauben durchaus nicht. Noch besser ist Ruberoid. Für den Winter empfehlen wir, die Bretterwand an den Seiten mit Doppellatten zu benageln, auf diese dann schwache Bretter (vielleicht von Eierkisten) oder auch Dachpappe zu befestigen und den Zwischenraum mit Torfmull fest auszustopfen. Im Frühling ist jedoch diese Schicht, damit sich weder Mäuse noch Insekten einnisten, wieder zu entfernen.

**Königsberger Mohrenköpfe** [Derselbe] gehören in die große Familie der mittelschnäbligen Tümmler, auch Königsberger Farbenköpfe genannt. Sie sind stark behaubt und bis auf Kopf und Schwanz weiß. Kopf und Latz sind so abgegrenzt, wie beim Nönnchen. Der farbige Schwanz muß oben und unten scharf abschneiden. Schwarzköpfe sind am verbreitetsten; dann folgen dunkel- und hellblaue, rote und gelbe. Beine und Füße sind kurz und ziemlich stark befiedert.

Falls die beschriebenen Tauben einen hellen, hornfarbigen Schnabel haben, sind es Königsberger-, falls derselbe pechschwarz ist, aber deutsche Mohrenköpfe.

**Reines Auge und Perlauge.** [Derselbe.] Das reine Auge ist hell, wässerig, glänzend; daher auch Glasauge genannt. Die Pupille ist bei solchem Auge sehr klein und der Augenrand sehr schmal. Solche Augen haben besonders die edlen Tümmlerrassen; es ist das wichtigste und auch schönste Rassezeichen. Das Perlauge hat eine dunkle, oft schwarze Pupille, welche von einem rötlichen, braunen, gelblichen oder dunklen — kurz perlfarbigen — Ringe umgeben ist. Solche Augen stehen an Schönheit dem „Reinauge“ weit nach; man trifft sie vorwiegend bei Trommeltauben.

**Kröpfer.** [G. R. in B.] Nach der betreffenden Angabe ist eine bestimmte Art nicht festzustellen; haben doch Aachener, Brünner, Weißköpfe, Altdeutsche und Klätscher glatte Füße; die Größe wechselt zwischen 35 bis 50 cm, die Augen sind bald braun, rot, gelbrot, perlfarbig und gelb, die Färbung tritt ebenfalls bei jeder einzelnen Spielart in mehreren Schlägen auf. Jedenfalls dürften die betreffenden Kröpfer „Klätscher“ sein, da bei dieser Art die angegebenen Merkmale am meisten zutreffen.

**Mövchen.** [Derselbe.] Die zweite Art sind „deutsche Mövchen“.

Ist es schon äußerst schwierig — falls nicht ganz genaue Kennzeichen angegeben — die Spezialrasse einer weitverzweigten Taubenfamilie, wie z. B. Kröpfer, Tümmler, Starenhälse u. a. anzugeben, so geradezu unmöglich, den Wert einer solchen Rasse zu bestimmen, wenn man sie nicht vor Augen hat. Ich kann darum nur angeben, daß minderwertige Paare vorstehender Rassen 3 bis 6 M, solche mit kleinen Fehlern 7 bis 10 M, feine Rassetiere 15 bis 30 M und noch weit darüber kosten. Bei Sporttauben wird eben „die Feder“ bewertet. O. Abendroth.

**Alle Anfragen, die nach dem 11. August eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Pfirsiche, ganz in Zucker.** Tadellose, nicht überreife Früchte werden mit einem Tuche abgerieben, in eine Schüssel gelegt, mit kochendem Wasser übergossen und zugedeckt so lange stehen gelassen, bis das Wasser wieder völlig erkaltet ist. — Dann sind die Pfirsiche zum Ablaufen auf ein Sieb zu legen, zu spülen und die Kerne mit einem zugespitzten Hölzchen sorgfältig zu entfernen.

Im selben Gewichte wie die Früchte wird Hutzucker genommen, in Stücke zerschlagen, in Wasser getaucht und langsam zu einem klaren Sirup geläutert. In diesem müssen die Früchte nebst mehreren geschälten Kernen etwa 7 bis 8 Minuten leise kochen. Sodann tut man die Pfirsiche in eine Terrine und gießt den Sirup darüber.

Am folgenden Tage siedet man denselben wieder auf, schäumt ihn ab und gießt ihn über die Früchte. Dies ist noch drei- bis viermal zu wiederholen, wobei die Pfirsiche zuletzt nochmals mit aufgekocht werden. In Einmachegläser gefüllt und mit dem erkalteten Sirup übergossen, wird in jedes Glas noch obenauf ein mit Rum getränktes Stück Papier gelegt, worauf die Büchsen sogleich zu schließen sind.

**Pfirsichgelee.** In 3/8 l Wasser wird ein Pfund Zucker geläutert und abgeschäumt. Dann kocht man zwölf halbierte, abgeschälte Pfirsiche in diesem Sirup langsam weich, nimmt sie mit dem Schaumlöffel heraus und läßt sie auf einem Siebe abtropfen, sowie erkalten. Den Sirup seiht man durch ein Tuch und vermischt ihn nach dem Auskühlen mit dem Safte einer Zitrone und 60 g aufgelöster Hausenblase oder 80 g aufgelöster, durchgeseihter Gelatine nebst 1/4 l Rheinwein. Nun gießt man die Hälfte dieser Flüssigkeit in eine Form und läßt dieselbe auf Eis erstarren, legt dann die Hälfte der Früchte hinein, übergießt diese wieder mit Gelee, auf welches, sobald es genügend erstarrt ist, die übrigen Früchte und der Rest des Gelees kommen. Die Form muß längere Zeit im Eise eingegraben bleiben und wird erst kurz vor dem Gebrauche schnell in heißes Wasser getaucht, abgewischt, und auf eine Schüssel gestürzt.

**Pfirsichkäse.** [Hierzu lassen sich die schon etwas weichen, reifen Pfirsiche vortrefflich verwenden, die von der Schale zu befreien und durch ein Sieb zu reiben sind. Sodann wird dieser Masse im gleichen Gewichte klarer Zucker hinzugefügt und dieselbe dick eingekocht. Nach dem Erkalten schüttet man das Pfirsichmus auf ein dicht mit gestoßenem Kandiszucker bestreutes Brett, gibt Kandiszucker darüber, rollt das Ganze zu einem flachen Kuchen aus und sticht mit allerlei Formen kleine Platten aus, die im nur noch lauwarmen Ofen getrocknet und sodann in gut schließenden Gläsern aufgehoben werden müssen. — Eine sehr wohlschmeckende Dessertnäscherei.

**In Essig eingemachte Pfirsiche.** Recht feste, aber reife Früchte werden abgerieben, um den Flaum zu beseitigen, sonst aber unzerteilt gelassen. Nachdem jeder Pfirsich mit zwei Gewürznelken besteckt wurde, legt man sie nebeneinander in ein tiefes Gefäß und übergießt sie mit heißem Weinessig, der mit Zucker und ganzem Zimt durchkochte (pro Liter Essig ein Pfund Zucker). Nach zehn Tagen wird der Essig abgegossen, nochmals aufgewallt und erkaltet über die Früchte gegeben.

**Grüne Bohnen mit brauner Butter.** Die gewaschenen, abgezogenen Bohnen werden nicht zu fein geschnitten, in Salzwasser weichgekocht, abgetropft und sodann mit reichlich brauner Butter übergossen. Vor dem Anrichten müssen die Bohnen noch ein Weilchen in der Buttersauce ziehen. Man gibt sie mit Salzkartoffeln und Kotelettes zu Tisch.

**Redaktionsschluß am 12. August.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 27. August 1905. Nr. 48.**

## Die Kupferglucke.

(Mit Orig.-Abbild.) Von J. Schneider.

Im September und Oktober sind an den Blättern der Obstbäume, Schlehen, des Weißdorn, oft auch an Hecken und Gartenrosen kleine braune oder erdfarbige Raupen zu finden, die zwar keinen nennenswerten Schaden mehr anrichten können, trotzdem aber zu den schädlichsten Obstbaumfeinden gehören.

Ihre Verwüstungen werden erst im nächsten Frühjahr wahrnehmbar, wo sie das junge Laub der Bäume vollständig abfressen. Es sind die Raupen der Kupferglucke, die sich im Entwicklungsstadium befinden.

Der Schmetterling fliegt im Juni, Juli, August und legt eine große Anzahl eigenartig gezeichneter Eierchen an die Blätter der genannten Bäume ab. Dieselben sind steinhart, länglichrund und grünlich geringelt, ähnlich einem winzigen Schneckenhäuschen.

Die Flügel des Schmetterlings sind rostrot, bläulich überlaufen, am Rande stark gezähnt. In der Ruhe sind sie steil dachförmig gestellt, wobei die Hinterflügel unten vorstehen.

Der Schmetterling sitzt tagsüber ziemlich ruhig und fliegt am Abend. Die zoologische Bezeichnung (Gastropacha quercifolia L.) weist auf die Ähnlichkeit des Schmetterlings mit einem trockenen Eichenblatte (quercus = Eiche, folium = Blatt) hin. Diese Mimicry (Nachahmung der Umgebung) macht die Auffindung ziemlich schwer, denn man hält den sitzenden Schmetterling, aus einiger Entfernung betrachtet, tatsächlich für ein vertrocknetes Blatt.

Aus den im August abgelegten Eierchen entwickeln sich noch bis zum Herbst kleine Raupen, die ohne weitern Schutz am Baume in Rindenspalten überwintern und erst im nächsten Frühjahr vollständig auswachsen.

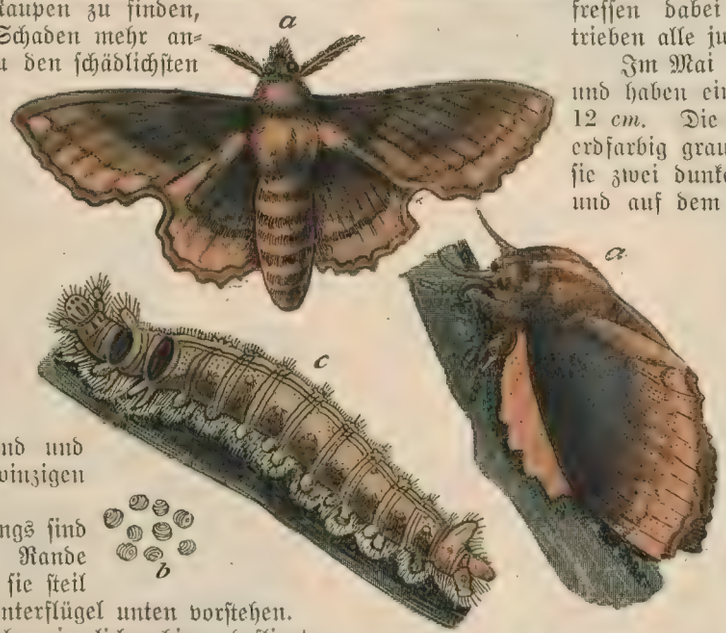
Der angerichtete Schaden ist ziemlich umfangreich. Die Raupen wandern nämlich von Zweig zu Zweig, von Ast zu Ast und fressen dabei vorzugsweise an den Gipfeltrieben alle jungen Blätter weg.

Im Mai bis Juni sind sie ausgewachsen und haben eine ungefähre Länge von 10 bis 12 *cm*. Die Raupe kann braungrau oder erdfarbig grau gefärbt sein. Im Nacken hat sie zwei dunkelblaue Flecken, an den Seiten und auf dem elften Ringe behaarte fleischige Zapfen.

Da sie wegen ihrer dunkeln Färbung wenig auffällt, wird sie selten gefunden. Nur der Fraßschaden beweist ihre Anwesenheit.

Die ausgewachsene Raupe verfertigt an den Zweigen ein graues sackartiges Gespinst, in welchem sie sich verpuppt. Die Puppenruhe dauert 3 bis 4 Wochen.

Die Bekämpfung dieses Schädlings, der übrigens gar nicht selten auftritt, erstreckt sich auf das Sammeln der Raupen, der Eier und das Wegfangen des Schmetterlings. Derselbe soll sich auch mit beköderten Fanggläsern wegfangen lassen. Nach meinen Beobachtungen ist dieses nicht der Fall. Gefangene Schmetterlinge ließen im Aufzuchtkasten selbst verflüssigten Honig unberührt, legten aber trotzdem wochenlang ununterbrochen Eier.




**Die Kupferglucke.**
a Männchen, fliegend, a Weibchen, sitzend, b Eier, (in natürlicher Größe), c Raupe (in $\frac{3}{4}$ natürlicher Größe.)

## Auserlesene Blütenstauden für den Hausgarten.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Gust. Schönborn.

Wer ein Gärtchen, und sei es auch noch so klein, sein eigen nennt, wird sicher auch einigen ausdauernden, winterharten Stauden oder Perennen in demselben gern ein Plätzchen einräumen. Es ist schon in frühern Nummern des Lehrmeisters auf den Wert wirklich guter Stauden hingewiesen worden. Ich möchte deshalb nachstehend einige der besten Blütenstauden in empfehlende Erinnerung bringen, welche in dekorativer Hinsicht zur Verschönerung unseres Gartens beitragen und dem Blumenfreunde vom zeitigsten Frühjahr bis zum Eintritt der Herbstfröste ein prächtiges und willkommenes Blütenmaterial zur Ausschmückung seiner Wohnräume liefern.

Zu den ersten und schönsten Frühlingsblühern zählt unstreitig Phlox divaricata canadensis, eine ca. 30 *cm* hohe reichblühende Pflanze mit zierlich gezackten, reinfarbig blaßblauen Blüten auf langen Stielen, ungemein reichblühend und für ganze Beete sehr effektvoll. Ebenso reichblühend und von entzückender lila Farbe ist der etwas später blühende Phlox ovata, eine unserer wertvollsten und dankbarsten Blütenstauden im Frühling. Für Einfassungszwecke ist die mit ihren reinweißen Blüten wie übersät erscheinende Iberis sempervirens vorzüglich geeignet, ganz niedrig wachsend, mit sehr ansprechender, immergrüner Belaubung. Auch die herrlichen Trollius japonicus und caucasicus (Trollblumen) möchte ich an dieser Stelle nicht unerwähnt lassen.

Abb. 1. Phlox divaricata canadensis, ausgebreitete Flammenblume.

Auf ca. 40 *cm* hohen straffen Stielen, stehen die kugelförmigen, goldgelben Blumen, auffallend schön in Farbe und Form. Von ungemeiner Reichblütigkeit sind auch die bereits in Nr. 13 des Lehrmeister erwähnten Erigeron speciosus superbus und Erigeron hybridus roseus, zwei sehr geschätzte und äußerst dankbare Frühjahrsblüher von 40 bis 50 *cm* Höhe. Im Mai entwickeln sich auch die herrlichen dunkelgoldgelben Scheibenblumen von Inula glandulosa, eine jener Blütenstauden, welche jeder auf den ersten Blick lieb gewinnen muß und welche, im Zusammenwirken mit den bereits erwähnten Frühjahrsblühern, ein farbenprächtiges Bild geben. Weitere Stauden, welche leider noch viel zu wenig Eingang in unsere Gärten gefunden haben und nicht genug empfohlen werden können, sind die herrlichen Pyrethrumhibriden im prächtigsten Farbenspiele. Die Blumen zeichnen sich im abgeschnittenen Zustande ganz besonders durch lange Haltbarkeit aus. Sehr beliebt sind die einfachblühenden Sorten, wovon sich die Blumen vorzüglich für die feinere Binderei und zur Vasenfüllung eignen. Ich möchte davon zur Anpflanzung die nachstehenden Sorten empfehlen:

Einfachblühend: Duchesse de Brabant, mattkarminrosa, sehr schön; Tasso, leuchtend purpurkarmin; Princess Charlotte, karminrosa; Jubilée, leuchtend dunkelpurpur, spätblühend; Niveum plenum, leuchtend dunkelrot; Elfe, zartsilberrosa, sehr anmutig; Freya, mattkarmin, etwas heller als Duchesse de Brabant, großblumig; Sirius, zierliche kleine Blume, in Sternform von zartsilberrosa Farbe und James Kelway, herrlich dunkelpurpurrot, wohl die schönste, dunkle Sorte.

Gefülltblühend: Montblanc, prächtig reinweiß; Panorama, weiß mit rosa; Prince of Teck, leuchtend karminrosa; Mme. Munier, rahmweiß, bronzebedeckt; Multiflorum, karminrosa, großblumig; Sherlock, rosa in weiß übergehend, schöne Farbe, und Penelope, weiß, leicht gefüllt.

Abb. 2. Trollius japonicus, Japanische Trollblume.

Die Pyrethrum lieben einen halbschattigen, feuchten Standort und bringen im Frühjahr und Herbst zahlreiche Blüten. Weitere sehr dankbare Stauden sind Geum atrosanguineum (Nelkenwurz) mit leuchtend roten, auf ca. 40 bis 50 *cm* hohen Stielen stehenden, herrlichen Blüten; Anthericum Liliastrum major (Seite 745), mit zierlichen, äußerst graziös und in großen Massen erscheinenden weißen Blütenähren.

Scabiosa caucasica perfecta, mit großen hellblauen Blumen auf langen Stielen, äußerst reich und den ganzen Sommer blühend, daher von großem Werte. Dieser Staude schließt sich Delphinium Belladonna, ein Ritterſporn mit schönen himmelblauen Blüten, würdig an; er zeichnet sich durch die große Blumenfülle während des ganzen Sommers aus. — Unvergleichlich in ihrer Farbenpracht sind auch die herrlichen Phlox decussata-Sorten (Flammenblumen) und zur Bepflanzung von Rabatten und Gruppen, sowie auch als Vorpflanzung vor Gehölzgruppen äußerst wirkungsvoll. Diese Staudengattung beansprucht aber, um sich zur reichsten und schönsten Blütenfülle entwickeln zu können, kräftig gedüngten guten Boden, volle Sonne und reichliches Gießen während des Sommers. Ganz besonders schön sind die Sorten: Nain blanc und Avalanche, reinweiß; Laure und Etna, leuchtend rot, Le Siècle, dunkelviolettblau, extra; Regulus und Bucolique, karminrosa, und verschiedene andere.

Die gedrungen wachsenden Zwergsorten sind zum Abschlusse für Beete usw. ganz besonders geeignet. Auch Harpalium rigidum, eine kleine, reizende Sonnenblume von leuchtend goldgelber Farbe mit schwarzem Zentrum verdient erwähnt zu werden. Die Blumen sind sehr langgestielt, erscheinen in großen Massen

Abb. 3. Erigeron speciosus superbus, prächtiges Beschreikraut.

und der Flor währt vom Juli bis September. Schließlich möchte ich noch auf die herrlichen Herbstanemonen (Anemone japonica) hinweisen, welche ihre Blüten zu einer Zeit öffnen, in der sich gewöhnlich schon ein Mangel an Blumen bemerkbar macht. Ganz besonders schön sind die Sorten: Königin Charlotte, mit großen, edelgeformten Blumen von zarter rosa Farbe mit dunklerer Rückseite; Honorine Jobert bringt reinweiße Blüten in großen Massen, und Mont Rose, von kurzem, gedrungenem Wuchse und herrlichen, schön lilarosafarbigen, ziemlich gefüllten Blumen.

Die geeignete Zeit zum Verpflanzen der Stauden ist der Herbst und das zeitige Frühjahr, doch ist die Herbstpflanzung Ende August bis Ende September entschieden vorzuziehen. Für die gute Entwicklung der verschiedenen Stauden ist ein kräftig gedüngter, nahrhafter Gartenboden, sowie eine reichliche Bewässerung während des Sommers von großer Wichtigkeit. — Im Winter ist eine leichte Decke von Fichtenreisig, kurzem Dünger usw. sehr anzuraten, um etwaigen Frostschäden vorzubeugen.

Abb. 5. Scabiosa caucasica perfecta, Kaukasische Skabiosa.

## Zweckmäßige Verwertung des Überschusses von Herbsttafelbirnen.

Von **H. Grabbe**, Gartenbaulehrer.

In manchem Jahre fällt die Ernte an Birnen, insbesondere Herbsttafelbirnen, so reich aus, daß der Gartenbesitzer kaum weiß, wie er den Gottessegen in nutzbringender Weise verwerten soll. Große Vorräte werden gedörrt; manches Glas, mancher Hafen ist mit köstlicher Marmelade, mit Kraut, Mus oder Latwerge gefüllt, oder mit appetitlich aussehenden, eingelegten Früchten besetzt. Trotzdem ist immer noch Vorrat vorhanden. Was mit dem Überschuß beginnen? Ein Verkauf der Früchte ist oft nicht lohnend, zumal bei ungünstigen Verkehrsverhältnissen, und wenn die Birnenernte gut ausfiel, sind auch die Preise dementsprechend niedrig.

Die sorgsame Hausfrau wird sich da wohl die Frage vorlegen: „Könnte ich nicht den Überschuß zur Weinbereitung verwenden?“ Aber für sich allein gekeltert, geben diese süßen Birnen ein fades, ölig schmeckendes Getränk von nur kurzer Haltbarkeit ab. Dagegen können wir ein vorzügliches Getränk erhalten, wenn wir dem Birnensafte einen Zusatz von saurem Traubenmoste geben. Der freundliche Leser wird denken, erst solchen Traubensaft haben. Derselbe steht ihm aber oft in größerer Menge zur Verfügung, als ihm zuweilen lieb sein dürfte. Wer hätte nicht schon die Erfahrung gemacht, daß der Traubenansatz seiner Reben ein vielversprechender war, daß aber Sommer und Herbst die Hoffnung auf gute vollkommene Entwicklung täuschten. Resigniert nascht man die besten Beeren der Trauben; das Übrige verkommt oft zum größten Teile. Da bietet sich jetzt in der von mir angedeuteten Weise eine vorzügliche Verwertungsart der unreifen Trauben. Durch Auspressen gewinnen wir den Saft und mosten ihn halb und halb mit süßem Birnensafte. So erhalten wir ein ganz vorzügliches Getränk, das nicht allein einen Haustrunk darstellt, sondern auch einen gut verkäuflichen Wein.

Auf diese Art lassen sich zwei Produkte, die für sich allein wenig Wert besitzen, miteinander höchst nutzbringend verwenden. Ich bin überzeugt, daß der Erfolg eines solchen Versuches jedermann völlig befriedigen wird.

Für alle Gegenden, insbesondere Norddeutschlands, wo der Wein oft nicht gut ausreift, sollte dies Verfahren zur Anwendung gebracht werden.

Namentlich für die Landbevölkerung dürfte diese Verwertungsart so recht geeignet sein, um schnell größere Mengen von Birnen zu verarbeiten, zumal bekanntlich die Haltbarkeit vieler Herbstbirnen nur gering ist.

Abb. 4. Pyrethrum hybridum, gefüllte Wucherblume.

## Wie bildet sich aus der Blüte die Frucht?

(Mit Orig.-Abbild.) Von Lehrer **Harttig.**

Nicht alle Obstfreunde werden damit vertraut sein, wie aus der duftenden Blüte die herrliche Frucht entsteht. Wir wollen es daher einmal versuchen, soweit es uns vergönnt ist, in die geheimnisvolle Werkstatt der Natur einzudringen, um die Bildung der Frucht, überhaupt des Samens, kennen zu lernen.

Kahl und einsam steht im Herbst der Garten da. Der rauhe Ostwind beraubte die Bäume ihrer Blätter. Allein die Natur hat für Ersatz gesorgt. An jedem Busch, an jedem Baume finden wir in großer Anzahl die Knospen. Aus ihnen sollen für das kommende Jahr neue Blätter, aber auch neue Blüten hervorgehen. Doch haben sie bis dahin noch manche kalte Winternacht, manchen eisigen Wind auszustehen. Da ist ihnen ihr Schöpfer zu Hilfe gekommen und hat sie mit einem warmen Kleide versehen: braune Schuppen, reichlich mit Harz überzogen oder mit feinen Haaren besetzt, hüllen die zarten Triebe ein. Und wo es die Knospe nicht ist, da ist es die ausdauernde Wurzel,

Abb. 6. Phlox decussata, rispige Flammenblume.

aus der mit der neuen Pflanze die Blüte hervorgehen wird. — Mit dem Einzuge des Frühlings beginnt ein neues Leben. Die Knospen fangen an zu schwellen. Schon dann läßt sich erkennen, ob die Ernte eine reichliche werden wird, denn die Fruchtknospen sind bedeutend stärker, in ihrer Entwicklung weiter vorgeschritten, als die Blattknospen. Die harte harzige Hülle springt bald ganz, und aus ihr guckt ein buntes Etwas: die Blüte hervor. In kurzer Zeit hat sie sich aus ihrer Behausung herausgestreckt, und ihre zarten Blättchen entfaltet. Die braunen Schuppen legen sich jetzt von unten schützend an sie heran, um sie beim Nahen des kühlern Abends wieder warm zu umschließen. So schaut sie, auf schwankem Stiele sitzend, aus ihrer Hülle hervor. Sie ist ein wunderbares Gebilde und doch nichts anderes, als ein Zweig mit Blättern (Abb. 1).

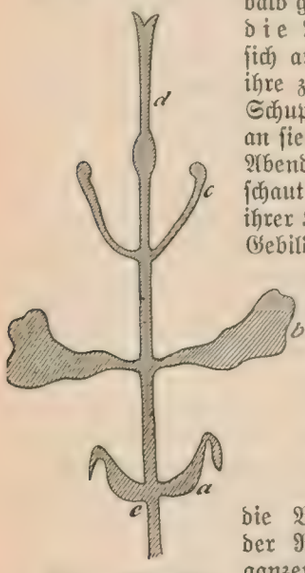


Abb. 1. Schematische Darstellung einer Blüte (stark vergrößert).

Den Zweig bildet der grüne Stiel. An seinem Ende, dem sogenannten Blütenboden (Abb. 1 e) setzt sich der erste Blattkreis an: es ist der Kelch (Abb. 1 a). Unter allen Blütenteilen gleicht er noch am meisten den Laubblättern, da er gewöhnlich grün gefärbt ist. An ihn schließt sich der zweite, die Blütenkrone, an (Abb. 1 b). In der Regel ist sie der auffallendste Teil der ganzen Blüte und bestimmt das Gesamtaussehen derselben. Die Blütenblätter erinnern nur noch in ihrer Form an die Laubblätter, weichen dagegen in der Farbe von ihnen ab, da sie nur selten grün gefärbt sind, sondern meist in den verschiedensten Farben prangen. Nur bei einigen Pflanzen, hauptsächlich solchen, deren Bestäubung durch den Wind geschieht, sieht die Blüte grün aus. So beim Wein, bei der Haselnuß, bei den Nadelhölzern usw. Die Blütenblätter sollen mit dem Kelch den dritten und vierten Blattkreis, Staubgefäße und Stempel, (Abb. 1 c und d) schützen, hauptsächlich aber Insekten herbeilocken, deren Besuch für viele Pflanzen von großer Wichtigkeit ist. Kelch und Blütenblätter werden die unwesentlichen, Staubgefäße und Stempel die wesentlichen Blütenteile genannt.

Die Staubgefäße oder männlichen Blütenteile bestehen aus Staubfaden (Abb. 2 a) und Staubbeutelchen (Abb. 2 b). Diese haben bei den einzelnen Pflanzen verschiedene Gestalt (Abb. 3). Gewöhnlich sitzen an einem Staubfaden zwei Beutel. Der Staubfaden setzt sich zwischen ihnen als Mittelband fort (Abb. 2 b). In den Beuteln entwickelt sich ein aus sehr kleinen, nur mit dem Mikroskop einzeln erkennbaren Kernen bestehender Staub, der Blütenstaub oder Pollen (Abb. 4, stark vergr.). Derselbe ist deutlich zu sehen, wenn man eine männliche Haselnußblüte (Kätzchen) ins Zimmer stellt und reifen läßt. Bei jeder Berührung fällt dann der Pollen als gelber Staub zur Erde. Der Stempel oder das Pistill (Abb. 5) ist der weibliche Blütenteil. Er besteht aus dem Fruchtknoten (Abb. 5 a), dem Staubwege (Abb. 5 b), auch Griffel genannt, und der Narbe (Abb. 5 c). Die Narbe ist, wie die Staubbeutel, verschieden gestaltet (Abb. 6). Der Staubweg ist entweder ein hohler oder mit sehr zartem Gewebe angefüllter Schlauch. Der Fruchtknoten bildet einen Hohlraum und enthält kleine rundliche Körner, die Samenknospen. Manche Fruchtknoten umschließen nur eine (Steinobst), andere, namentlich solche, bei denen der Hohlraum in mehrere Fächer geteilt ist (Kernobst), eine große Anzahl davon. Diese sind entweder auf einer im Hohlraume sich befindlichen Mittelsäule (Abb. 5 und Abb. 9, Pflaume) oder auf erhabenen Samenleisten (Abb. 7) an der äußern Wand (Erbse) oder den Scheidewänden (Apfel, Birnen, Abb. 8) angebracht. Die Samenknospen sind auf kurzem Stiele angewachsen und bestehen aus Knospenkern (Abb. 9 a. b) und einer oder zwei ihn umgebenden Hüllen (Abb. 9 c. d). An einer Stelle, dem Knospenmunde (9 e) sind diese Hüllen durchbrochen. Im Knospenkerne findet sich ein kleines, zartes Bläschen, die Eizelle (Abb. 9 a), die von einem größern, dem Eisack (Abb. 9 b), eingeschlossen wird.

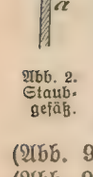


Abb. 2. Staubgefäß.

Aus den Samenknospen entwickelt sich der Same. Doch muß hierzu der Anstoß von außen, und zwar von den Pollenkörnern kommen. Diese müssen zunächst, nach dem sie durch Platzen der Staubbeutel frei geworden sind, auf die Narbe gelangen.

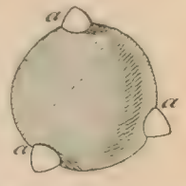


Abb. 4. Blütenstaub oder Pollen (stark vergrößert).

Da nun bei vielen Pflanzen die Befruchtung mit dem Pollen derselben Blüte keine, oder doch nicht entwicklungsfähige Samen liefert, so ist es nötig, daß Einrichtungen vorhanden sind, die verhindern, daß der Pollen in die Narbe der Blüte gelange, in deren Staubbeutel er entstanden ist. Solche gibt es. Hierher ist zunächst zu rechnen, daß viele Blüten eingeschlechtig sind, daß also eine Blüte entweder nur Staubgefäße oder nur Stempel enthält, wodurch ja eine Selbstbestäubung unmöglich gemacht wird. (Haselnuß). Noch günstiger gestaltet sich das Verhältnis bei den zweihäusigen Pflanzen, bei denen die eine Pflanze nur Staubgefäß-, eine andere nur Stempelblüten trägt (Weiden). Ferner erlangen bei den Pflanzen, welche Zwitterblüten, also Blüten mit Staubgefäßen und Stempel tragen, Pollen und Narbe derselben Blüte häufig zu verschiedenen Zeiten ihre volle Ausbildung, d. h. die Staubbeutel öffnen sich zu einer Zeit, in welcher die Narbe entweder noch nicht imstande ist, den Pollen festzuhalten, oder bereits den Pollen anderer Blüten aufgenommen hat. Es ist ähnlich, wie bei der Geflügelzucht: Nur „blutsfremde" Blütenteile befruchten sich mit gutem Erfolge.

Die Übertragung des Pollens auf die Narbe geschieht entweder künstlich oder natürlich. Künstlich läßt sich die Blüte befruchten, indem man mit einem weichen Pinsel den Blütenstaub einer Blüte auf die Narbe einer andern überträgt. Wer z. B. in einem Glashause Pfirsichspaliere hat, muß dies tun, um Fruchtansatz zu erzielen, denn auf natürliche Art können die zeitig erscheinenden Blüten nicht befruchtet werden, weil die im folgenden beschriebenen Bedingungen fehlen. Dasselbe gilt von den Alpenveilchen, aus denen der Gärtner Samen ziehen will. Mir wurde schon oft gesagt, daß nur bei Sonnenschein befruchtet werden solle; ich selbst habe aber an Alpenveilchen, die überhaupt keine Sonne bekommen konnten, die besten Resultate erzielt. Die Hauptsache ist jedenfalls, daß die Blütenteile reif sind und der Pollen trocken ist und immer auf fremde Narben gelangt. Auf natürliche Weise werden Pflanzen durch den Wind befruchtet; meist geschieht dies jedoch durch Insekten. Jene nennt man Wind-, diese Insektenblütler. Zu den Windblütlern gehören von den bei uns einheimischen Pflanzen vor allem die Nadelhölzer, Kätzchenträger und Gräser. Sie haben meist kleine, geruchlose Blüten mit wenig entwickelten und unscheinbar gefärbten Blütenhüllen, liefern aber ungleich mehr Pollen, als die Insektenblütler. Dies ist für die Erhaltung der betreffenden Pflanzarten nötig, da beim Transport durch den Wind unzählige Pollenkörner nicht auf die Narben gelangen. Die Bestäubung wird weiter dadurch erleichtert, daß die Pollenkörner der Windblütler klein und leicht sind und eine glatte und trockene Oberfläche haben, so daß sie nicht untereinander zusammenkleben und leicht vom Winde fortgetragen werden können. Außerdem sind die Narben der Windblütler meist groß, oft wie bei den Gräsern federförmig und dadurch sehr geeignet, die in der Luft fliegenden Pollenkörner aufzufangen; oder die Narben stehen in dichten Massen nebeneinander und bilden so eine größere Fläche. Auch blühen die Windblütler meist im zeitigen Frühjahr, also zu einer Zeit, in der die Luft viel durch Winde bewegt wird.

Abb. 3. Verschieden geformte Staubgefäße.

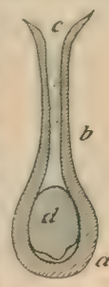


Abb. 5. Durchschnitt eines Blütenstempels.

Die Insektenblütler dagegen haben große, wohlriechende, buntgefärbte Blumen, auf welche die blütenbesuchenden

Insekten schon von weitem durch Gesichts- oder Geruchssinn aufmerksam gemacht werden. Die Insekten, welche hier in Frage kommen, sind Bienen, Schmetterlinge, Käfer und Fliegen. Sie alle fliegen von Blüte zu Blüte, suchen Honig oder fressen Pollen und zarte Blütenbestandteile. Dabei müssen sie die geöffneten Staubbeutel berühren. Die Pollenkörner, welche bei Insektenblütlern häufig eine rauhe Oberfläche haben und mit klebrigem Saft überzogen sind, bleiben an dem mit Haaren besetzten Insektenkörper hängen und werden beim Besuche einer andern Blüte an der Narbe abgestreift. Da diese Beförderungsart weit sicherer ist, als durch den Wind, so haben die Insektenblütler meist viel weniger Pollen, als die Windblütler.

Abb. 6. Verschiedenartige Narben von Blütenstempeln, vergrößert.

Dafür, daß der Pollen nicht an der Narbe derselben Blüte, welcher er entnommen ist, abgestreift wird, ist außer den oben erwähnten Einrichtungen noch durch andere gesorgt. So sind viele Blüten in der Weise gebaut, daß das hineinkriechende Insekt zuerst die Narbe und dann die Staubgefäße berührt, also erst den von einer andern Blüte herrührenden Pollen wenigstens teilweise abstreift und sich dann von neuem mit Pollen beladen muß. Bei dem Wiesensalbei (Abb. 10) z. B. steht die Narbe (Abb. 10 a) weit aus der Blüte heraus, während die Staubgefäße (Abb. 10 b) in der Oberlippe verborgen liegen. Die die Blüte besuchenden Insekten setzen sich auf die Unterlippe, müssen aber, wenn sie auf dieselbe fliegen, mit ihrem Rücken die Narbe berühren und können sie hierbei mit Blütenstaub versorgen. Der hintere Teil der Blüte, die Kronenröhre (Abb. 10 c), in welcher sich der Honig befindet, ist durch eine bewegliche Klappe verschlossen. Die Klappe ist der untere Teil der Staubgefäße (10 d), welche oberhalb der Klappe an zwei kleinen, an der Kronenröhre befestigten Säulchen (Abb. 10e) beweglich angewachsen sind (Hebel). Drückt nun das Insekt, um zum Honig zu gelangen, die Klappe nach hinten, so kommen die Staubbeutel aus der Oberlippe heraus, bewegen sich nach der Unterlippe und kommen auf den Rücken des Insektes zu liegen (Abb. 10 f). An den Haaren bleibt ein Teil des Blütenstaubes kleben und kann später beim Besuche einer andern Blüte an die Narbe abgegeben werden. Als besonders merkwürdig ist hier noch die Kornblume zu erwähnen. Ihr Körbchen besteht bekanntlich aus den großen blauen Rand- und den violetten Scheibenblüten. In diesen sind die fünf Staubblätter zu einer Röhre verwachsen. Sie ist länger, als die Scheibenblüte und oben durch fünf Klappen verschlossen. In der Röhre steckt der Griffel mit zwei Narben. Bevor diese aber reif werden, überschütten sie die Staubbeutel mit Pollen. Hier würde dieser nichts nützen, wenn er nicht auf reife Narben gelangt. Das geschieht durch Insekten. In einer gewissen Zeit springen die Klappen auf. Berührt nun ein Insekt eine Röhre, so zieht sich diese, sich in der Mitte zu einem Bauch erweiternd, nach unten zusammen. Zugleich wird der Blütenstaub vom Stempel zu der Öffnung herausgestoßen und kann sich am Insekt festsetzen, von dem er auf eine reife Narbe getragen wird. Man kann das leicht an reifen Blüten durch Berühren mit der Hand selbst probieren.

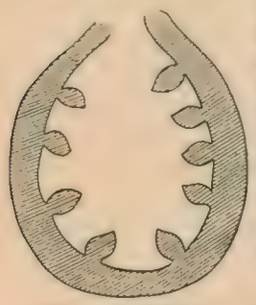


Abb. 7. Fruchtknoten, vergrößert

Sind die Pollenkörner auf die Narbe gelangt, so werden sie durch kleine haar- oder warzenförmige Erhöhungen und durch einen klebrigen Saft festgehalten. Jeder Pollen ist von einer doppelten Haut, einer stärkern äußern und einer dünnern innern, umschlossen. Die äußere Haut ist meist an einigen Punkten durchbrochen (Abb. 4 a) oder zeigt wenigstens dünnere Stellen. Durch diese tritt nun der Inhalt des Pollenkornes, immer noch von der innern Haut umgeben, heraus und wächst, genährt von dem klebrigen Safte der Narbe, in einen langen dünnen Schlauch aus, der sich in den Griffel hineinsenkt. Fortwachsend gelangt er in den Fruchtknoten, dringt hier durch den Keimmund in eine Samenknospe bis zur Eizelle, an die er eine Flüssigkeit abgibt. Durch die Flüssigkeit wird die Eizelle zum Wachstum angeregt, und aus ihr entwickelt sich der Keim, aus der übrigen Samenknospe die andern Teile des Samens und aus dem Fruchtknoten die den oder die Samen umhüllende Frucht, die in bestimmter Zeit reift, d. h. keimfähig wird.

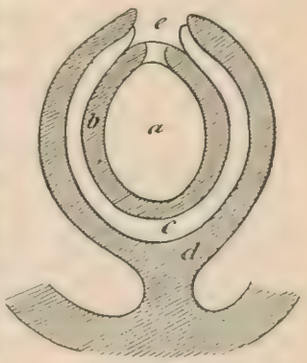



Abb. 9. Samenknospe, vergrößert.

Aus vorhergehendem ist ersichtlich, welch ungeheuren Wert manche Insekten für den Gartenbesitzer haben. Denn die Tausende von Bienen und Fliegen, die den Apfel-, Kirsch- und Birnbaum besuchen, besorgen zugleich das Geschäft der Befruchtung mit. Hier ist es genau so, wie beim Landwirt: Es gibt keinen Klee ohne Hummel. Es wurde versuchsweise von zwei nebeneinanderliegenden Kleefeldern das eine mit dichter Gaze überzogen, so daß kein Insekt zu den blühenden Kleepflanzen konnte, während das andere offen blieb. Bei der Ernte stellte sich heraus, daß von dem abgesperrten Kleefelde nicht eine Blüte befruchtet war, während das freistehende Samen in genügender Menge lieferte. — Also haltet in eurem Garten Bienen!

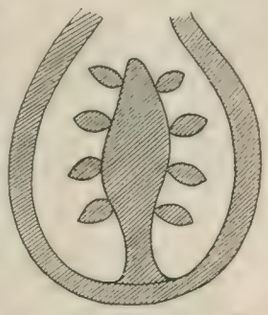


Abb. 8. Fruchtknoten, vergrößert.

Weiter muß der Gartenfreund, falls er auf Samenzucht bedacht ist, bei Anpflanzung seiner Gewächse auch darauf achten, daß Pflanzen mit beiden Geschlechtern im Garten vertreten sind. Beim Obst ist das ja immer der Fall, denn die Obstbäume haben Zwitterblüten, nicht aber bei allen Ziersträuchern, deren Früchte oft durch ihr eigenartiges Aussehen den Garten schmücken.

## Verwendung aufgeschossener Salatköpfe.

Von G. Rabe.

Je heißer ein Sommer sich anläßt, um so mehr ist unser Verlangen darauf gerichtet, recht oft auf unserm Tische Blattsalat zu sehen. Nichts ist erfrischender und wohltätiger für unsern Organismus, als der Genuß von solchem Blattsalat. Daher wird die sorgsame Hausfrau bedacht sein, wenn sie einen Garten ihr eigen nennt, recht viel Salat, zumal in gewissen Zeiträumen, zu pflanzen. Aber leider geht ihr ein großer Teil desselben verloren. Infolge anhaltender Sonnenglut zeigt der Kopfsalat Neigung, den Blütenstempel zu bilden. Wehmütig zieht die Hausfrau alsdann die aufgeschossenen Salatpflanzen aus, um den Boden nicht unnötig seiner Nährstoffe zu berauben. Teils wandern die Salatstauden auf den Komposthaufen, teils in den Geflügelhof. In letzterm Falle werden die Pflanzen freilich immer noch nutzbringend verwertet, da das Geflügel viel solchen Grünfutters bedarf; für den Tisch aber wäre der Salat der Hausfrau doch lieber gewesen. — Aber ist denn die Pflanze tatsächlich ganz für uns verloren? Keineswegs. — Die zarten Blütenstengel geben ein schmackhaftes Gemüse ab. Ihre Zubereitung geschieht derart, daß die

Abb. 10. Wiesensalbei. Zur Veranschaulichung der Narbenstellung im Durchschnitt abgebildet.

Stengel geschält, in Stücke geschnitten und ähnlich wie Kohlrabi- oder Gurkengemüse mit einer Milchsauce zubereitet werden.

Der Hausherr wird nicht unwillig drein schauen, wenn er dies vortrefflich schmeckende Gemüse hin und wieder vorfindet. Mögen die Leserinnen es einmal damit versuchen!

## Eine Riesentraube.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Franz Roos.**

Eine außerordentlich große Traube bringt Naumanns Eibebe. Die Abbildung zeigt eine Frucht in ungefähr $^2/_3$ natürlicher Größe. Die Traube ist locker gebaut und teilt sich oft in mehrere kleine Trauben. Die Beeren sind blaurot, mit einem feinen Anflug versehen. Der Geschmack der fleischigen, saftigen Beeren ist würzig, süß und muskatähnlich.

Die Reife tritt an einer Mauer in südlicher Lage im Oktober ein. Im Freien wird die Traube nicht so groß oder doch nur bei vorzüglichem Stande. Die Rebe eignet sich besser für das Weinhaus, wo sie sehr gut trägt, weil sie sich leicht befruchtet.

Das Wachstum der Rebe ist sehr stark. Man begegnet dieser Sorte selten in einem Verzeichnis, vielleicht auch unter anderm Namen. Sie ist ein Sämling von einer Kreuzung der großen, gelben Smyrnatraube und des schwarzen Muskat.

Diese Abstammung macht die Größe und den Wohlgeschmack der Traube, sowie den starken Wuchs der Rebe erklärlich.

Ihre Anpflanzung im Freien kann nur im Weinklima angeraten werden, in rauhen Gegenden nur unter Glas.

Naumanns Eibebe. In $^2/_3$ natürlicher Größe.

## Zur Schneckenplage.

Von **Garcke,** Königl. Ökonomierat.

Nach langer Trockenheit hatten wir während mehrerer Wochen fast Tag um Tag starke Niederschläge, so daß es fast schien, als ob wir einen feuchten, wenn nicht gar nassen Herbst zu erwarten hätten. Bei andauernd feuchtwarmer Witterung ist die Frage, welche Herr O. Jacobs in Nr. 44 angeschnitten hat, durchaus zeitgemäß. Der Schneckenfraß gehört zu den unangenehmsten Plagen der Land- und Gartenwirtschaft. Da, wo Mäuse und andere Nagetiere gefressen haben, schlägt die Saat sogleich wieder aus, nach dem Schneckenfraß hingegen ist sie verschleimt und verkümmert.

Natürlich haben Landwirte und Gärtner alles mögliche versucht, um sich der Schädlinge zu erwehren. Im Herzogtum Altenburg habe ich öfter gesehen, daß um die Saatfelder herum ein Kranz von Gerstenspreu gestreut wurde, um den Zuzug abzuhalten. Trotzdem fanden sich aber Schnecken ein. Nicht etwa, daß sie über die Spreu hinweggekrochen wären, nein, das können sie nicht, wohl aber aus dem einfachen Grunde, weil sie sich, wenn auch noch unbemerkbar, bereits im Acker befanden und nur auf günstige Witterung zu weiterer Entwicklung warteten.

Sind die Schnecken dann da und ist die Witterung ihrer Entwicklung günstig, dann ist es um die Saat geschehen, wenn der Mensch nicht ihrem schädlichen Tun entgegentritt. Enten können wir nicht auf die Saatfelder treiben, die würden nicht in der nötigen Anzahl zu haben sein und uns außerdem die Oberfläche „verlatschen". Unsere besten Gehilfen aus der Tierwelt sind die Kiebitze. Erscheinen diese im Herbst als Zugvögel, dann weichen sie meist nicht eher vom Platze, als bis die Flur nahezu schneckenrein ist.

Da wir sie aber weder bestellen, noch halten können, müssen wir selbst auf Mittel zur Vernichtung der Schnecken bedacht sein und da ist uns der Zufall ganz unverhofft zu Hilfe gekommen.

Lehrer Burchard in Steinbach — jetzt Jützenbach — auf dem Eichsfelde ließ in seiner Gemeinde Düngungsversuche anstellen. Superphosphat und Chilisalpeter war zur Saat gegeben; das bei einzelnen Händlern nicht beliebte Kali war nicht zu haben gewesen. Als es endlich eintraf, war die Saat schon aufgegangen und litt gewaltig unter Schneckenfraß. Die Versuchsanstellen beschlossen nun, den Kainit — 3 Pfund auf den Morgen — als Kopfdüngung zu geben. Das geschah, aber die Herren waren ganz erschrocken darüber, wie viel sich auf der bestreuten Fläche mit einem Male Schnecken zeigten. Solche Massen hatte man gar nicht vermutet. Noch mehr aber stieg die Überraschung, als sich alle Schnecken auf der Kaliparzelle häuteten und abstarben.

Herr Buchard hat die Sache später in den öffentlichen Blättern bekannt gegeben und dabei bemerkt, daß nach dem Probedrusch sich das aufgestreute Kali doppelt bezahlt gemacht hat. Ich glaube daher, daß für Landwirte das Kali das beste und billigste Schneckenvertilgungsmittel ist. Aber auch die Gärtner sollten es versuchen. Mit der Gartendüngung haperts hier und da noch sehr. Viel Stickstoff und wenig Phosphorsäure, Kali und Kalk, das ist im allgemeinen die Regel. Vielleicht käme die bei vielen Gärtnern noch wenig beliebte mineralische Düngung auf diesem Wege zu Ehren.

## Eine schlesische Gänsemastanstalt.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Ph. Schmidt.**

Wiederholt schon ist in Fachzeitschriften die industriemäßig betriebene Gänsemast in einer größern Anzahl von Gemeinden der Oderbruchgegenden geschildert worden. Es soll sich dort im Laufe von Jahrzehnten aus den kümmerlichsten dörflichen Ver-

hältnissen ein behaglicher Wohlstand herausgebildet haben, der unabhängig von der örtlichen Bodenungunst, seine Quellen aus dem erwähnten Erwerbszweige herleitet. Das Mastmaterial wird keineswegs in der Gegend selbst gezüchtet, sondern durch reisende Händler aufgekauft und den Mästereien in großen Bahntransporten zugeführt. Hauptsächlich die Berliner Markthallen, ebenso aber auch die Hotels der besuchtesten Weltstädte, sind die Absatzstellen, nach welchen diese Massenproduktionen von Gänsebraten übergeleitet werden.

Die Aufzucht der Tiere bleibt den Gegenden mit billigern Arbeitskräften und geringwertigern Weideländereien überlassen, wie sie Rußland, Galizien, auch wohl Ost- und Westpreußen, sowie Posen bieten. Dort kann man zur Spätsommerzeit Gänseherden von überraschender Ausdehnung auf den Stoppeln weiden sehen, da jede Bäuerin, jede Tagelöhnersfrau einige Bruten Gänse aufzieht. Wer nicht eigenen Grund und Boden besitzt, der treibt seine Gänse rechts und links des Weges in die Dominialfelder (der „Wielemozne Pan" kann ja nicht überall sein), und wird doch 'mal ein Sünder abgefaßt, nun, so kostets auch noch nicht den Hals. Das polnische Mütterlein mit dem zahnlosen Munde und dem ergrauten Polkahaar denkt, der liebe Gott läßt das Futter für Bauern-, wie für Dominialvieh wachsen, „Schadenhüten" ist keine Sünde, und treibt ihre Herde am andern Tage auf einen etwas entferntern Plan.

Schlesische Gänsemastanstalt.

In unsern in höherer Bodenkultur stehenden Provinzen der deutschen Heimat beschränkt sich die Gänseaufzucht in jeder Bauernwirtschaft nur auf eine kleine Anzahl von Tieren, die auf der Dorfstraße aufwachsen und mit vom Felde heimgebrachten Unkräutern gefüttert werden.

Mästereien nach dem oben erwähnten Muster existieren aber auch als Einzelerscheinungen in Schlesien. Das beigegebene Bild zeigt eine solche an der Bahnstrecke Liegnitz-Dresden gelegen, die von einem Bauerngutsbesitzer im Anschluß an seine Landwirtschaft mit gutem Erfolge betrieben wird. An der Nordseite jenes Gehöftes schließt sich das zwei Morgen große von einer Bretterwand umschlossene Gehege an, das durch Lattenzäune in 18 gleiche Zwinger eingeteilt ist. Jede solche Abteilung faßt ohne Raumzwang 80 bis 100 Gänse und enthält Futter- und Wassertrog. Eine Wasserleitung ist auf die allereinfachste Weise aber zweckmäßig genug hergestellt. Durch Pumpendruck gelangt das Wasser in Holzrinnen, die auf Böcke gelegt sind, bis zum letzten Gehege. Träger mit Spiritusglühlampen sorgen für genügende Helle, damit die Tiere auch in der Nacht ihr Futter finden. Selbstverständlich bleiben die Gänse zu jeder Jahreszeit im Freien, was ihrem Wohlbefinden eher förderlich, als nachteilig ist. Bekanntlich findet ein Durchnässen des enganschließenden Federkleides durch Regen und Schnee nicht statt, und von der Kälte leiden die Gänse nicht, wenn sie genügend Futter haben.

Das Mastfutter besteht ausschließlich in eingemälzten Körnern guter Qualität, das immer frisch für den nächsten Tag vorbereitet wird, damit es nicht etwa in verdorbenem Zustande in die Krippen gelangt. Nur zwei bis drei Wochen dauert die Mast, denn es wird nicht beabsichtigt, Fettgänse zu erzielen, sondern eben tafelgerechte Braten, marktgängige Ware, von 8 bis 12 Pfund Gewicht.

Eine geschickte und kräftige Hand schwingt das Schlachtmesser zu dem rasch tötenden Kehlschnitte, der Luftröhre und Halsschlagader durchschneidet. Der Schlachtung geht der Betäubungsschlag voraus. Bekanntlich ist eine rasche und quallose Tötung von großem Einflusse, sowohl auf die Haltbarkeit, das äußere Ansehen, wie den Wohlgeschmack des Bratens.

Die Rupfarbeit wird von Frauen aus dem Dorfe im Akkordlohn ausgeführt. Die Federn, in Daunen und Reißfedern sortiert, werden an Bettfederhandlungen verkauft. Die starken Kielfedern finden in Zigarettenfabriken zu hohen Preisen willige Abnehmer. Selbst zur Verwertung des Blutes — wahrscheinlich zu medizinischen Präparaten — waren dem Besitzer der Mastanstalt Vorschläge gemacht worden.

Im Monat August pflegt das Mastgeschäft seinen Anfang zu nehmen, um im Januar fast ganz beendigt zu sein. Während dieser Zeit werden 18 000 bis 20 000 Gänse und 6000 bis 8000 Enten gemästet und in luftigen Spankörben, als einzelne Postkollis verpackt, verläßt das Gehöft wieder, was in Massentransporten bis zu 1500 Stück auf einmal seinen Einzug gehalten hat. In der Geschäftspause findet der Besitzer Zeit, seine Landwirtschaft zu pflegen, Geschäftsabschlüsse mit Händlern, wie mit Abnehmern zu machen, und soweit es angeht, schon Getreideeinkäufe zu Futterzwecken zu bewerkstelligen, denn das Ackerland des Gutes ist doch nicht groß genug, um den Futterbedarf vollständig zu decken.

Wie sich jeder Sachverständige vorstellen kann, ist das Geschäft mit einem nicht unerheblichen Risiko (der Seucheneinschleppung wegen) verbunden, sind doch gerade die Gänsetransporte, wie man beobachten kann, die Verbreiter der in Posen so häufig auftretenden Geflügelseuchen, welche die Bestände mancher Ortschaften völlig vernichten und eine Wiederbelebung der Geflügelhöfe durch Neuanschaffungen auf Jahre hinaus unmöglich machen.

Die durch die polnischen Dörfer ziehenden Gänsekarawanen bieten mit ihrem lebhaften Geschnatter und Getrappel ein interessantes Bild. Meist sind die Füße der Tiere mit einer Pechschicht

bestrichen, damit sie sich auf den harten, oft unebenen Wegen nicht wundlaufen. Wo der vielstimmige Schnatterchor sich vernehmen läßt, laufen die Bäuerinnen in höchster Aufregung aus ihren Häusern, um ihre eigenen Tiere von der Straße in Sicherheit zu bringen, denn wie selbstverständlich schließt sich alles, was Gänsefedern trägt, den fremden Reisenden an, und es wäre vergebliches Bemühen, die einheimischen Tiere wieder aus der durchreisenden Gesellschaft herausfinden zu wollen.

Was dem Geschäfte der Gänsemästerei in dem hier gezeigten Rahmen — abgesehen von dem schon erwähnten Risiko — eine gewisse Rentabilitätssicherheit mit auf den Weg gibt, das ist die Einfachheit der Anlage. Keine kostspieligen Gebäudeneubauten, keine komplizierten Apparate, an deren Kosten die Rentabilität der Geflügelzüchtereien zu kranken pflegt. Zaun- und Lattengehege und einige Kammern der Wirtschaftsgebäude, sind die notwendigen Betriebsbaulichkeiten. Freilich erfordert das Geschäft viel Umsicht und kaufmännischen Sinn, viel Sorgfalt und rastlosen Fleiß, und wie überall in den mit der Landwirtschaft verbundenen Erwerbszweigen wird der Hausfrau ein wichtiger Teil des inneren Betriebes zufallen. Die höchste Intelligenz des Mannes in seinen Dispositionen würde nichts helfen, verstünde es die Frau nicht, mit wachsamen Augen und fleißigen Händen das Gedeihen des Geschäftes in Haus und Hof zu fördern.

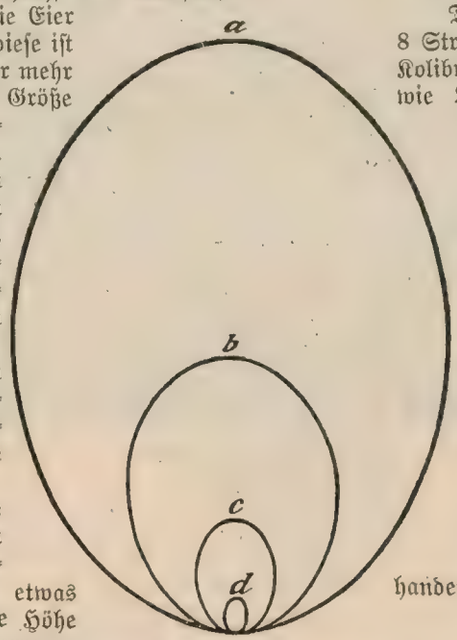
## Über große und kleine Vogeleier.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Dr. **Hermann Bolau.**

Unter dem Worte „Ei" wird schlechthin das Hühnerei verstanden. Bei Bezeichnung der Eier anderer Vögel dagegen ist die besondere Benennung der Art gebräuchlich, wie Gänseei, Kiebitzei usw. — Dem Hühnerei gleichen die Eier fast aller Vögel in der allgemeinen Gestalt; diese ist nur manchmal abgerundeter, fast kugelig, oder mehr in die Länge gezogen. Im übrigen steht die Größe der Eier einer Vogelart meist in einem gewissen Verhältnis zur Größe des Vogels. Anderseits legen gewöhnlich Vögel, deren Gelege nur aus einem einzigen oder einigen wenigen Eiern besteht, größere Eier als andere, deren Gelege eine höhere Zahl von Eiern umfaßt. Wie groß die Unterschiede unter Vogeleiern sein können, möchte ich im folgenden an einigen Zahlen zeigen.

Die kleinsten unter den Vögeln gehören bekanntlich zu der farbenprächtigen und formreichen Familie der Kolibris. Der Kleinheit dieser Vögelchen entsprechend, haben sie auch die winzigsten Eier.

Die größten Vögel, welche heutzutage auf unserer Erde leben, sind die afrikanischen Strauße, außerordentlich stattliche und hochaufragende Tiere. Die Männchen sind etwas größer, als die Weibchen und erreichen eine Höhe von mehr als 2 *m*. Die Eier der Strauße erregen infolge ihrer Größe unsere Bewunderung; sie sind die allergrößten Eier, welche jetzt lebende Vögel legen. Aber die Eier der afrikanischen Strauße werden noch bei weit m übertroffen durch Eier, welche längst ausgestorbenen, straußartigen Vögeln angehört haben. Man fand um die Mitte des vorigen Jahrhunderts im südlichen Teile der auch sonst durch ihre eigenartige Tierwelt interessanten Insel Madagaskar beim Kap Saint Marie in der Nähe der Dörfer Ampalaze und Machichora im Dünensande bei gelegentlichen Arbeiten Reste von Schalen, welche anscheinend von riesenhaften Eiern herrührten. Die gemachten Funde reizten zu erneuten Untersuchungen; bald wurden auch weitere Reste solcher Rieseneier und endlich einige gut erhaltene Eier aufgefunden. Diese wurden natürlich für riesige Summen an Museen verkauft; so gingen zwei schöne Exemplare „for the small sum of £ 320 (= etwa 6500 ℳ) or one for 200 £ (= etwa 4080 ℳ)" nach London. Die Forschungen nach Resten des Vogels, welcher so gewaltige Eier legte, ergaben nicht allzu viel Knochenreste, aber immerhin doch genug, um erkennen zu können, daß es sich um riesenhafte, straußenartige Vögel gehandelt haben muß, die den Namen Aepyornis maximus, Riesenvögel, erhielten.




**Umrisse in gleicher Verkleinerung der Eier**
a von Aepyornis maximus, b vom afrikanischen Strauß, c vom Haushuhn, d vom Kolibri.

Es ist versucht worden, aus den Resten des Riesenvogels das Knochengerüst des Tieres zu konstruieren, was zu dem Schlusse führte, daß die Höhe des Vogels etwas über 4 *m* betragen haben muß. Derselbe ist also etwa doppelt so groß gewesen, wie der afrikanische Strauß. Eine Herde solcher Riesenvögel hat jedenfalls einen gewaltigen Eindruck gemacht.

In den verschiedenen Museen sind etwas mehr als 40 Aepyorniseier aufgestellt. Das Naturhistorische Museum in Hamburg hatte sich bis vor wenigen Jahren mit dem Gipsabgusse eines echten Eies begnügt; da gelangte es durch Kauf in den Besitz eines Originals, welches jetzt zu den Prunkstücken dieses auch sonst an Schätzen reichen Museums gehört. Auf meine Veranlassung maß der Präparator des Museums folgende vier Eier, um einen Vergleich zwischen ihnen aufstellen zu können: Kolibriei, normales Hühnerei, Ei eines afrikanischen Straußes und das Ei des Riesenvogels. Die Maße waren:

| | Aepyornis maximus | Afrikanischer Strauß | Huhn | Kolibri |
|---|---|---|---|---|
| Schalendurchmesser | | | | |
| Länge | 322 mm | 149 mm | 52 mm | 13 mm |
| Breite | 242 „ | 126 „ | 44 „ | 8.3 „ |
| Schalenumfang | | | | |
| Länge | 900 „ | 435 „ | 168 „ | 35.5 „ |
| Breite | 766 „ | 390 „ | 141 „ | 263 „ |
| Schalendicke | 5 „ | 1.2 „ | 0.45 „ | 0.15 „ |
| Gewicht der Schale | 1800 g | 279 g | 14.5 „ | 0.15 g |
| Rauminhalt | ca. 9000 ccm = 9 l | 1092 ccm | 52.5 ccm | ca. 0.3 ccm |

Demnach entspräche also 1 Aepyornisei reichlich 8 Straußeneiern oder 171 Hühnereiern oder 30 000 Kolibrieiern. Ferner wäre 1 Straußenei so viel, wie 21 Hühnereier oder 3750 Kolibrieier und 1 Hühnerei faßte 175 Kolibrieier.

Auf eine Mahlzeit gekochter Eier oder eine solche von Rühreiern werden etwa 3 Hühnereier gerechnet. Da das Straußenei ungefähr 21 Hühnereier faßt, so könnten also aus einem Straußenei 7 Mahlzeiten bereitet werden. Das Aepyornisei faßt 9 *l*, also mehr als 8 Straußeneier oder 171 Hühnereier, es würden also etwa 57 Gerichte aus ihm hergestellt werden können. Somit wäre es möglich, mittels 2 Eiern des Riesenvogels eine Kompagnie Soldaten von etwa 110 Mann mit je einer Mahlzeit versorgen zu können, während 16 Straußeneier oder 342 Hühnereier nötig wären, um den gleichen Zweck zu erreichen; sollten aber gar Kolibrieier benutzt werden, so müßten 60 000 Stück dazu vorhanden sein.

## Die Geflügeltuberkulose.

Von **Dr. C. Höflich.**

In neuerer Zeit scheinen sich die tuberkulösen Erkrankungen in den Geflügelhöfen wieder zu mehren , und es dürfte deshalb angezeigt sein, das Wichtigste der Geflügeltuberkulose einer kurzen Besprechung zu unterziehen.

Die Tuberkulose ist eine der häufigsten Vogelkrankheiten. Sie befällt alle Arten von Geflügel, Hühner, Tauben, Fasanen, Pfauen, Papageien usw. Im Leben zeigen derartig erkrankte Tiere in der Regel wenig charakteristische Erscheinungen. Sie sind matt, magern allmählich bis zum Skelett ab, haben einen blassen, welken Kamm und Kehllappen und blasse Schleimhäute; auch die Futteraufnahme ist schlecht.

Die Krankheit verläuft meist ziemlich langsam, und die Tiere gehen oft erst nach mehreren Wochen ein. Wird ein verendetes

Tier geöffnet, so zeigen sich hauptsächlich Leber, Milz und Darm verändert.

Die Leber weist namentlich auf der Oberfläche kleine, hirsekorn- bis erbsengroße weißliche und gelbgraue Knötchen auf, ebenso die Milz. Die Gedärme haben ebenfalls außen kleinere und größere Knoten, welche 1 *cm* und noch größer werden können und sich ziemlich hart anfühlen.

Solche Knoten sind auch sonst noch in der Leibeshöhle mehr oder minder zahlreich anzutreffen, wie auch in den Nieren und Eierstöcken. Schneidet man die Gedärme auf, so finden sich neben solchen Knoten häufig auch Geschwüre von verschiedener Ausdehnung vor.

Nicht selten erkranken gleichfalls die Gelenke, besonders Flügel- und Fußgelenke, die ziemlich bedeutend anschwellen können und dann beim Eröffnen einen käsigen Inhalt aufweisen.

Die Krankheit wird durch einen kleinen Pilz veranlaßt, den Tuberkelbazillus, welcher bekanntlich auch Ursache der Schwindsucht des Menschen und der Perlsucht des Rindes ist.

Wenn sich in einem Geflügelbestande ein an Tuberkulose leidendes Tier befindet, so kann dieses in kurzer Zeit die übrigen anstecken, und zwar hauptsächlich durch den Kot. Dieser enthält nämlich massenhaft den kleinen Tuberkelpilz. Überall, wo also solcher abgesetzt wurde, ist den dorthin gelangenden Tieren Gelegenheit gegeben, Tuberkelbazillen mit dem Futter, Wasser usw. aufzunehmen und dann tuberkulös zu werden.

Auch schwindsüchtige Menschen sind nicht selten Veranlassung zum Ausbruch dieser Krankheit, dan nnämlich, wenn z. B. Hühner tuberkulöse Sputa verzehren oder Futter von tuberkulösen Personen vorgekaut erhalten.

Von besonderem Interesse ist die Tuberkulose der Papageien, weil diese mit der Tuberkulose des Menschen identisch zu sein scheint. Diese Tiere stecken sich in der Weise an, daß sie entweder die Tuberkelbazillen der menschlichen Sputa mit dem Zimmerstaube einatmen, oder daß sie vom Besitzer vorgekaute Bissen aufnehmen. Sehr häufig bildet ferner bei den Papageien die Haut, namentlich des Kopfes, die Eintrittspforte für den Erreger der Tuberkulose. Es entstehen dann am Kopfe hornartige Geschwülste, die ziemlich groß werden können, leicht abbrechen und in großer Zahl dne Tuberkelpilz enthalten.

Es können aber nicht nur die Papageien vom Menschen Tuberkulose erwerben, sondern auch umgekehrt, der Mensch von tuberkulosekranken Papageien, z. B. wenn er sich von einem solchen Tiere Futter aus dem Munde nehmen läßt.

Die Geflügeltuberkulose ist wie die Tuberkulose der übrigen Tiere im allgemeinen unheilbar. Wir müssen deshalb unser Augenmerk in erster Linie darauf richten, daß die noch gesunden Tiere sich nicht anstecken können. Es sind deshalb

1. die noch gesund erscheinenden Tiere von den kranken zu trennen und eine Zeitlang von Plätzen fernzuhalten, wo kranke Tiere sich aufgehalten und Kot abgesetzt haben.

2. Kranke Tiere sind möglichst bald zu töten bezw. unschädlich zu beseitigen, am besten zu verbrennen, um so eine weitere Ausstreuung des Ansteckungsstoffes und die Gelegenheit zur Ansteckung gesunder Tiere zu verhindern.

3. Jene Stallungen, in welchen bereits Hühner verendet, bezw. erkrankt sind, müssen gründlich gereinigt, Wände und Boden frisch gekalkt, Holzteile am besten verbrannt und durch neue ersetzt werden.

Sollten diese Maßregeln die Krankheit nicht zum Stillstand bringen, so bleibt nichts anderes übrig, als sämtliche Hühner wegzutun, den Stall sehr gut zu reinigen, eine Zeitlang leer stehen zu lassen und dann erst mit neuen, gesunden Hühnern zu bestellen.

## Das japanische Kaninchen.

(Mit Orig.-Abbild.) Von P. Mablich.

Die ziemlich bedeutende Verbreitung, welche diese Rasse in den letzten 4 bis 5 Jahren in Deutschland gefunden hat, verdankt sie in erster Reihe ihren vorzüglichen Eigenschaften. Ohne jede Übertreibung läßt sich behaupten, daß dieses Kaninchen zu den besten Rassen zählt, welche gegenwärtig gezüchtet werden. Diese Behauptung ist unschwer zu beweisen. Doch darauf komme ich erst später zurück. Zunächst will ich versuchen, das japanische Kaninchen nach seinem Äußern zu schildern.

Das zur Illustration verwandte Bild, welches uns einen sehr guten Vertreter dieser Rasse von der Leipziger Ausstellung vorführt, läßt schon bei flüchtiger Betrachtung erkennen, daß dieses Kaninchen zu den mittelschweren Rassen gezählt werden muß. Im ausgewachsenen Zustande beträgt das Gewicht des Japaners 3½ bis 5 kg. Der kurze und gedrungene Körper zeigt volle Formen. Die Rückenlinie ist schön gebogen und darf in keinem Falle in der Hüftengegend eckig sein, oder gar steil nach der Blume zu abfallen. Die Größe des Kopfes, welcher beim Rammler rundlich, bei der Häsin mehr länglich gestaltet ist, steht zu der Größe des Körpers im vollsten Einklange. Die Ohren sollen etwa 10 bis 12 cm lang sein und eine straff aufrechte Haltung zeigen. Am Ansatze stehen sie gewöhnlich dicht beieinander, nur im obern Teile streben sie etwas auseinander. Wenn die Löffel richtig gestellt sind, so müssen sie genau die Form einer römischen Fünf erkennen lassen. Auf dem Bilde zeigt der eine Löffel eine etwas nachlässige Haltung. Derartige kleine Mängel mindern den Wert des Tieres aber in keiner Weise. Das große und immer dunkelgefärbte Auge liegt tiefer in der Augenhöhle, als beim Silberkaninchen; dadurch erhält das Japanerkaninchen einen etwas düstern Gesichtsausdruck. Dieser Eindruck verstärkt sich ganz besonders, wenn die Kopfpartie ziemlich dunkel gefärbt ist. Im übrigen besitzt dieses Kaninchen ein lebhaftes, bewegliches Naturell. Gegen den Pfleger zeigen sich die Japaner meistens zutraulich, jedoch vermeide man es, die Tiere durch allerhand Neckereien zu reizen. Sie geraten dann leicht in Erregung und fügen in diesem Zustande ihrem Peiniger leicht schwere Biß- oder Kratzwunden zu.

Das japanische Kaninchen kommt nur in einem Farbenschlage vor und zwar ist dieser schwarz, gelbrot und schmutzigweiß. Diese Farben sind im buntesten Gemisch und Durcheinander über den ganzen Körper verteilt. Sie treten nicht scharf begrenzt auf, sondern verlaufen in unregelmäßigen Strichen ineinander. Die schwarze Farbe zeigt indes selten einen tiefen, satten Ton, meistens ist es nur ein Grauschwarz. Reinweiße Flecken und Abzeichen werden nicht geduldet, sondern geradezu als grobe Mängel betrachtet. Diese Ansicht der Züchter steht indes mit dem Standard des „Bundes Deutscher Kaninchenzüchter" in vollem Widerspruch. In diesem Standard heißt es nämlich: „Auf leuchtendes Hervortreten der Farbe sind 20 Punkte zu vergeben." Wollte man auf Ausstellungen dieser Forderung annähernd entsprechen, so würden die meisten Japanerzüchter eine große Enttäuschung erleben, und zahlreiche Tiere, welche heute mit hohen Preisen ausgezeichnet werden, würden größtenteils leer ausgehen, weil sie eben der angezogenen Bestimmung ganz und gar nicht entsprechen. Leuchtend tritt heute allenfalls gelbrot hervor, nicht aber das schmutzige Weiß und das Grauschwarz. Beide Farben sind ohne Glanz und Frische, sie sind matt und tot. Auf die Herauszüchtung guter Farben müßten daher die Japanerzüchter mehr als bisher bedacht sein. Wenn dann an die Stelle des heutigen Schmutzigweiß ein richtig blendendes, schneeiges Weiß und an die Stelle des stumpfen Grauschwarz ein tiefes, sattes Schwarz träte, so würde das Japanerkaninchen nur an Wert gewinnen.

Das Japanerkaninchen ist, wie ich schon eingangs erwähnte, eines unserer besten Nutzkaninchen. Bei richtiger Haltung, wozu vor allem Unterbringung in geräumigen, der Luft und dem Lichte zugänglichen Ställen gehört, zeigt es sich als ein widerstandsfähiges, robustes Tier. Die Häsinnen sind durchweg gute Züchter und Mütter. Die Würfe weisen oft 6 bis 12 Stück Junge auf. Der Aufzucht dieser widmen sich die Häsinnen mit großer Fürsorglichkeit. Selten hat der Japanerzüchter notwendig, Ammen zur Aufzucht der Jungkaninchen heranzuziehen. Die sehr rasch wachsenden Jungtiere sind im Alter von vier Monaten in bezug

auf Größe den alten Tieren fast gleich. Im Fleischgewicht steht das Japanerkaninchen dem belgischen Riesen und dem französischen Widder allerdings erheblich nach, aber es liefert einen zarten, feinfaserigen Braten, der auch den Feinschmecker befriedigen dürfte. Dazu kommt noch, daß dieses Fleisch billiger zu produzieren ist, als dasjenige der genannten schweren Rassen. Auch das Fell des Japanerkaninchens wird wegen der Eigenartigkeit seiner Färbung jedenfalls eine Zukunft haben. Es dürfte in der Pelzindustrie eine große Verwendung finden, eignet es sich doch in ausgezeichneter Weise zum Abfüttern von warmhaltenden Kleidungsstücken, zur Anfertigung von Teppichen usw.

Wie bei der Zucht dieses Kaninchens zu verfahren ist, sollen gute Resultate erzielt werden, habe ich in meinem größern Werke „Unsere Kaninchen" in ausführlichster Weise dargestellt. Ich verweise darum den Leser auf jene Ausführungen.

Über den Ursprung und die Herkunft des japanischen Kaninchens sind in unsern Fachzeitschriften schon die unglaublichsten Dinge veröffentlicht worden. Manche glauben steif und fest daran, daß es aus Japan stammen müsse; denn, so behauptet man, die Japaner sind Freunde bizarrer Formen, also können sie auch das merkwürdig gefärbte Kaninchen erzüchtet haben. Andere wieder verlegen die Wiege des Japanerkaninchens in die Karpathenländer. Keine dieser Ansichten ist aber richtig. Das Japanerkaninchen ist, so sonderbar dies auch klingen mag, *französischen Ursprunges*. Schon vor vielen Jahren ist es in Frankreich auf dem Wege willkürlicher Kreuzung entstanden. Als seine eigentlichen Stammeltern können das französische Gehegekaninchen und das holländische Kaninchen angesehen werden. Überhaupt hat es mit letzterem in bezug auf Körperbau viele wesentliche Übereinstimmungen. Der Name, welchen diese Rasse trägt, darf uns über seine Herkunft nicht irreführen, denn er ist gerade so ein Phantasiename wie die Bezeichnung, „Russisches Kaninchen" und „Polnisches Kaninchen." Die ersten japanischen Kaninchen wurden 1887 auf einer Ausstellung im Jardin d'Acclimatation in Paris gezeigt. Allerdings waren jene ersten Vertreter dieser Rasse noch ziemlich unfertig. Aber einmal an die Öffentlichkeit getreten, behauptete dieselbe auch ihren Platz. Von Frankreich kam das Japanerkaninchen nach England und von dort zu uns nach Deutschland.

Das japanische Kaninchen.

Auf Ausstellungen beurteilt der „Bund Deutscher Kaninchenzüchter" den Wert des japanischen Kaninchens nach folgendem Standard:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Gelb, Schwarz und Schmutzigweiß sind möglichst ungleichmäßig über den ganzen Körper verteilt | 30 | Punkte. |
| 2. Leuchtendes Hervortreten der Farbe | 20 | „ |
| 3. Gewicht | 15 | „ |
| 4. Ohren | 15 | „ |
| 5. Allgemeines Aussehen (etwas gestreckter Körper, gepflegtes Fell, gerade Blume, Kopf) | 20 | „ |
| | 100 | Punkte. |

## Wissenswerte Veränderungen in den Tarifverhältnissen für den Tierverkehr.

Von Dr. **Schwalenberg.**

Unterm 22. Juli dieses Jahres bringt als bemerkenswert für die Kleinviehzüchter, den schlesisch-sächsischen Tierverkehr betreffend, die königliche Eisenbahndirektion Breslau zugleich namens der beteiligten Verwaltungen zur Kenntnis, daß mit dem 1. August 1905 direkte Frachtsätze für die Beförderung lebender Tiere in einzelnen Stücken und Wagenladungen für die nachfolgenden Ortschaften in Kraft treten:

1. Ottendorf mit Dresden-Alt-, Friedrich- und Neustadt;
2. Schildberg mit Döbeln und Freiberg in Sachsen;
3. Skalmierzyce mit Coswig in Sachsen;
4. Döbeln und Freiberg in Sachsen.

Mit dem gleichen Tage, nämlich dem 1. August cr., greift nach der Bekanntmachung der königlichen Eisenbahndirektion zu St. Johann-Saarbrücken vom 20. Juli 1905 an der Strecke Coblenz-Trier die Neuerung Platz, daß der zwischen den Stationen Hetzerath und Schweich gelegene Haltepunkt Föhren, der bisher nur dem Personen- und Gepäckverkehr diente, auch für die Abfertigung von Eil- und Frachtstückgütern im Einzelgewicht von höchstens 400 *kg*, sowie von Kleinvieh in einzelnen Stücken, eröffnet wird. Für die Annahme und Ausfertigung von Fahrzeugen und Sprengstoffen bleibt er nach wie vor geschlossen.

## Zur Chemie des Honigs.

Von **C. Weiland.**

Die vielfachen Honigverfälschungen haben schon seit langer Zeit den Chemikern Veranlassung zur nähern Untersuchung gegeben und wirklich ein ganzes Register von Surrogaten zu Tage gefördert. Fälschungen mit Mehl, Stärke, Sirup gehen noch an, schließlich auch noch Zusatz von Wasser, Rohrzucker oder Stärkezucker. Werden aber Mittel verwendet, die alles andere eher ersetzen, nur keinen Honig, so ist die Frechheit wirklich zu bewundern, mit welcher *Rübenabkochungen, Melasse, Dextrin Tragantgummi, Leim, Glycerin* und Mineralsubstanzen an Stelle echten Honigs angeboten und auch — gekauft werden. Im Handel kommt ein „Prima amerikanischer Bienenhonig" vor, der in Amerika „fabriziert" wird; natürlich von Honig keine Spur. Um dem Publikum die Echtheit des Honigs glaubhaft zu machen, wird der Honig in Waben aus *Ceresin* feilgeboten. So ist auch der im Handel bekannte „Schweizer-Honig", ein mit Stärkesirup verfälschtes Produkt. Auch der so viel gerühmte „Alpenkräuterhonig" wird vielfach künstlich dargestellt. Bekannt dürfte sein, daß schon öfters *giftiger Honig* angetroffen wurde, namentlich wenn in der Nähe der Bienen giftige Pflanzen mit nektarreichen Blüten vorkamen. Die Imker wissen, daß die Farbe und Güte des Honigs je nach den Pflanzen, aus deren Blüten er gesammelt wurde, verschieden ist; der Kleehonig z. B. weiß wie Schmalz, der Buchweizenhonig gelb, der Heidehonig braun, und auch das verschiedenartige Aroma kann den Laien häufig täuschen. Den einzigen Ausschlag für die Qualität des

Honigs vermag bei groben Verfälschungen die Analyse der Chemiker geben. Geringe Verfälschungen können selbst diese nicht feststellen, da die Zusammensetzung großen Schwankungen ausgesetzt ist.

Im allgemeinen ist dieselbe wie folgt:

| | | |
|---|---|---|
| Reduzierender Zucker als Invertzucker (Lävulose und Dextrose) berechnet | 70—80 | % |
| Rohrzucker | 1—5 | „ |
| Wasser | 10—15 | „ |
| Stickstoffsubstanz | 1—2 | „ |
| Asche | 0.15—0.35 | „ |
| Phosphorsäure | 0.15—0.25 | „ |
| Ameisensäure | Spur—0.2 | „ |
| Gummi | 0.1—0.35 | „ |

Ein höherer Gehalt an Rohrzucker kann nur dann vorkommen, wenn die Bienen mit Zucker gefüttert werden, was im Winter öfters geschieht. Ein Fall ist vorgekommen, wo Bienen, die in der Nähe einer Zuckerfabrik waren, einen Honig mit 12% Rohrzucker produzierten.

Auf dem ersten märkischen Imkertage zu Berlin (Juni 1903) warf ein Redner die Frage auf: „Können die Bienen Zuckerwasser in Honig verwandeln?“ Entschieden ist diese Frage mit „ja“ zu beantworten. Es wird sich aber bei solchem Honig stets ein hoher Rohrzuckergehalt nachweisen lassen; es fehlen also die wesentlichen Bestandteile des Honigs: der Invertzucker (Lävulose und Dextrose). Daher empfiehlt es sich, den Bienen einen Invertzuckersirup (manchmal auch flüssige Raffinade genannt), der eine aus Konsumzucker bereitete, konzentrierte Lösung darstellt, vorzusetzen. Die Invertzucker werden durch Inversion von verdünnten, reinen Konsumzuckerlösungen mit organischen Säuren (Weinsäure, Zitronensäure) oder Mineralsäuren (Salzsäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure) und nachherige Neutralisation mit reinem kohlensauren Natron sowie Eindampfen der so erhaltenen Lösung gewonnen, oder aber durch direkte Inversion einer bereits konzentrierten Zuckerlösung mittels Salzsäure, Schwefelsäure oder Phosphorsäure und Neutralisation dieser mit kohlensaurem Natron hergestellt.[1]) Dieser Invertzucker ist eine meist wasserhelle, honigartig schmeckende Flüssigkeit von Sirupkonsistenz, welche sich meist bei längerm Stehen durch ausscheidende Dextrose trübt. Der Invertzuckergehalt beträgt 60 bis 70% und neben diesem ist meist noch unveränderte Saccharose (gewöhnlicher Zucker) in geringer Menge vorhanden. Da der Geschmack des Invertzuckers an und für sich an Honig erinnert, wird derselbe schon deswegen vielfach dem Honig beigemengt. Als keine Verfälschung anzusehen ist die Darreichung von Invertzuckersirup zur direkten Verarbeitung durch Bienen. Dieser so produzierte Honig hat alle Eigenschaften des aus Nektarien bereiteten Honigs, da noch nicht einmal der höhere Gehalt an Rohrzucker (Saccharose) festgestellt werden kann und in der Tat auch gar nicht vorhanden ist, anderseits aber auch mit einem guten Gewissen in Einklang steht.

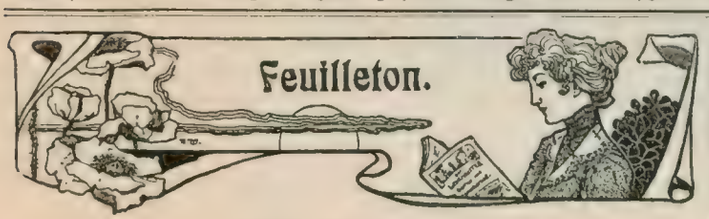
An Honig erinnernden Geschmack haben auch noch die Kolonialsirupe, doch ist der Gehalt an Saccharose (20 bis 42%) zu groß und der des Invertzuckers von 1 bis 13% zu gering, mithin die Qualität des Honigs in Frage gestellt.

Nach der Pharmacopoea Germanica soll Honig ein spezifisches Gewicht von mindestens 1.111 haben, bei einer Mischung von 1 Teil Honig mit 2 Teilen Wasser. Diese Mischung soll sich durch Silbernitrat- und Baryumnitratlösung nur schwach trüben und durch Zusatz eines gleichen Raumteiles Ammoniakflüssigkeit nicht verändern. 1 *ccm* derselben Mischung darf nach Zusatz der fünffachen Menge Weingeist höchstens schwach getrübt werden. Zum Neutralisieren von 10 *g* Honig nach dem Verdünnen mit der fünffachen Menge Wasser, sollen nicht mehr als 0.5 *ccm* Normalkalilauge erforderlich sein. 100 Teile Honig sollen nach dem Verbrennen nicht mehr als 0.4 Teile Asche hinterlassen.

In gutem Honig finden sich 10 bis 15% Wasser vor, dagegen bei Cuba- und Senegalhonig bis 25%. Soubairau[1]) findet im Honig drei Zuckerarten: Dextrose, einen nach rechts drehenden durch Säure invertierbaren Zucker und eine unkristallisierbare Lävulose. Nach Röders[2]) enthält harter Honig von mit Traubenzucker gefütterten Bienen nur Dextrose; er war hart und weniger süß, als gewöhnlicher Honig. Heidehonig enthält dagegen nur Invertzucker, während Cubahonig auch Lävulose und Dextrose, letztere aber in überwiegender Menge, enthielt. Reiner Blütenhonig zeigt im Polarisationsapparate stets eine Linksdrehung, welche verschieden groß ist, je nachdem die Lävulose vorwiegt. Eine Ausnahme bilden manche Koniferenhonige, welche infolge ihres Gallisingehaltes auch rechtsdrehend sein können. Reiner Honig ist vollkommen neutral, während unreiner Honig oft sauer reagiert.

[1]) Verfahren nach A. Wohl und A. Kohlrapp.

[1]) Compt. rend. 28, S. 774.
[2]) Chem. Centr. 1864 p. 1002.




## Das Seemoos.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Heinrich Theen.**

Vor mir auf dem Schreibtisch steht eine kleine Vase mit einem zierlichen Sträußchen, das ich mir im letzten Sommer als Andenken vom Nordseestrande mitgebracht habe. Ich weilte mehrere Tage auf Föhr, und neben anderen Raritäten und Schmuckgegenständen wurde am dortigen Strande auch besagtes Sträußchen erbeutet. Mit seinem zarten, in zierlichen Wirbeln angeordneten Geäst macht das Seemoos — mit diesem haben wir es hier zu tun — einen überaus reizenden Eindruck. Es ist daher leicht begreiflich, daß es in wenigen Jahren zu hohen Ehren gekommen und ein beliebtes Dekorationsmittel geworden ist, das jetzt vor den Schaufenstern jeder größern Blumenhandlung prangt. Bei flüchtiger Betrachtung glaubt der Beschauer es hier mit einem pflanzlichen Gebilde zu tun zu haben, mit einem Moose gleich allen übrigen Moosarten, nur etwas zarter und zierlicher. Doch das kritische Auge läßt sich durch Namen und Aussehen nicht täuschen, ihm enthüllt es sich als das chitinöse Gehäuse eines Hydroidpolypen, eines winzig kleinen, den Korallentierchen nahe stehenden Wesens, das wie diese meist in Kolonien in der Form von Bäumchen beieinander lebt. Der wissenschaftliche Name dieser Tierchen ist Sertularia argentea Ell. Sol. Sie heften sich teils auf festen Meeresboden, teils auf Steine, Muschelschalen usw. Das dichte, mit Reif überzogene Zwerggesträuch kommt dadurch zustande, daß die mit bloßem Auge kaum noch zu erkennenden Polypentierchen zahllose Knospen treiben, welche in dauerndem Zusammenhange stehen. Besonders im Wattenmeere der Nordsee sind die Sertularien zu Hause und bilden dort förmliche Wiesen. Einzelne Stöcke erreichen eine Länge bis zu 30 *cm*. Ihre Farbe ist blaßgelb, jedoch lassen sie sich mit Leichtigkeit grün usw. färben und gewinnen auf diese Weise bedeutend an Ansehen, zumal wenn die langen Stengel in eine hängende Lage gebracht werden, wie dies meistens geschieht.

Durch das Sammeln und Fischen des Seemooses hat sich neuerdings den Wattenfischern an der Westküste Schleswig-Holsteins eine bis dahin unbekannte Erwerbsquelle eröffnet und es steht außer Zweifel, daß diesem Material noch eine bedeutende Zukunft bevorsteht. Wie es scheint, ist es ursprünglich von England aus in den Handel gebracht. In Deutschland wurde es als Rohmaterial eingeführt und gefärbt; außerdem wurden auch größere Mengen aus Paris bezogen, welche an der französischen Küste gewonnen waren. Jetzt hat sich das Blatt gewendet, und in den letzten Jahren sind schon bedeutende Quantitäten von Deutschland an das Ausland abgegeben worden, zumal das hiesige Seemoos

dem ausländischen an Wert weit überlegen ist. Hauptsächlich war es eine Berliner Firma, welche die erste Anregung zur Gewinnung und Verwertung dieses Meererzeugnisses gab und bald einen schwunghaften Handel mit demselben betrieb. Die Fischer der deutschen Nordseeküste hatten bis dahin das Seemoos, welches gelegentlich in die Netze geriet, achtlos beiseite geworfen. Das wurde nach den Angaben von Barfod anders, als genannte Firma sich durch Vermittlung der zoologischen Station auf Helgoland eine Anzahl Adressen von Fischern und Gemeindevorständen aufgeben ließ, welche nunmehr zum Einsammeln des Seemooses ermuntert wurden. Vordem war festgestellt worden, daß sowohl in der Umgegend von Cuxhaven, als auch im nordfriesischen Wattenmeere bei Busum große Mengen von Sertularien zu finden seien, die ohne zu große Mühe und ohne Störung des Garneelenfanges abgefischt werden konnten. Das war im Jahre 1896, doch die Ausbeute war noch nicht von Belang, weil sich erst einzelne Personen mit diesem neuen Erwerbszweige beschäftigten. Im Jahre darauf gestaltete sich die Seemoosfischerei schon recht erfolgreich; die ganze deutsche Nordseeküste lieferte für etwa 10 000 ℳ Rohmaterial, wovon allein auf Busum 6000 ℳ entfielen. Nach den Mitteilungen des königlichen Oberfischmeisters Decker aus Altona, förderten die mit dieser Fischerei beschäftigten 25 Fahrzeuge 1897 pro Schiff und Tag bis zu 50 *kg* Seemoos zu Tage, so daß einzelne Fischer in kurzer Zeit über 1000 ℳ verdienten.

Das Hauptzentrum der Seemoosfischerei ist Busum, wo zuerst im Jahre 1896 der Fischer Heinrich Jäger, durch einen Kurgast auf die Verwendbarkeit des Seemooses aufmerksam gemacht, das Sammeln dieses bis dahin kaum beachteten Erzeugnisses des Meeres begann. Tausende von Kilos gehen nun alljährlich von hier aus in die Reichshauptstadt und auch an einzelne andere Plätze. Die Preise schwanken bedeutend: zwischen 40 ₰ und 4 ℳ pro Kilo. Der augenblickliche Preis beträgt 2.40 ℳ. Diese Unterschiede erklären sich durch die Abweichungen in der Qualität. Die letztere wird besonders beeinträchtigt, wenn das Abfischen zu frühzeitig erfolgt, weil auf diese Weise die nötige Haltbarkeit verloren geht. An sich wird das zur Verfügung stehende Quantum von Seemoos durch die vorgenommene Gewinnung anscheinend nicht gemindert; im Gegenteil scheint die Natur jetzt noch mehr zu liefern. Aber die Zahl der Fischer ist allmählich zu groß geworden, um jedem das von ihm gewünschte Erträgnis bieten zu können; deshalb sind in der letzten Zeit verschiedentlich Entdeckungsreisen unternommen worden, um neue Fischgründe für Seemoos aufzusuchen. Übrigens kamen kürzlich auch drei Fischer aus Föhr, wo ebenfalls Seemoos gefischt werden kann, nach Busum, um sich die dortige Seemoosfischerei anzusehen und dieselbe später auch in ihrer Heimat zu betreiben.

Das Seemoos.

Ohne Zweifel ist die Verwertung des Seemooses für die Fischer der deutschen Nordseeküste von erheblicher Bedeutung. Aber durchaus geboten erscheint es, daß eine Schonzeit für die Ausbeutung des Meeres in bezug auf dieses Erzeugnis vorgeschrieben wird. Eine dahin gehende landrätliche Verfügung, welche im vorigen Jahre erlassen wurde, und bestimmte, daß nicht vor dem 1. Oktober mit dem Fischen von Seemoos begonnen werden dürfte, hatte wenig Erfolg, da sie keine Beachtung fand, namentlich nicht von den auswärtigen Fischern (aus Cuxhaven und aus dem Friedrichskong). Indessen die Notwendigkeit bleibt bestehen, daß auf irgend eine Weise ein Schutz für die fernere Erhaltung der gedachten Naturgabe getroffen werden muß. Diese Notwendigkeit leuchtet um so mehr ein, wenn man bedenkt, daß das Seemoos früher lediglich gesammelt wurde, daß jedoch seit 1898 mit sogenan. Draggen, d. h. mit von Stacheldraht umwickelten, am Meeresbooten geschleppten Ketten, die sehr intensiv arbeitende Harken bilden, gefischt wird. Die zuständigen Behörden sollten unverzüglich Maßnahmen herbeiführen, um einen Raubbau der schlimmsten Art, wie er jetzt betrieben wird, unmöglich zu machen oder doch mindestens einzuschränken.

Anfänglich wurde befürchtet, daß durch das rationelle Abfischen des Seemooses die Nutzfische der Laichplätze beraubt würden. Diese Befürchtung ist nicht eingetreten, im Gegenteil ist nachgewiesen worden, daß die Abfischung im Interesse der Krabbenfischerei nur erwünscht sein kann, weil dadurch der Scheibenbauch (Liparis vulgaris), der den Garneelenfang außerordentlich erschwert, in seiner Vermehrung gehemmt wird.

Der Versand des Seemooses geschieht zumeist in feuchtem, natürlichem Zustande, Die Präparation und Färbung ist Geschäftsgeheimnis.

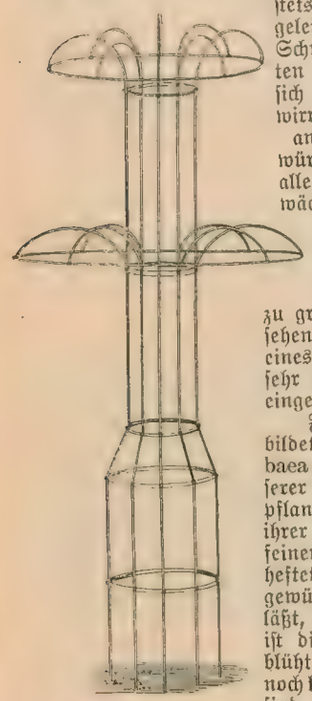
# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Zierbäume,** die sich ihres eleganten Wuchses und ihrer auffallenden Belaubung wegen vortrefflich zur Einzelpflanzung in Gärten eignen, sind: die rotblühende Kastanie (Aesculus rubicunda), die Blutbuche (Fagus sylvatica purpurea), der Tulpenbaum (Liriodendron Tulipifera), aus Nordamerika stammend, der rotblättrige Spitzahorn (Acer Platanoides Schwedleri), der Götterbaum (Ailantus glandulosa) aus China, die Scharlacheiche (Quercus rubra), der eschenblättrige, bunte Ahorn (Acer Negundo foliis variegatis) u. a. m. O.

**Zum Überwuchern von Abhängen im Garten,** ferner als Rasenersatz oder zu Beeteinfassungen, eignet sich Saxifraga densa, eine wunderhübsche, niedrige Steinbrechart, ganz vortrefflich. Dieselbe bildet dichte, moosähnliche Polster von dauerndem, frischem Grün, ohne daß einzelne Stellen durch Fäulnis kahl werden. Wg.

**Sehr viel zur Verschönerung gärtnerischer Anlagen,** des Raumes vor Ruheplätzen, der Kreuzungspunkte von Wegen usw., tragen zierliche, nicht zu kleine ballon- oder schirmförmige Gestelle bei, die mit einem von Zeit zu Zeit zu erneuerndem Ölfarbenanstrich versehen, aus starkem Drahte verfertigt, und mit sich dazu eignenden schlingenden oder kletternden Gewächsen bekleidet sein müssen. Die am Fuße eines solchen Schirmes, wie ihn die Abbildung darstellt, im Frühjahre aus den Töpfen, worin sie überwinterten, ausgesetzten Schlingpflanzen, wachsen zuerst an dem mittleren, das Ganze tragenden Teil des Gestelles hinauf. Sodann verbreiten sie sich oben über den Schirm, müssen jedoch stets zweckmäßig geleitet und in Schranken gehalten werden, weil sich sonst bald ein wirres Durcheinander ergeben würde. Übrigens sind nicht alle Arten dieser Gewächse zu einer solchen Verwendung als passend zu bezeichnen; mit zu massig wachsenden oder mit zu großer Belaubung versehenen, kann die Form eines Schirmes usw. nur sehr schwer oder gar nicht eingehalten werden.



Drahtgestell für Schlingpflanzen.

Für den hier abgebildeten Schirm ist Cobaea scandens eine unserer allerbesten Kletterpflanzen, die sich mittels ihrer gablig verzweigten, feinen Ranken überall anheftet und leicht in jeder gewünschten Form ziehen läßt, sehr geeignet. Dabei ist dieselbe schnellwüchsig, blüht reich und lange (falls noch kein Frost eingetreten, sind im November reichblühende Exemplare sehr häufig zu sehen) und läßt sich noch dazu ohne Schwierigkeit leicht aus Samen ziehen. Zu gleichem Zwecke wären auch die zierlichen Maurandien, die hübsche Pilogyne suavis, Lophospermum scandens, Loasa lateritia, Cyclanthera und noch andere zu verwenden, mit denen, um nicht jedes Jahr das Gleiche zu bringen, abgewechselt werden kann.

Eug. Jos. Peters.

Anthericum liliastrum major. Graslilie.
Zum Artikel: „Auserlesene Blütenstauden." Seite 734

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Levkojen** werden am besten in den Monaten August — September eingetopft. Bei trübem Wetter sind die Pflanzen früh gehörig anzugießen, worauf sie am Nachmittag vorsichtig aus dem Lande gehoben und in 10 bis 15 cm weite Töpfe gesetzt werden. Die zugeführte Feuchtigkeit verhindert das Zerfallen des Wurzelballens, das stets nach Möglichkeit vermieden werden soll. Levkojen beanspruchen eine kräftige, nicht zu leichte Erde.

Die Pflanzen sind an einen geschützten Ort zu verbringen, der das leichte Beschatten zuläßt, etwa in ein kaltes Mistbeet mit geschlossenen Fenstern.

Bis das Einwurzeln erfolgt, müssen die Levkojen öfter überspritzt, auch zu Anfang einmal tüchtig gegossen werden. Später verlangen sie dann regelmäßige Bewässerung.

**Chrysanthemum,** welche jetzt öfters kräftige Dunggüsse erhalten, weisen später eine besonders reichliche Blütenbildung auf. Bei Topfexemplaren, die gedüngt werden sollen, ist jedoch Hauptbedingung, daß dieselben gut durchwurzelt sind.

In vergorenem Abortdünger aufgelöstes Blutmehl eignet sich besonders gut zum Jauchen.

**Zum Verpflanzen der Topfgewächse.** Aus Unkenntnis werden zuweilen von Blumenfreunden gut durchwurzelte Gewächse vor der Einwinterung nochmals umgepflanzt. — Dies ist gänzlich verkehrt, denn während der Ruhezeit im Winter benötigt keine Pflanze so reichlicher Nahrung, wie sie ihr durch die Umpflanzung von neuem geboten wird.

Die Töpfe so behandelter Pflanzen trocknen meist nicht genügend aus, die Folge davon ist Wurzelfäule und das Eingehen der Pflanze. Daher sollten auch beim Einpflanzen der aus dem freien Lande entnommenen Gewächse kleine Töpfe benutzt werden.

## Obst- und Weinbau.

**Der Landesobstbauverein** veröffentlicht soeben einen umfassenden Bericht über die im Jahre 1905 im Königreich Sachsen in Aussicht stehende Obsternte, dem wir folgendes entnehmen: Von 49 Bezirksobstbauvereinen gingen aus allen Teilen Sachsens 126 Berichte ein. Die Zusammenstellung dieser Berichte ergab, daß die Ernte der Haupthandelsfrucht, der Apfel, als mittel bis gering zu bezeichnen ist. Birnen tragen reicher, und zwar mittel bis gut. Die Ernte der Kirschen, welche nun in der Hauptsache beendet ist, war gut. Die Pflaumenernte wird als gut bis mittel bezeichnet, dagegen ergeben Pfirsiche und Aprikosen nur eine mittlere bis geringe Ernte. Von den Beerensträuchern lieferten die Johannisbeeren eine gute Ernte, dagegen wird das Ergebnis der Stachelbeersträucher nur als gut bis mittel bezeichnet Die Weinreben sind mit Trauben gut besetzt. Von Schalenobstfrüchten tragen Walnußbäume und Haselnußsträucher gut bis mittel. Im Durchschnitt ist somit die gesamte Obsternte als gut bis mittel zu bezeichnen. Die Steinobstarten, Kirschen und Pflaumen, verblühten rasch bei günstiger Witterung, daher auch der gute Fruchtansatz, während in der nachfolgenden Blütezeit des Kernobstes niedrige Luftwärme und häufige Niederschläge die Befruchtung der Blüten wesentlich beeinträchtigten. Im Vergleich mit den vorliegenden Berichten über die Obsternte anderer deutscher Staaten, ist die Obsternte im Königreich Sachsen als gut zu bezeichnen.

**Über das Einernten der Früchte.** Hierbei ist zwischen Sommerobst — Reife bis Ende September, Haltbarkeit etwa 14 Tage — Herbstobst — Reife Anfang Oktober bis November, 3 Wochen lang haltbar — und Winterobst, dessen Reife nicht am Baume, sondern auf dem Lager erfolgt, zu unterscheiden. Ohne besondere Vorkehrungen hinsichtlich der Aufbewahrung, behält Winterobst seine volle Güte selten länger als 4 Wochen. — Sommerobst ist stets einige Tage vor der völligen Reife zu pflücken, weil es so mehr Aroma behält und an Zucker gewinnt. Auch sollen stets nur nach und nach die am weitesten vorgeschrittenen Früchte geerntet werden. Das Gelbwerden wurmstichiger Früchte gibt das Zeichen zum Anfang. Die Ernte des Herbstobstes kann erfolgen, sobald die Grundfarbe der Früchte einen gelblichen Ton zeigt, die Kerne anfangen, sich schwarz zu färben, und das Obst zu fallen beginnt. Am längsten soll das Winterobst am Baume bleiben, da es hierdurch dünnschaliger wird und eine bessere Färbung bekommt.

Sehr warme Sommer bedingen eine Ausnahme, d. h. die Früchte (auch des Winterobstes) können dann zeitiger abgenommen werden. O.

**Die Traubenreife soll sich beschleunigen lassen,** wenn die Rebstöcke zweimal wöchentlich mit warmem Wasser gegossen werden. Wer probiert's? Wg.

**Im vergangenen Frühjahr veredelte Obstbäume** sind nicht erst im nächsten Frühjahr, sondern schon im August bis September auszuputzen. Zu dieser Zeit ist die Vernarbung der Wunden eine weit bessere, als im Sommer, und der ganze Saft kommt dem veredelten Baume zu, statt noch überflüssige Reiser zu ernähren. Wg.

## Gemüsebau.

**Die Aussaat des Spinats,** welche gewöhnlich im August oder September erfolgt, hat breitwürfig oder reihenweise zu geschehen. Zu dichte Saat muß stets vermieden werden, ja es empfiehlt sich, von der ersten Ernte, die meist nach ca. drei Wochen, von der Keimung an gerechnet, stattfinden kann, die zu dicht stehenden Pflanzen mit der Wurzel auszuziehen oder sie dicht über derselben abzustechen, damit die übrigen Pflanzen mehr Raum gewinnen.

Bis zu Anfang des Winters kann in entsprechenden Zwischenräumen immer Spinat geschnitten werden.

Im Frühjahr sind die Beete dann gut zu säubern und zu behacken, worauf wiederum so lange abgeerntet werden kann, bis die Pflanzen 15 bis 20 cm Abstand bekommen haben. Werden winterharte Sorten im September bis Oktober gesät, so überwintern diese besser als die im August ausgesäten. Wg.

**Artischockenbeete** müssen stets unkrautfrei gehalten werden, weshalb sich öfteres Behacken derselben notwendig macht.

Bei Trockenheit ist fleißig zu gießen, ebenso wie gelegentliche Dunggaben das Wachstum sehr befördern.

Der Ansatz der Blütenknospen dieser Pflanze erfolgt im Herbst. O.

**Zu dem Artikel „Gartenschnecken"** von O. Jacobs in Nr. 44 des Lehrmeister möchte ich mir noch einige Bemerkungen erlauben:

Was die Farbe dieser Schädlinge betrifft, so kommen dieselben in meinem Garten vom hellsten Grau bis zum tiefsten Schwarz vor. Nach meiner Beobachtung passen sie sich ganz der Farbe des Bodens an. Dann möchte ich noch auf eine von mir mit großem Erfolge angewendete Fangart aufmerksam machen, die sich bei aller Einfachheit außerordentlich bewährte. Zugleich bleibt bei derselben die ekelhafte Berührung mit diesen schleimigen Tieren vermieden. Da sich nämlich die Schnecken nach ihren nächtlichen, verheerenden Streifzügen in ihre Erdschlupfwinkel zurückziehen, habe ich denselben solche dadurch bereitet, daß ich mit einem stärkern, etwas zugespitzten Stabe eine Anzahl ca. 8 cm tiefer Löcher schräg in den Boden stieß. Morgens nun nahm ich einen Rundgang vor und fand in allen diesen Schlupfwinkeln Schnecken vor, oft 3 bis 4, und zwar meist die größten ihrer Art. Um nun die Gesellschaft zu vernichten, fuhr ich mit demselben Stabe, der am besten an seiner Spitze rauh ist, einige Male stoßend in den Erdlöchern auf und ab. So wurden sämtliche jeden Morgen wieder für den Fang der Nacht vorbereitet. Ich habe zuweilen bei einem Rundgange Hunderte von Schnecken abgetötet.

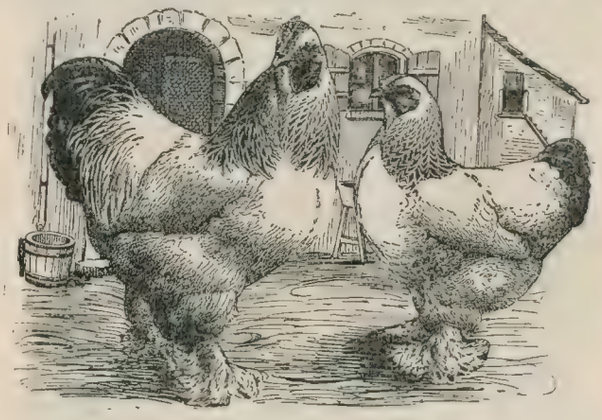
Noch ein anderes Mittel habe ich mit gutem Erfolge angewendet: Zwischen junge Salatpflanzen stellte ich eine größere Anzahl Blumentöpfe, den Boden nach oben. Alle Morgen konnte ich in jedem Topfe eine Anzahl Schnecken finden, die allerdings in einer etwas unangenehmeren Weise abgetötet werden mußten als bei der zuerst geschilderten Fangart.

Dr. med. Wulkow.

**Schneckenbierabende oder wie sich die Gartenschnecken vertilgen lassen.** Ein ganz eigenartiges Mittel, sich der lästigen Gartenschnecken zu entledigen, bringt die bekannte und vielverbreitete französische Zeitschrift „Le petit Jardin". Ein Herr Blanchard berichtet darin, daß er eines Abends vor vier Jahren bei großer Hitze ein Bierglas, in welchem noch etwas Bier war, auf dem Rasen hatte stehen lassen. Zu seiner großen Verwunderung fand er es am folgenden Morgen bis an den obern Rand voller Schnecken, die wahrscheinlich durch den lieblichen Geruch der ihnen unbekannten Flüssigkeit angelockt worden waren. Am Abend desselben Tages stellte er an verschiedenen Stellen des Gartens kleine tiefe Tellerchen mit Bier auf und fand sie am folgenden Morgen wieder alle voll Schnecken. Seither wiederholt Herr Blanchard jedes Jahr diese Schneckenbierabende, worauf sein Garten dann vollkommen schneckenrein wird. D.

## Nutzgeflügel.

**Über die Behandlung des Hausgeflügels.** Geradezu widerwärtig ist es oft, ansehen zu müssen, wie mancher Geflügelhalter mit seinen Tieren umgeht, gerade als ob dieselben Holzklötze wären und keinen Schmerz empfänden. Aus den wohl zahllos vorkommenden Tierquälereien will ich hier nur einen Fall herausgreifen: Kommt da ein Junge, und bringt mir zwei Hühner, die ich irgendwo gekauft hatte und die als Glucken Verwendung finden sollten. Um den Tieren das Flügelschlagen unmöglich zu machen, hatte der Junge in jeder Hand eins derselben so an den Flügeln gefaßt, daß der ganze Körper des Huhnes herunterhing, und war damit etwa eine



Zwerg-Brahma.

viertel Stunde so gegangen. — Ich frage: „Wie kommt der Junge dazu, eine derartige Tierquälerei zu begehen?" Seine eigene Erfindung konnte diese Transportweise kaum sein, jedenfalls war er angewiesen worden, die Tiere so zu tragen. Es ist doch nichts leichter, als ein Huhn zu tragen, indem man dasselbe unter den Arm nimmt und die Hand vorn um das Brustbein legt. Ein so getragenes Huhn kann weder vor- noch rückwärts, auch nicht mit den Flügeln schlagen, und dem Tiere ist eine sinnlose Marter erspart.

Huferath.

**Die Zwergbrahma** oder Brahma-Bantam sind allerliebste zierliche Hühner. Die Zucht legt auf möglichst kleine Figur den meisten Wert, da die Tiere im übrigen ganz den großen hellen Brahmas in Form und Farbe gleichen. Die Fußbefiederung wird vielfach besonders groß gewünscht. In Amerika züchtet man aber auch sogenannte „Barfüßige". Die Zucht der Bantam ist ein Sport, der nur für Leute, die Zeit, Geld und Geduld haben, empfohlen werden kann. Für schöne Tiere werden hohe Preise bezahlt.

**Auswahl der jungen Brieftauben.** Bei Sichtung der Nachzucht soll der Züchter möglichst streng verfahren und alle Jungvögel ausmerzen, die während ihrer Entwicklung auch nur den geringsten Fehler zeigten. „Eine wirklich gute Taube muß sich schon in ihrer Jugend in allen ihren Formen präsentieren." Wer diesem obersten Grundsatze huldigt, wird vor vielen Enttäuschungen bewahrt bleiben. St.

**Garantieklassen** oder garantierte Klassen sind Einrichtungen auf unsern Geflügelausstellungen, die den Zweck haben, daß irgend eine Rasse oder irgend ein Farbenschlag derselben für sich allein, also nicht in Konkurrenz mit andern Rassen oder andern Farbenschlägen vom Preisrichter beurteilt wird. Da eine Klasse auf Ausstellungen in der Regel zehn Nummern umfaßt, so ist der betreffende Züchter, welcher diese Klasse garantiert, haftbar für das Standgeld dieser Nummern, und er muß es nachschießen, wenn die Klasse nicht voll besetzt wird. Hat er selbst z. B. drei Nummern dafür angemeldet, der Züchter A. auch eine Nummer und der Züchter B. zwei Nummern, so muß der Garantierende nicht nur das Standgeld für seine drei gemeldeten, sondern außerdem auch noch dasjenige für die vier fehlenden Nummern zahlen. N.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Das Eichhörnchen als Vogelräuber.** Vor drei Wochen fand ich in meinem Garten einige tote junge Vögel, zum Teil angefressen. Ich nahm an, daß eine Katze ein Nest ausgeräubert hätte. Da bemerkte ich ein Eichkätzchen, lustig von einem Baume zum andern hüpfend. Ich freute mich über das niedliche Tierchen und dachte eben daran, wovon dasselbe sich hier ernähren könnte, da sah ich, wie es auf einem großen Birnbaum saß und an etwas knabberte. Wie ich noch dastehe und danach hinsehe, fällt etwas davon herunter dicht vor meine Füße, ich sehe nach und finde ein junges Vögelchen, Kopf und Flügel abgefressen. Das war mir denn doch zu stark, daß ich solchen Räuber in meinem Garten beherbergen sollte. Jedenfalls hatte derselbe die andern Vögel auch auf seinem Gewissen. Ich holte mir meinen Schießprügel und schoß den roten Räuber herunter.

Daß das Eichhörnchen die Eier aus den Nestern ausfrißt wußte ich, daß es sich aber auch an jungen Vögeln vergreift, war mir neu. A. Hochmann.

**Der Gesang der Gestalts- und Farbenkanarien** kann sich keineswegs mit dem unserer Edelroller messen. Die einzelnen Töne sind vorwiegend hart, scharf und grell; der einzelnen Tour fehlt die weiche, zarte Abrundung, der Vortrag ist weder ruhig getragen, noch lieblich und zart gebunden, sondern mehr leidenschaftlich erregt. Immerhin gibt es auch unter jenen Kanarien solche, die mit unsern sogenannten Mittelvögeln gesanglich auf einer Stufe stehen dürften.

Die sehr erregte, oft geradezu feurige Vortragsweise erklärt sich sehr leicht aus der Fütterung mit dem außerordentlich scharfen und erhitzenden Cayennepfeffer, vermengt mit schwerem Eifutter und Vogelbiskuit.

Es kann nicht verkannt werden, daß dieser Gesang eine ganz eigentümliche, durchaus nicht unangenehme Klangfarbe hat. Der Züchter dieser Kanarien legt übrigens kein Gewicht auf den Gesang, sondern vorwiegend auf die Gestalt und das Farbenspiel seiner Lieblinge.

O. Abendroth.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Rosskastanien** besitzen pro Kilo den Nährwert von 2 kg Heu, jedoch darf man bei der Verfütterung nicht über eine gewisse Menge gehen, weil sonst Verdauungsstörungen entstehen können. So gibt man Kastanien mit Häckfel vermengt, an Schafe pro Tag und Kopf ½ kg, desgleichen an Ziegen, an Kühe 2 bis 5 kg nebst 20 g Salz. Mastochsen vertragen bis zu 7 kg.

**Kaninchen an jedem einzelnen Tage Weichfutter vorzusetzen,** ist weder notwendig, noch den Tieren zuträglich. Besonders zur Zeit der Grünfütterung kann das Weichfutter ganz fortfallen, da der Zweck desselben — den Kaninchen Feuchtigkeit zuzuführen — zur Genüge durch ersteres erreicht wird.

Allzuviel Flüssigkeit im Futter führt leicht zu Durchfall, Speichelfluß usw., weshalb der Züchter gut tun wird, in dieser Beziehung die goldene Mittelstraße einzuhalten.

**Bei der Schweinehaltung** darf nicht übersehen werden, daß die Tiere, namentlich in der heißen Jahreszeit und im Frühjahr, reichlich und oft mit frischem (nicht eisig kaltem) Wasser zu versorgen sind. Ein- oder zweimalige Tränkung am Tage genügt keineswegs, vielmehr müssen die Tiere Gelegenheit haben, jederzeit ihren Durst zu stillen. Unter Wassermangel leidet das Gedeihen der Schweine ganz erheblich. Wg.

## Bienenzucht.

**Lückenhafter Brutstand** ist nicht jedesmal ein Zeichen von der Untauglichkeit einer jungen Königin. Es kommt nämlich häufig vor, daß sie anfangs in der Tat ihre Eier unregelmäßig legt und einige Zellen übergeht, woraus natürlich ein lückenhafter Brutstand entsteht. Nach kurzer Zeit aber gehen dergleichen Königinnen meistens zu einer sehr regelmäßigen Eierlage in durchaus lückenlosen Kreisen über. Dann aber kann die Lückenhaftigkeit im Brutstande auch darin ihre Ursache haben, daß die junge Königin anfangs eine ganze Anzahl Zellen mit je zwei und drei Eiern bestiftet. In den mit nur einem Ei bestifteten Zellen entwickelt sich aus diesem nach drei Tagen eine Nymphe, und die Zellen werden nach neun Tagen verdeckelt. Die mit mehreren Eiern belegten Zellen aber werden von den Bienen geräumt und die Eier hinausgeworfen. Die Zellen werden darauf gesäubert und zur Neubestiftung hergerichtet, die demnächst auch von der Königin vorgenommen wird. Diese Brut ist dann aber gegen jene um mehrere Tage zurück, und daher tritt dann eine scheinbare Lückenhaftigkeit im Brutstande in Erscheinung. Die Königin geht aber auch in diesem Falle bald zu einer regelmäßigen Eierlage über und ist also keineswegs minderwertig. W.

**Die Verbesserung der Bienenweide** ist die Hauptpflicht eines jeden Imkers, und er findet bei einigem Nachdenken überall Gelegenheit dazu. So z. B. schafft er sich eine gute Spättracht im Monat August, wenn er an dem Tage, wo die Kartoffeln gehäufelt werden sollen, vor dem Häufeln eine dünne Aussaat von Buchweizen oder Phazelia zwischen die Reihen derselben macht. Im August werden die Pflanzen zur Blüte kommen und den Bienen reiche Ausbeute gewähren. Dadurch ergänzen sie nicht bloß ihre Wintervorräte, sondern die Tracht ist zugleich eine Herbstspekulationsfütterung in natürlicher Form, die bedeutend wirksamer ist, als wenn man durch eine künstliche Fütterung den Brutansatz wieder zu beleben sucht. W.

## Fischzucht.

**Wer mit Erfolg auf Friedfische angeln will,** tut gut, einige Tage vorher Futter zu streuen, um hierdurch die Fische anzulocken und längere Zeit auf einer Stelle festzuhalten. Solche Vorbereitungen kommen natürlich nur für stehende oder sehr langsam fließende Gewässer in Betracht, da der Köder sonst binnen kurzem eine Strecke weit fortgeführt sein würde. Wichtig ist auch, daß diese zu wiederholende Vorfütterung stets um dieselbe Zeit stattfindet. Größere Stücken starkriechenden Käses (Limburger) in einem weitmaschigen, beschwerten Netzbeutel auf den Grund des Gewässers versenkt, pflegen Barben besonders anzuziehen. Selbstverständlich hat die vorgeschriebene Methode nur dann einen Zweck, wenn der Angler in der Lage ist regelmäßig zu füttern und ebenso zu angeln.

Abb. 1. Behälter für Wasserpflanzen.

**Der Transport von Aalen in Fässern** ist fast nur bei großen Exemplaren durchführbar. Das Sauerstoffbedürfnis einer Menge kleiner Aale ist zu groß, als daß diese in Fässern mit Wasser ohne Schädigung transportiert werden könnten.

## Aquarium und Terrarium.

**Gefässe für Aquarienpflanzen.** Eine große Zahl von Wasserpflanzen entnimmt die benötigten Nährstoffe direkt dem umgebenden Wasser und bedarf zum guten Gedeihen keines Bodengrundes; es sind dies alle Pflanzen mit vielfach zerteiltem Blattwerk, deren Wurzeln nur zur festen Verankerung dienen. Dagegen können alle im Schlamm wurzelnden Pflanzen, welche Schwimmblätter zur Oberfläche oder über diese hinausragende Blätter treiben, ohne einen nahrhaften Bodengrund nicht längere Zeit bestehen. Kann nicht der ganze Aquarienboden mit einer Schicht

Abb. 3. Einhängegefäß für Aquarien.

geeigneter Erde bedeckt werden, so sind für solche Pflanzen zweckentsprechend geformte Gefäße zu wählen, die mit der passenden Erdmischung gefüllt und mit einer Pflanze besetzt werden. Es hat dieses Verfahren den großen Vorteil, daß das Aquarium jederzeit entleert und gereinigt werden kann, ohne die Pflanzen in ihrem Wachstum zu beeinträchtigen. Die Abb. 1 gibt ein solches Gefäß in einfacher Ausführung wieder, das sich zum Einstecken in den Aquariensand eignet, während das mit Steinen und Muscheln verzierte Gefäß auf die Sandschicht gestellt wird und recht dekorativ wirkt.

Auch in den Aquarienecken und an deren Seite läßt sich leicht eine hübsche Bepflanzung anbringen, wodurch der nicht immer erwünschte Felsen überflüssig wird. Abbildung 3 zeigt ein für solche Zwecke konstruiertes von Zinkblech gefertigtes Einhängegefäß, dem mittels Zement, Steinen und Muscheln ein gefälliges Äußeres gegeben wurde. Die Bepflanzung besteht hier aus Cyperus und Ficus repens, doch gibt es sonst noch eine große Zahl dafür geeigneter Gewächse. Selbstredend muß auch hier für genügenden Wasserabzug gesorgt sein. Das Gefäß wird mittels kaum sichtbarer Drahtklammern an den Aquarienrand gehängt. Geyer.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Anders Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

255a. **Inzucht bei Hühnern.** [L. H. in N. N.] Da die Hühnervölker aus den Nachbarhöfen nicht verwandt sind, ist durch den Austausch der Hähne eine Blutauffrischung zu erwarten.

b. **Phosphorsaurer Kalk bei jungen Schweinen.** [Derselbe.] Dieses Futtermittel ist zur Aufzucht als knochenbildend sehr zu empfehlen, nur muß es es ohne Beimengungen, also chemisch rein sein, weshalb es am besten aus einer Apotheke bezogen wird. Man gibt jedem Schweine dreimal täglich einen Teelöffel voll ins Futter.

256. **Knoten auf dem Rücken von Hühnern.** [H. B. in L.] Nach der Beschreibung und Zeichnung läßt sich der Knoten auf dem Rücken nicht erklären. Vielleicht ist es eine Entzündung der Haut mit Verdickung, die durch irgend welche Parasiten hervorgerufen ist, woraufhin der Federausfall deuten würde. Anderseits kann es sich um eine Balggeschwulst handeln, die operativ ausgeschält werden müßte. Ohne eingehende Besichtigung läßt sich keine Diagnose stellen, ebenso kann keine Behandlung angegeben werden.

257. **Geierschnabel bei einem jungen Huhne.** [Dr. med. G. L. in Waldhof E.] Derartige Mißbildungen kommen häufig vor; dieselben können die Ernährung des jungen Tieres sehr beeinträchtigen; deshalb ist es nötig, die überragende Schnabelspitze mit einer scharfen und kräftigen Zange wegzuknipfen und nachher glatt zu feilen.

258. **Genusstauglichkeit des Fleisches räudekranker Kaninchen.** [A. H. in N.] Das Fleisch räudekranker Kaninchen kann anstandslos gegessen werden, da die Räudemilben sich nur in der Haut aufhalten. Das Fell ist natürlich wertlos.

259. **Blutige Milch bei einer Ziege.** [Frl. A. M. in F.] Blut in der Milch, das sogenannte Blutmelken, kann verschiedene Ursachen haben. In den meisten Fällen ist es auf Zerreißung kleinerer Gefäße im Euter, durch Verletzungen, Stöße, rohes Melken desselben zurückzuführen. Zuerst ist das Euter auf Verletzungen zu untersuchen und dementsprechend zu behandeln,

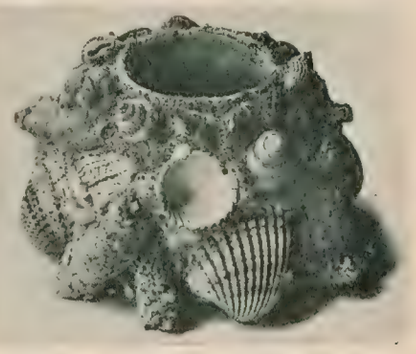


Abb. 2. Geschmücktes Gefäß für Wasserpflanzen.

d. h. mit Lysollösung zu waschen. Jedem Futter ist ein halber Eßlöffel doppelkohlensaures Natron zuzusetzen. Der menschlichen Gesundheit ist derartige Milch nicht schädlich, sie ist aber auch nicht sehr appetitlich.

261. **Pusteln am Euter einer Ziege.** [Frau S. F. in S. bei K.] Die kleinen Pusteln am Euter der Ziege können harmloser Natur sein, müssen aber behandelt werden. Zu diesem Zwecke ist das Euter täglich in einer Abkochung von Leinsamen (lauwarm) zu baden und nach dem Abtrocknen mit feinem Öl einzuschmieren.

Die Saanenziegen können 2 mal im Jahre lammen, im allgemeinen läßt man sie nur einmal zum Bock, um die Milchergiebigkeit länger auszunützen. Die Ziegen werden im Oktober und November bockicht und häufig auch im Mai.

Gegen das Zusammenlaufen der Milch beim Kochen ist der Zusatz einer Messerspitze von doppeltkohlensaurem Natron auf einen Liter Milch zu empfehlen.

262a. **Tuberkulose bei einem Huhne.** [J. W. in Kr.] Bei dem eingesandten Huhne ließ sich hochgradige Tuberkulose fast sämtlicher Baucheingeweide feststellen. Hierauf ist auch das Einstellen der Legetätigkeit zurückzuführen. Da schon ein Huhn daran verendet ist, sind die strengsten Desinfektionsmaßregeln (Sodalauge, Kreolin, Chlorkalk) anzuwenden und die erkrankten Tiere sofort abzuschlachten und zu verbrennen.

b. **Eitrige Augenentzündung bei Rücken.** [Derselbe.] Nach der Untersuchung des eingesandten Rücken handelt es sich um eine eitrige Lidbindehautentzündung des Auges. Da sie bei einigen Rücken beobachtet wurde, müssen denselben täglich einmal drei Tropfen einer Höllensteinlösung (0,1 : 30,0) in die kranken Augen geträufelt werden. Nachher schmiere man Zinksalbe an die Augenlider, um das Anätzen der Federn durch den eitrigen Ausfluß zu verhüten.

263. **Nachkrankheiten der Staupe.** [Fr. D. in St.] Der vier Monate alte Zwergwachtelrüde hat die Staupe durchgemacht und eine Veränderung im Gehirn zurückbehalten, die sein schreckhaftes Benehmen erklärt. Die Wurmpillen und die andern Mittel greifen ihn stark an, weshalb sie wegbleiben müssen. Dafür muß er täglich dreimal einen Teelöffel einer Bromnatriumlösung (5,0 : 100,0) erhalten und kräftig mit Fleisch und Reis ernährt werden. Außerdem besteht ein Magenkatarrh, wie der schlechte Geruch aus dem Maule beweist. Hiergegen sind täglich zweimal fünf Tropfen gereinigter Salzsäure ins Trinkwasser zu träufeln. Zur allgemeinen Kräftigung ist Somatose empfehlenswert.

264. **Chelifer Bravaisi in der Kanarienhecke.** [Steuereinnehmer W. B. in A.] Dieses Tier ist ein Afterskorpion, welcher auch als Bücherskorpion bezeichnet wird, weil man diese Tiere hauptsächlich in alten, eingestaubten Büchern oder auch in Herbarien findet. Dem Aufenthaltsort der Tiere ist Gestalt und Bewegung vortrefflich angepaßt; sie sind von oben nach unten abgeplattet und laufen nach Art der Krabben mit großer Behendigkeit in seitlicher Richtung nach links und rechts. Sie machen dabei Jagd auf die den Büchern und Herbarien so schädlichen Milben und sind somit selbst nützliche Tiere.

Afterskorpion, 4fach vergr.

Es ist wohl das erste Mal, daß derartige Afterskorpione in dunklen Ritzen der Kanarienhecke entdeckt worden sind. Ob es sich um eine besondere Art der Afterskorpione bei dem eingesandten Tiere handelt, oder ob es der Bücherskorpion selbst ist, läßt sich an dem einen toten Exemplar nicht mit Sicherheit nachweisen. Immerhin scheint es ein sehr nützliches Tier zu sein, welches wegen der Vertilgung der schädlichen Vogelmilben am Leben zu bleiben verdient.

Dr. Kurt Roth

**Mehltau an Rosen.** [G. M. M. in O.] Einen der eingesandten Triebe finden Sie hier abgebildet. Die Sträucher sind demnach außer-

Vom Mehltau befallene Rosenblätter und Knospen.

gewöhnlich stark vom Rosenmehltau befallen. Da der Standort derselben zugig ist, wird auch kaum eine Besserung zu erzielen sein; der Zug ist zwar nicht die Ursache dieser Krankheit, sondern der Mehltaupilz, es wird aber angenommen, daß Rosen an zugigem Standorte stets stark vom Mehltau befallen werden. Als Gegenmittel kann nur das sorgfältige Abschneiden und Verbrennen der befallenen Blätter und Triebe, sowie das Bestäuben der Pflanzen mit feingemahlenem Schwefel angeraten werden. Das Bestäuben muß schon im Frühjahr regelmäßig erfolgen, wenn die Sträucher austreiben, denn ist der Mehltau erst einmal da, dann hilft das Schwefeln nicht mehr.

Die gelbbeinige Schlupfwespe der Kohlraupe (Microgaster glomeratus). Links: vollendetes Insekt. Rechts: Larve. Diese beiden Abbildungen vergrößert. In der Mitte: Kohlraupe mit Puppengehäusen von Microgaster.

**Faulende Kohlgewächse.** [A. H. in Gr.-St.] Die von Ihnen an Ihren Kohlpflanzen beobachteten Krankheitserscheinungen wurden schon im Fragekasten der Nr. 45 des Lehrmeisters erörtert und illustriert. Wollen Sie bitte dort nachlesen. — An eine Anpflanzung von Wirsing kann unter den obwaltenden Umständen nicht gedacht werden.

**Eierlegende Raupen.** [F. K. in M.] Die eingesandten toten Raupen mit den zahlreichen Eihäufchen, welche Sie an der Wand Ihres Gartenhauses gesammlet haben, sind Überreste von Kohlweißlingsraupen. Die Eihäufchen wurden nicht von der Raupe gelegt, denn dazu ist dieselbe nicht fähig. Den Vorgang finden Sie in der Abbildung. Die gelbbeinige Schlupfwespe sticht die Raupe an und legt ihre Eier in den Leib derselben. Aus diesen entwickeln sich die Larven der Schlupfwespe, welche vom Innern der Raupe zehren und den Tod derselben veranlassen. Dann verlassen sie die tote Hülle und verpuppen sich in kleinen eiförmigen Kokons. Das sind die neben der Raupe abgebildeten Ei'chen oder richtiger Puppenfäßchen. Aus denselben entwickeln sich im nächsten Jahre wieder die Schlupfwespen. Es wäre sehr töricht, diese Puppen zu zerstören, denn sie enthalten den Todfeind der Kohlweißlingsraupe. Vielfach kann man in frischen Raupen noch die madenförmigen Larven der Schlupfwespe finden. Auch diese sind zu schonen. Übrigens ist die gelbbeinige Schlupfwespe keine echte Schlupfwespe, sondern eine Verwandte derselben.

**Enten im Zementbassin.** [E. P. in G. a. S.] Ich habe lange Jahre Entenzucht auf beschränktem Raume, auf dem ein Zementbassin war, getrieben und nie die Beobachtung gemacht, daß sich die Enten das Genick an den harten Wänden lahmgeschlagen hätten. Deshalb glaube ich auch nicht, daß Ihre Befürchtung zutrifft. Immerhin können Sie zu Ihrer Beruhigung den geplanten Lattenverschlag ohne Schaden anbringen; derselbe muß aber ziemlich eng sein, wenn er helfen soll, doch dürfen die Latten nicht so nahe aneinander stehen, daß die Tiere mit dem Schnabel festsitzen bleiben. Wenn Sie stark harzige, kieferne Latten verwenden, so halten dieselben längere Zeit im Wasser aus.

Haben Sie das Zementbassin noch nicht anlegen lassen, so sehen Sie ab davon und nehmen Sie statt dessen eine gereinigte halbe Petroleumtonne, die Sie bis an den Rand in die Erde einlassen. Dieselbe tut dieselben Dienste und ist obenein billiger. Vergleichen Sie den Artikel „Entenzucht auf engem Raume“ in Nr. 17 vom 22. Januar d. J.

Stendel.

**Ungenügend brütende Truthenne.** [H. R. in L.] Ihre Frage können wir nur zweckentsprechend beantworten, wenn Sie uns mitteilen, wie Ihre Truthenne brütete, ob, wann und wie oft sie das Nest verließ, ob die Eier befruchtet oder unbefruchtet waren, ob es eine junge, oder alte Henne war, wo dieselbe ihr Nest hatte, ob sie sich scheu oder zahm zeigte. Brütende Truthennen sollen immer in einem separierten Raume untergebracht werden, und Tier und Nest müssen von Ungeziefer frei sein. Dann sitzen die Hennen, wenn es sonst gesunde Tiere sind, die nicht eben erst ein paar Bruten durchgemacht haben oder die legen wollen, ohne Ausnahme gut und fest. Mißerfolge hat man wohl nur mit sehr scheuen, flüchtigen Tieren.

Stendel.

**Aquarium.** [Fl. in T.] Makropoden gehen den Wasserschnecken zur Laichzeit stark zu Leibe, doch werden sie wohl in Ihrem Falle an dem Tode der Sumpfschnecke unschuldig sein, da sonst auch die andern Fische unter diesen Angriffen zu leiden hätten. Höchstwahrscheinlich war die Sumpfschnecke — ich nehme an, es handelt sich um Paludina vivipara — überhaupt nicht tot, sondern lag, wie diese Art es mit Vorliebe tut, mit festgeschlossenem Deckel, bewegungslos am Boden, wodurch Sie sich haben täuschen lassen. Jedenfalls untersuchen Sie Ihr Aquarium genau, ob sich in demselben nicht Fischegel befinden. Besonders der kleine hellgelbe Sumpfegel (Nephelis) stellt den Schnecken stark nach. Sonst wäre nur anzunehmen, daß die betreffende Schnecke den Todeskeim bereits beim Ankauf in sich getragen hat. Goldfische und Orfen mit Makropoden in einem Becken zu halten, ist etwas gewagt; über lang oder kurz werden Sie infolge dieser unpassenden Zusammenstellung auch Verluste an Ihrem Fischbestande zu beklagen haben.

R. Mandée.

**Alle Anfragen, die nach dem 18. August eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

Redaktionsschluß am 19. August.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

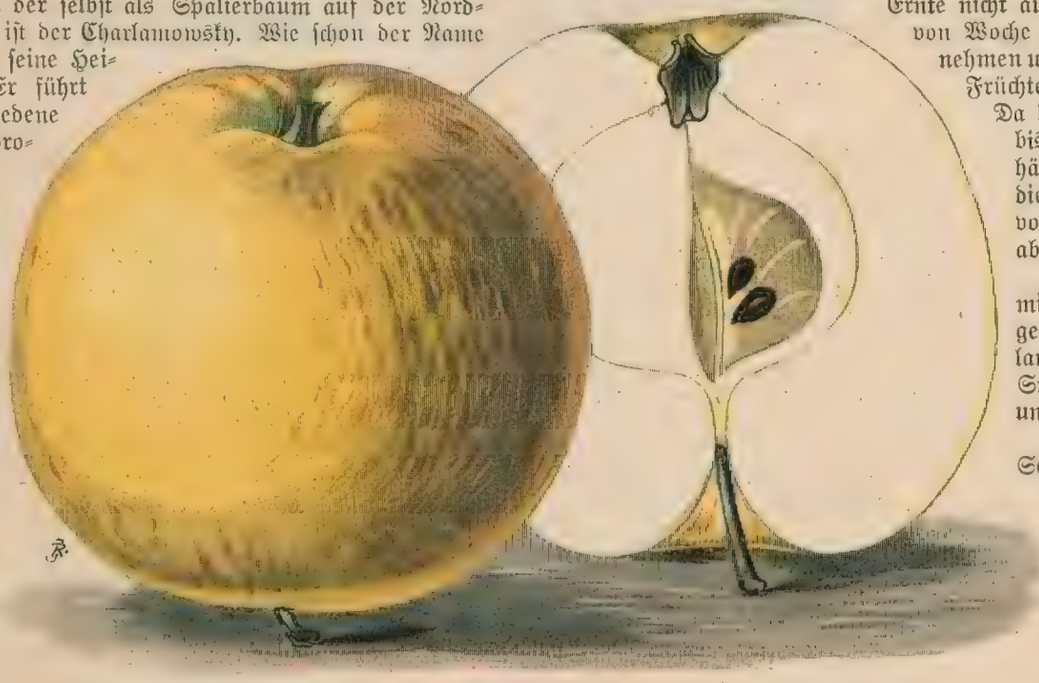
**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 3. September 1905. Nr. 49.**

## Ein Apfel, für alle Gegenden geeignet.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Fr. Roos.

Ein Sommerapfel, der in jeder Lage und in allen Gegenden Deutschlands reift, der selbst als Spalierbaum auf der Nordseite noch gedeiht, ist der Charlamowsky. Wie schon der Name vermuten läßt, ist seine Heimat Rußland. Er führt aber noch verschiedene andere Namen: Borowitsky, Charlamowskyscher Halivi, Ducheß of Oldenburg, Queen Mary, Early Joe, New Brunswick, Livländer.



Charlamowsky.

Der Baum ist im nördlichen Rußland stark verbreitet und auch in Norddeutschland viel angepflanzt. Er macht keine Ansprüche an den Boden, ist sehr widerstandsfähig gegen Krankheiten und Schädlinge und gegen Kälte unempfindlich. Das Wachstum des Baumes ist kräftig und das Holz reift sehr gut und zeitig genug aus, so daß Frostbeschädigungen der Triebe ausgeschlossen sind. Der Charlamowsky eignet sich für alle Baumformen. Die Tragbarkeit ist groß und regelmäßig. Der Baum sollte deshalb stets im Schnitt gehalten werden, damit die Neubildung von Fruchtholz nicht unterbrochen wird und eine vorzeitige Erschöpfung eintritt.

Die Reife des Apfels fällt je nach der Gegend in die Zeit von Mitte August bis Mitte September. Es ist ratsam, die Ernte nicht auf einmal, sondern von Woche zu Woche vorzunehmen und stets die größten Früchte zuerst zu brechen. Da der Apfel sich nur bis Anfang Oktober hält, wird es ohnedies notwendig, ihn vor der völligen Reife abzunehmen.

Die Frucht ist mittelgroß und flach gebaut, der Stiel lang und wollig, die Stieleinsenkung tief und breit.

Die glatte, feine Schale ist bei der Lagerreife goldgelb, auf der Sonnenseite rot gestreift und geflammt. — Das saftige Fleisch ist gelblichweiß, locker, mürbe, von saurem, schwachwürzigem Geschmack. Auf feuchtem Boden gewachsene Früchte sind weichfleischig. — Wenn auch dieser Apfel nicht als Tafelfrucht bezeichnet werden kann, so gilt er doch als vorzügliche Wirtschafts- und Marktfrucht, deren Verwendung zu Marmelade, zum Kochen und Backen unbegrenzt ist. Zum Versand eignet er sich weniger gut.

## Zu tief gepflanzte Obstbäume.

(Mit Orig.-Abbild.) Von M. Ort.

Längst hat uns die Erfahrung gelehrt, daß ein „Zutiefpflanzen" der Bäume, ganz besonders der Obstbäume, unberechenbaren Schaden für dieselben zur Folge haben kann.

Aber trotzdem ist es keineswegs überflüssig, noch hin und wieder auf derartige Mißgriffe hinzuweisen. Wie oft werden von Laien die Bäume zu tief gepflanzt, in dem Glauben, dieselben könnten dann den Winden und Stürmen, ohne eines Pfahles zu bedürfen, Trotz bieten.

„Er hebt besser!" heißt es in Süddeutschland. Ganz recht! — Aber leider „hebt" er eben auch nur —! Ja, wenn hiermit das Wachstum des Baumes gefördert würde! — Dem ist aber keineswegs so, denn, sobald der junge Baum mit seinen Wurzeln in nicht der Luft leicht zugängliche Schichten gebracht wird, kann schon gleich eine Störung bezw. Stockung im Wachstum beobachtet werden.

Abb. 1. Wurzelhals eines zu tief gepflanzten Apfelbaumes.

Es sind also nicht die felsenfeste Verankerung und die reiche, die Wurzeln umgebende Quelle von Nährstoffen, die das Wachstum des Baumes vor allem bedingen, sondern hauptsächlich die Umstände, die ein Zersetzen, ein „Mundgerechtmachen" und ein leichtes Aufnehmen derselben ermöglichen. — Dies aber bewirkt vorzugsweise die überall hinzuleitende Luft.

Also nicht nur allein die obern Teile einer Pflanze, nein auch die untern Teile derselben bedürfen unbedingt der Luft. Je reichlicher wir diese den die Wurzeln umgebenden Materialien und den Wurzeln selbst zugänglich machen, um so besser gedeiht die Pflanze, vorausgesetzt, daß alle andern Bedingungen — in erster Linie die gebührende Zufuhr von Feuchtigkeit — erfüllt sind.

Nach zahlreichen Erfahrungen bringt in wirklich leichtem, sandigem oder humosem Boden ein Zutiefpflanzen um einige Zentimeter keinen Nachteil mit sich. Hin und wieder scheint dies sogar geboten, selbst da, wo als Unterlagen Sämlinge mit einem deutlichen Wurzelhalse verwendet wurden. Andern Unterlagen, also Stecklings- oder Wurzelhalstriebpflanzen usw., wie kleinern Formbäumen, schadet ein Zutiefpflanzen in den meisten Fällen nur dann, wenn der Veredlungswulst mit in den Boden gelangt. Ist der Gärtner aber über die Güte, also die physikalischen und chemischen Eigenschaften, sowie über die Untergrundsverhältnisse des zu verwendenden Bodens nicht ganz genau orientiert, so muß das Tieferpflanzen entschieden unterbleiben. Es ist fast stets sicherer, höher, als zu tief zu pflanzen. Ein nachträgliches Anfüllen ist leichter ausführbar, als ein Abgraben der Erde oder ein Höherpflanzen des Baumes, das denselben immer benachteiligt.

Jeder Baum soll möglichst wieder so gesetzt werden, wie er ursprünglich in der Baumschule stand, denn hier hat er sich ja so entwickelt, wie wir ihn zum Pflanzen erhielten. Ich setze als selbstverständlich voraus, daß nur tadellose Ware zur Verwendung gelangt. Wer einen Krüppel pflanzt, behält einen Krüppel; die Hoffnungen, aus einem Krüppel einen ordentlichen Baum zu ziehen, schlagen fast alle fehl.

Worin bestehen nun die Nachteile des Zutiefpflanzens und wodurch gibt der Baum es zu erkennen, daß er zu tief im Boden steckt? Da stets beim Pflanzen — ob vorschriftsmäßig oder nicht — ein Teil der Erde gelockert wird und sich der neugepflanzte Baum mehr oder weniger an die neuen Verhältnisse gewöhnen muß, ist im ersten Jahre oft nichts Auffallendes bemerkbar. (Erweist sich der Boden jedoch als zu naß oder zu trocken, so treten die Mißstände sofort und deutlicher hervor.) Die Durchlüftung reicht in normalen Verhältnissen aus, und die aus der Baumschule mitgebrachte jugendliche Kraft hilft im ersten Jahre alles überwinden. Im zweiten und den darauffolgenden Jahren dagegen bleibt der zu tief gepflanzte Baum wesentlich zurück. Seine Krone vergrößert sich nur mäßig, seine Triebe sind kurz, die Blätter merklich kleiner, matt in der Farbe und im Glanze, die Rinde wird grau, oftmals gar rissig. Der Laubabfall tritt, nach dem die Blätter mit Schluß des Sommers merklich heller geworden sind — eine Erscheinung, die vielfach dem Mangel an Eisen zugeschrieben wird (Chlorose, Bleichsucht) — viel früher ein. Der Stamm nimmt in der Dicke fast gar nicht zu, selbst auf Schröpfen reagiert er nur schwach, wenn auch die Krone fortwährend den Versuch macht, an Umfang zuzunehmen. Ferner bilden zu tief gepflanzte Bäume direkt über dem Boden, oftmals auch im Boden selbst, zahlreiche Wasserschosse. Als weitere Folgeerscheinungen des Zutiefpflanzens treten Frost- und Brandplatten auf, denn ein in der Ernährung behinderter Baum ist gegen Hitze und Kälte gleich empfindlich. Zeigen sich also Merkmale vorerwähnter Art, so sind die betreffenden Bäume schleunigst zu untersuchen und das Übel zu beseitigen, ehe es zu spät ist. Ein im Herbst 1904 in feuchtem Gelände gepflanzter Birnbaum hatte zwar ausgetrieben, aber da die Wurzeln den ganzen Winter über im Wasser — der Obstbaum ist doch keine Sumpfpflanze — standen, waren sie vollständig verfault. Die Stockflecken waren selbst schon an der Abschnittstelle bemerkbar.

Abbildung 1 stellt den untern Teil eines mindestens 12 bis 15 Jahre alten, ebenfalls zu tief gepflanzten Apfelbaumes dar. Man sieht hier deutlich die zahlreichen Wasserschosse, den grauen, rissigen, selbst auf Schröpfen nicht gewachsenen Stamm. Dieser Baum sollte mindestens einen Durchmesser von 10 *cm* aufweisen und die ersten Beweise der Fruchtbarkeit geliefert haben. Er besaß aber nur 3 kleine etwa 60 *cm* lange Äste, hatte jedoch nach Meinung des Besitzers „in diesem Jahre schön getrieben". O, heilige Einfalt!

Abb. 2. Birnbaum, dessen Stamm mit Erde angeschüttet wurde.

Nicht ganz so schlimm steht es um Bäume, die im vorgerückten Alter infolge einer zwingenden Notwendigkeit durch Auffüllen des Erdreichs tiefer zu stehen kommen. Allerdings gehen auch sie dem Verderben schneller als sonst entgegen oder werden wenigstens doch leichter von Krankheiten befallen.

Erfolgt das Auffüllen mit Sorgfalt unter weitgehendster Schonung des Stammes, so ist das, wenn der Baum nicht mehr

allzu jung ist, bei weitem einer Umpflanzung vorzuziehen. — Es wird dann ein Kasten oder eine luftige Mauer in entsprechender Entfernung um den Stamm errichtet, die ungehinderte Wasser- und Luftzufuhr ermöglicht. Abbildung 2 zeigt uns einen Birnbaum der Sorte „Andenken an den Kongreß". Derselbe wurde unter Schonung des Stammes (es wurden Bretter, sog. Schwarten, aufrecht um ihn herum aufgestellt und durch Querleisten verbunden) im Jahre 1900 durch Auffüllen des Gartens um 1 *m* versenkt. Bis zum Jahre 1904 blieb links und rechts das anliegende Grundstück unaufgefüllt, so daß die doch sicher bis dahin reichenden Wurzeln genügend Luft erhielten. Doch im Sommer 1904 wurde auch rechts vollends aufgefüllt. Trotzdem nun der Stand für den Baum in dieser Beziehung nicht günstig ist, läßt die Fruchtbarkeit in keinem Jahre zu wünschen übrig. Ausgesetzt hat der Baum noch nicht. Wie die Abbildung erkennen läßt, zeigt derselbe ein ganz gutes Aussehen, wenn auch nicht verschwiegen werden soll, daß sich Anzeichen des Alters bemerkbar machen. Es sind dies jedenfalls die Beweise dafür, daß die Kraft des Baumes in irgend einer Weise gelähmt wurde.

Ich neige zu der Ansicht, daß, wenn mehrere günstige Momente zusammentreffen, ein ungünstiger Moment — selbst bei der edelsten Sorte — nicht den sofortigen Zusammenbruch bewerkstelligen kann, sofern er sich auf dieses Thema bezieht.

Wird im übrigen das zu tiefe Pflanzen junger Bäume und das zu tiefe Stehen älterer Bäume auseinander gehalten, so dürften sehr bald bei derartigen Fällen die nötigen Mittel zur Beseitigung bezw. Verminderung etwa auftretender krankhafter Erscheinungen herausgefunden sein.

## Die gesellige Birnblattwespe.

Von **J. Schneider.**

(Mit Orig.-Abbild.)

In den Sommermonaten findet man nicht selten vorzugsweise auf Birnbäumen, dann auch auf der Mispel und auf Weißdorn, große Gespinste an Zweigen und Blättern, die voll gelber Raupen sitzen.

Es sind die Larven der geselligen Birnblattwespe (Lyda piri L. oder Pamphilius flaviventris Retz). Die Abbildung zeigt ein derartiges Gespinst mit den halbentwickelten Larven in natürlicher Größe. Die Blätter sind bis auf die Stengel von den Afterraupen abgefressen. Den besten Beweis für die Gefräßigkeit und gute Verdauung dieser Schädlinge liefern die zahllosen Kotbällchen im Gespinst.

Wenn die Larven eine Gespinststelle leergefressen haben, wandern sie aus und suchen eine neue Fraßstelle. Bei einer Entwicklungsdauer von 5 Wochen ist demnach die Entlaubung der Bäume schon durch eine Kolonie ziemlich umfangreich. Noch auffälliger wird sie, wenn mehrere Nester vorhanden sind.

Die Larve ist einer Schmetterlingsraupe im Aussehen ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser durch die drei Paar chitinöse Brustfüße und ein Paar chitinöse Nachschieber am letzten Ring. Dann hat sie jederseits am Kopfe ein großes Punktauge.

Man bezeichnet die Larve auch als Afterraupe, da sie nicht als echte Schmetterlingsraupe gelten kann.

Sobald die Larven ausgewachsen sind, fallen sie zu Boden und verkriechen sich da, um in der Erde zu überwintern. Erst nach zweimaliger Überwinterung verpuppen sie sich, und erscheinen dann im Mai als Wespe. — Die Wespe ist ungefähr 12 *mm* lang, der Körper vorn schwarz; Fühlerwurzeln und Beine, beim Weibchen auch Mund und Stirnfleck sind gelb. Der Hinterleib ist beim Männchen schmutziggelb, beim Weibchen meist blauschwarz mit fünf gelben Seitenflecken, und gelben Querbinden am Bauche gezeichnet. Die Vorderflügel sind braun geadert, mit einer trüben Querbinde versehen.

Abb. 1. Die gesellige Birnblattwespe; links vergr., rechts nat. Größe.

Das befruchtete Weibchen legt 40 bis 60 Eier reihenweise auf die Blätter ab. Aus diesen entwickeln sich in wenigen Tagen die anfangs weißgelben Räupchen, die später dunkelgelb werden. Sie sind leicht an dem schwarzen dicken Kopfe und den hellen und dunklen Längsstreifen erkenntlich. Im ausgewachsenen Zustande messen sie 20 *mm*.

Die Larve frißt hauptsächlich bei Nacht und sitzt bei Tage ziemlich unbeweglich, ist aber sonst sehr lebhaft und geschickt in ihren Bewegungen.

Die Bekämpfung des Schädlings muß mit dem Abschneiden und Verbrennen der Gespinste, in denen die Afterraupen sitzen, einsetzen. Das ist sobald als möglich auszuführen, weil ausgewachsene Larven bei der geringsten Berührung des Zweiges an dem sie sitzen, sich fallen lassen und dann schwer zu finden sind. Es empfiehlt sich deshalb, beim Abschneiden der Zweige einen umgekehrten Regenschirm unterzuhalten.

Abb. 2. **Birnblattwespennest** natürl. Größe, Larven im Entwickelungsstadium.

## Über Obstbaummüdigkeit.

Von **Herm. Zschockelt.**

Auf meinen vielfachen Wanderungen in der nähern und weitern Umgebung meines Wohnortes betrachte ich gern die Obstgärten. Da mache ich vielerlei Beobachtungen und manche Fragen drängen sich mir dabei auf. Wer weiß, wie lange diese Obstgärten schon bestehen! Geht ein Baum ein, oder ist aus sonstigen Gründen ein Ersatz notwendig, so hält es der Besitzer natürlich für seine Pflicht, einen andern Baum an die freigewordene Stelle zu pflanzen. So sind ja auch in vielen Gärten wahre Prachtgestalten von Obstbäumen zu finden, strotzend von Gesundheit, den Besitzer alljährlich durch eine Menge wohlschmeckender Früchte erfreuend. Die Mehrzahl der ältern Obstbäume freilich weist Jammergestalten auf, denen der Beschauer den Mangel schon von weitem ansieht. Stamm und Äste sind brandig, krebsig, das Blattwerk dünn und blaß, Früchte sind gar nicht oder nur als Krüppel vorhanden. Bei Rücksprache mit dem Besitzer beteuert dieser, daß die Bäume gepflegt worden seien. Im Winter kommt vielleicht Jauche auf die Grasnarbe, die sich sehr dicht um die Stämme findet; das ist freilich auch die ganze Pflege. Der Baum aber bringt keinen Ertrag. Ist es da ein Wunder, wenn der Landwirt die Lust am Obstbau verliert? Da entstehen die Reden von der Obstbaummüdigkeit des Bodens. Dem Landwirte wird der Rat erteilt, den Obstgarten auszuroden und auf einem andern Platze einen neuen anzulegen. Ohne Zweifel ist das ein sicheres Mittel, um in einigen Jahren einen ertragreichen Obstgarten zu besitzen, aber wie wenige sind in der Lage, eine solche Neuanlage ausführen zu können.

Zunächst wollen wir doch einmal untersuchen, ob es denn wirklich eine Obstbaummüdigkeit unseres Bodens gibt! Offenbar ja,

denn es lehrt ja der Augenschein, daß die Bäume keinen Ertrag bringen. Bei der mangelnden Pflege ist dies aber auch wirklich kein Wunder. Wenn der Landmann in seinem Feldbau auch so arbeiten wollte, dann hätte er ebenfalls nur Mißerfolge. Jahraus, jahrein auf demselben Felde, z. B. nur Roggen zu bauen, dabei dem Boden keinen oder ungenügenden Dünger zuzuführen, das bezeichnet jeder Landwirt als grobe Fehler. Der Obstbaum aber soll sich ähnliches gefallen lassen! Die landläufige Ansicht ist ja, daß der Baum in den Tiefen des Bodens genügende Nahrungsmengen vorfinde. Das ist aber ganz verkehrt. Der Obstbaum ist ebenso ein Kulturgewächs, wie die Getreidearten. Bei ihm gilt auch das Gesetz des Minimums, wie bei den Feldfrüchten. So wie nun bei genügender Zufuhr von Nährstoffen der Boden nie müde wird, uns seine Ernten zu bringen, so ist es auch beim Obstbaum. Bringt der Baum seine Früchte, so ist es unsere Pflicht, ihm die verbrauchten Stoffe in Form von Düngemitteln wiederzugeben. Wenn auch die Luft so manchen Nährstoff enthält — bietet der Boden ungenügende Nahrung, so daß das Blattwerk klein und schwach bleibt, so kann auch die Umbildung der Rohstoffe in den grünen Pflanzenteilen nur mangelhaft vor sich gehen. Der Baum hungert, ja er *verhungert*. Darum, deutsche Obstzüchter, wollt ihr gute und reiche Obsternten erzielen, so ernährt auch eure Obstbäume! Dann gibt es auch keine Obstbaummüdigkeit. Bringt der Obstgarten schlechte Erträge, so mahnt er uns eben an unsere Pflicht.

Das Brennen des Bodens.

Einem solchen vernachlässigten Obstgarten aufzuhelfen ist natürlich eine schwere Arbeit. Durchaus zu verwerfen wäre es, würden diesem Garten gleich größere Mengen von Dungstoffen zugeführt, in der Hoffnung, schon im nächsten Jahre reiche Erträgnisse zu haben. Da geht es dem Garten wie einem in seiner Ernährung zurückgebliebenen Tiere. — Der Viehzüchter weiß ganz genau, daß er erst nach und nach, mit kleinen Mengen anfangend, dem Tiere aufhelfen kann. Später können schon größere Quantitäten aufgewendet werden. — Dem hungernden Baume helfe der Obstzüchter auch nach und nach; mit einem Jahre ist nichts getan. Erst kommen kleinere Quantitäten von leicht aufnehmbaren Dungstoffen neben der notwendigen Baum- und Bodenreinigung. Reagiert der Baum, zeigt er eine Besserung in seinem gesamten Aussehen, so kann mit größeren Mengen aufgeholfen werden. In dieser Weise verfahren, hat der Gartenbesitzer die Freude, in einigen Jahren wieder ertragfähige Obstbäume zu besitzen. Allerdings muß er große Geduld haben.

Ein gewaltiger Erfolg würde es schon sein, wenn unsere Landleute von der Notwendigkeit einer rationellen Düngung erst überzeugt wären. Doch das ist ein schweres Stück Arbeit. Da hilft das bloße Wort nicht viel, am meisten läßt sich mit dem Vorbilde etwas erreichen.

Nun noch einige praktische Winke für Wiederinstandsetzung eines vernachlässigten Obstgartens. Vor allem muß der Boden durch Umgraben oder Umackern im Herbst gelockert werden. Er bleibt sodann in groben Schollen liegen, damit Kälte, Regen, Schnee und Frost auf denselben einwirken können. Die Hühner helfen durch Scharren und Aufsuchen der Insekten und deren Larven, den Boden von diesen Schädlingen zu säubern. Im Winter ist auch Zeit zur Stammpflege. Die lockern Borkenteile werden mit einem stumpfen Gegenstande abgekratzt, so daß die Rinde ein glattes Aussehen erhält. Die heruntergekratzten Rindenteile lasse der Obstbautreibende aber ja nicht auf dem Boden liegen, sondern sammle sie auf untergelegten Tüchern und verbrenne sie. Mit Kalkmilch, welche mit Rindsblut und etwas Lehm gemischt sein kann, wird der Stamm angestrichen; desgleichen die Äste und Zweige, soweit sie erreichbar sind. Selbstverständlich ist, daß die dürren, abgestorbenen Äste und Zweige abgeschnitten werden. Im Winter kann man schon mit der Düngung beginnen. Da genügt aber nicht bloß Jauche, sondern durch Aufstreuen von Kalk, Kalisalz, Thomasmehl oder Superphosphat und Chilisalpeter wird der Boden mit diesen Nährstoffen nach und nach angereichert. Dabei werden aber vielfach große Fehler gemacht, nämlich die Bäume werden meist nur am Stamme gedüngt. Auf das Verkehrte dieser Handlungsweise kann nicht genug aufmerksam gemacht werden. Die feinen Saugwurzeln sind niemals an den gänzlich verholzten Wurzeln am Stamme zu finden, sondern sie bilden sich stets in der *Kronentraufe* des Baumes. Besonders groß ist das Kalkbedürfnis der Obstbäume. Mit der Kalkdüngung ist schon manchem schwachen und hungrigen Baume aufgeholfen worden. Da zeigt sich oft eine wunderbare Wirkung. Diese so gedüngten Bäume zeichnen sich bald durch glatte Rinde, grünes, üppiges Laub und guten Wuchs aus. Jüngern Bäumen und vor allem Zwergformen kann mit Kompost sehr leicht geholfen werden. Betreffs der Menge der anzuwendenden Düngemittel gelten im allgemeinen folgende Sätze: Auf einen Quadratmeter 17 *g* Stickstoff, 5 *g* Phosphorsäure, 22 *g* Kali und 40 *g* Kalk. Die Standortsfläche läßt sich aus dem Quadrat des zehnfachen Stammumfanges berechnen; hat z. B. ein Obstbaum — 1 *m* über dem Boden gemessen — 20 *cm* Stammumfang, so ergibt dies 20 *cm* × 200 *cm*; 200 × 10 = 200 = 40 000 *qcm* = 4 *qm* Fläche.

## Das Brennen des Bodens als Bodenverbesserungsmittel.

Von **Arthur Janson.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Eine eigenartige Weise der Melioration schwerer Böden, welche ihrer hohen Bindigkeit wegen dem Gartenbau, insbesondere dem Gemüsebau, erhebliche Hindernisse bereiten, lernte ich vor Jahren im Süden der Niederlande kennen. Dort wird viel Gemüse auf gebranntem Boden gebaut. Die Bauern haben dort einen sehr festen, bindigen, zur Zeit der Trockenheit sogar zum Springen harten Boden, welcher seines hohen Kalkgehaltes wegen zudem noch zur Verkrustung neigt. Dieser Boden ist in solcher Form für den Gemüsebau unbrauchbar. Er trocknet im Frühling sehr langsam ab, klebt am Spatenblatt und ist auch sonst nicht nur dem schnellen Gedeihen hinderlich, sondern auch schlecht zu bearbeiten. Brauchbare Meliorationsmittel sind in der Nähe selten zu haben, und so „brennen" die dortigen Landwirte den Boden, wenn sie an die Anlage eines neuen Gartens herangehen.

Sie nehmen das Brennen folgendermaßen vor:

In der Art, wie man schweren Boden schollert, werden auch beim Brennen große Schollen des festen Bodens locker und in Dämmen aufeinandergelegt. Diese Dämme aber liegen nicht fest auf dem Boden, sondern, wie die Skizze zeigt, auf einem Lager von Brennmaterial.

Die Bauern verwenden dort vielfach das trockene Holz, welches beim alljährlichen Ausästen der Knicks gewonnen wird. Unter dieser Bezeichnung gehen die wallartigen, mit Haselnuß, Feldahorn, Akazien, Erlen usw. bepflanzten Einfriedigungen der Weiden, welche dem Weidevieh gegen Wind und Sonne Schutz gewähren sollen.

Wo Torf vorhanden ist, wird auch dieser gern verwendet. Alles Material aber muß sehr trocken, also leicht brennbar sein und locker lagern. Wird es angesteckt, dann wirkt der Damm mit seinen vielen Öffnungen wie ein Schornstein mit gutem Zuge. Die Flammen schlagen zwischen den Schollen heraus, und die

Hitze brennt den Boden zu einem lockern Pulver, d. h. er wird dauernd porös und leicht bearbeitbar, wie in seiner Struktur dem Pflanzenwuchse dienlicher. Außerdem gibt ihm die Asche eine nicht unbeträchtliche Menge Düngestoffe. Es wird so ohne weitere Arbeit außer sorgfältiger Planierung ein prächtiger Gartenboden erzielt, der in jeder Beziehung, auch bezüglich des Nährstoffgehaltes, nur gewonnen hat. — Ich weiß, daß dieses Verfahren bei weitem nicht überall durchführbar ist, sondern nur da, wo das Brennmaterial wenig oder nichts kostet. Das trifft natürlich nicht allerorts zu, aber doch sind die Fälle häufig, wo sich Torf, Binsen, Ginster, Heidebestände, Astholz usw. leicht und fast kostenlos beschaffen lassen.

Abb. 1. Gemeiner Beifuß, Artemisia vulgaris.

## Unsere nützlichen Beifußarten.

Von Fr. Helle

(Mit Orig.-Abb.)

Die zehn deutsche Arten umfassende Gattung Artemisia, d. h. Beifuß, zählt zu der größten Familie des Pflanzenreiches, nämlich zu den Kompositen oder „kopfblütigen Pflanzen“. In frühern Zeiten diente der Beifuß zu abergläubischen Zwecken, und zwar insofern, als man sich die Wurzel an die Füße band, um beim Gehen nicht zu ermüden; daher auch der Name. Obwohl diese Pflanzengattung im allgemeinen zu den Unkräutern gerechnet werden kann, hat sie doch auch im Wermut, Esdragon und in der Eberraute drei Vertreter, die ihr alle Ehre machen! Dieselben sind nicht bloß keine Unkräuter, sondern vielmehr Nutzpflanzen ersten Ranges. Und warum? — Alle drei werden im großen angebaut und erfahren eine mannigfaltige Benutzung.

Abb. 2. Wermut, Artemisia Absynthium.

In den Distrikten unseres Vaterlandes, wo der Apothekerkräuterbau blüht, sind sie sicher vorhanden. Da werden dieselben nicht nur in den Dorfgärten angebaut, nein, weite Flächen, oft mehrere Morgen groß, besonders vom Wermut, sind vorhanden. Auch in den Fluren sind diese Kräuter öfters anzutreffen. Der eigentliche „Beifuß“ steht an feuchten Orten, Wegen, Mauern usw. so häufig, daß ein Anbau nicht nötig ist, obgleich seine Verwertung als vegetabilisches Küchengewürz eine ziemlich verbreitete ist. Bekanntlich dienen die knospigen Blütenrispen zur Geschmacksverfeinerung des Gänsebratens, werden aber auch als arzneiliches Heilmittel in den Apotheken und Drogenhandlungen geführt. Besonders die Wurzel gilt als krampfstillend und schweißtreibend. Auf dem Lande ist der Beifuß hier und da auch als „Fliegenkraut“ bekannt.

Dort ist infolge der Viehhaltung und allem, was damit zusammenhängt, die sommerliche Fliegenplage eine ganz andere, als in der Stadt. Die stets offene Haustür läßt die Fliegen ungehindert in den Hausflur, und von da beim Öffnen der Stubentür in Stube und Kammern gelangen, wo sie sich in belästigender Weise breit machen. Da hilft sich nun mancher damit, daß er einen Büschel frisches Beifußkraut in den fliegenübervölkerten Räumen aufhängt; gegen Abend hat sich der größte Teil der Fliegen daran gesammelt, und so bietet sich eine gute Gelegenheit, sie zu vernichten. Ein dem Beifuß im Äußern sehr ähnlicher Verwandter, der Wermut, macht schon mehr von sich reden. Er ist eine Kulturpflanze und wird feldmäßig angebaut. Nicht selten trifft man ihn verwildert auch auf Dorfplätzen, an Wegen, wo er von Kräuterfrauen oder Kindern gesammelt und an Apotheken, Drogenhandlungen, Destillationen usw. verkauft wird. Es ist dies mehr Blattware, während der gebaute Wermut in der Regel die Blütenware liefert. Beide werden teils grün, teils getrocknet in Destillationen und Fabriken zur Herstellung von Extrakt, Tinktur und ätherischen Ölen benutzt, die man wieder zu Likören, Schnäpsen, Bieren und medizinischen Spezialitäten verarbeitet. Weniger bei uns, als vielmehr in Frankreich fröhnt man dem Absynthgenuß, einem größtenteils aus Wermutarten hergestellten Kräuterbranntwein, über dessen giftige Folgeerscheinungen Dr. Lalou am physiologischen Laboratorium der Sorbonne umfassende Forschungen angestellt hat. Leider ist dort der Genuß so allgemein, daß man wohl von einer Absynthseuche sprechen könnte. Demgegenüber ist aber der Wermut auch wieder eine der hervorragendsten Arzneipflanzen. Derselbe enthält als Hauptbestandteil Absynthin, einen durchdringend aromatisch widrig riechenden und äußerst bitter schmeckenden Stoff, der besonders bei Krankheiten der Verdauungsorgane, Gelb- und Wassersucht und gegen Würmer gebraucht wird. Ökonomisch kann er auch Anwendung als Hopfensurrogat in der Bierbrauerei finden, wogegen man ihn wieder auf dem Lande benutzt, um Flöhe aus Betten, Kornwürmer und Motten von Böden usw. zu vertreiben. Seine Bitterkeit ist sogar sprichwörtlich geworden. Als Kulturpflanze ist der Wermut bezüglich des Bodens sehr genügsam, weshalb er auch meist an weniger fruchtbaren Stellen angebaut wird. Die Anzucht jungen Pflanzen erfolgt aus Samen; dieselben werden bei einer Höhe von 5 bis 10 *cm* 25 oder 30 *cm* im Quadrat versetzt und der Boden durch mehrmaliges Hacken unkrautrein gehalten. Der

Abb. 4. Eberraute, Artemisia Abrotanum.

Abb. 3. Esdragon, Artemisia Dracunculus.

Morgen (¼ *ha*) ergiebt eine Ernte von etwa 18 bis 25 Zentnern à 4 bis 5 *M*.

Der aus Sibirien stammende, winterharte Esdragon ist gleichfalls eine Beifußart, ausdauernd 0.60 bis 1.25 *m* hoch, und die krautigen, aufrechten Stengel sind mit lanzettlich linealischen, kahlen Blättern von lebhaft grüner Farbe besetzt. In Gärten in wenig Exemplaren, auf dem Felde aber in größerer Menge angebaut, gebraucht man denselben als Küchengewürz, namentlich als Suppenkraut. Die Blätter und Spitzen der Zweige finden auch als Salatwürze und beim Einmachen der Gurken dieselbe Verwendung wie der Dill; schließlich wird er noch zur Bereitung des Esdragonessigs und Senfs, sowie zu Kräutersalat (Kaisersalat) benutzt. Um den beliebten Esdragonessig herzustellen, wird eine Hand voll Zweigspitzen in ein entsprechend großes Quantum guten Weinessigs eingelegt, worin man dieselben 14 Tage lang ziehen läßt. Auf Flaschen abgezogen, ist der Essig dann zur spätern beliebigen Verwendung sofort verbrauchsfertig. Der Same erlangt bei uns niemals völlige Reife, wogegen der aus Rußland bezogene Pflanzen bringt, die wohl Esdragon heißen, aber denen das herrliche, feine Aroma mangelt. Die echte Sorte muß freudiggrüne Blätter besitzen, welche beim Reiben kräftig duften. Recht aromatische Stauden werden erzielt, wenn ihnen ein leichter, feuchter Boden als Standort gegeben und derselbe öfter gelockert wird. August oder April sind die beiden Hauptzeiten zur Vermehrung, die dadurch geschieht, daß man alle drei bis vier Jahre die am kräftigsten riechenden Stauden teilt und die so gewonnenen Teile in Abständen von 40 bis 50 *cm* im Quadrat weiter pflanzt.

Die vierte Beifußart, die Eberraute, Eberreis, Stabwurz oder Eberitzen, eine in Kleinasien und Südeuropa beheimatete ca. 1 *m* hohe Gewürz- und Zierpflanze, ist ziemlich häufig in Dorfgärten zu treffen. Hier wird sie wegen ihres angenehmen, zitronenartigen Geruchs sehr geschätzt, da die Bäuerin selten einen Sonntagsstrauß bindet, der nicht auch einige Zweige Eberraute enthält. Als sogenanntes „Riechkraut" findet es sich zwar nur in ein paar Exemplaren auf den Gartenrabatten, doch gibt es auch Ortschaften, in welchen es im großen angebaut wird. Obwohl man die Eberraute in frühern Zeiten als Heilmittel hoch schätzte, weshalb sie auch „Gottheil" genannt wurde, hat sie doch in unserer Zeit viel von ihrem Nimbus eingebüßt. Nur noch selten wird sie als belebendes, magenstärkendes, auch Harn- und Schweiß treibendes Heilmittel (Hausmittel) verwendet. Ihre Kultur ist die nämliche, wie die des Wermutes, nur mit dem Unterschiede, daß man infolge der nur fädlich doppelgefiederten und daher leicht wiegenden Blätter 12 bis 15 Zentner Trockenware vom Morgen erntet, wovon 50 *kg* mit 40 bis 60 *M*, je nach Qualität, bewertet werden.

## Die fremdländische Aster.

(Mit Orig.-Abbild.) Von H. Stein.

Eine noch wenig bekannte, aber bedeutend schönere Aster, als die in unsern Gärten bereits überall eingeführte Alpenaster, ist Aster peregrinus. Sie stammt aus dem Himalayagebirge. Ihre Blütezeit fällt in den Mai bis Juni. Die Blumen sind ziemlich groß. Die Abbildung zeigt ungefähr die natürliche Größe. Die äußern Blumenblätter sind hellblau oder lila. Das Zentrum ist goldgelb. Die Blumen stehen auf 40 *cm* hohen Stengeln.

Die Pflanze gedeiht in jedem Boden, ist demnach ziemlich anspruchslos. Die Überwinterung kann ohne Bedeckung im Freien geschehen. In Töpfe gepflanzte Exemplare lassen sich leicht bei mäßiger Wärme treiben und liefern dann hübsche Schnittblumen. Ebenso ist diese Aster auch als Topfstaude sehr gut verwendbar. Zur Ausschmückung von Felspartien, zur Bepflanzung ganzer Beete, als Einfassung ist sie ungleich wertvoller, als die für dieselben Zwecke vielfach verwendete Alpenaster.

Die Vermehrung dieser Pflanze geschieht durch Stockteilung und durch Aussaat. Dieselbe erfolgt am besten im Frühjahr. Die Pflanzung der Aster sollte aber schon im August bis September gemacht werden, wenn man im Frühjahr auf blühende Exemplare rechnet. Die Frühjahrssaat blüht erst im zweiten Jahre.

Die fremdländische Aster (Aster peregrinus).

## Die Beschädigung unserer Pflanzenkulturen durch den Rauch.

Die verschiedenen Gutachten über die Schädigung unserer Kulturen durch den Rauch, die saueren Gase der Fabriken, berichten von Verfärbungen und Absterbeerscheinungen der Blattspitzen, Abtrocknung der Randzone in Form schmaler Saumlinien und Erscheinen verschiedenartiger Flecken auf jungen Blättern, ohne daß aber die verschiedenen Begutachter in der Angabe der Merkmale für die gleiche Beschädigungsursache übereinstimmen würden. Das läßt darauf schließen, daß einmal die Wirkung derselben Säuredämpfe je nach lokalen Verhältnissen und dem Entwicklungszustande der betroffenen Pflanzen eine verschiedene sein kann und dann, daß die Pflanzen in rauchfreien Gegenden durch verschiedene Verhältnisse des Bodens und der Witterung Nachteile erfahren können, welche den durch saure Gase verursachten gleichen. In dieser Richtung liegen nun sehr eingehende Untersuchungen von Paul Sorauer vor. Er stellte Beobachtungen über das Verhalten des normalen Blattes bei seinem allmähligen natürlichen Ausleben und über abnorme Vorkommnisse in rauchfreien Gegenden an, untersuchte dann die Erscheinungen, welche die durch Chlor- oder Salzsäuredämpfe geschädigten Getreidepflanzen aufweisen, und den Einfluß des Salzsäuregases auf die Pflanzen. Die Wirkung der Chlor- und Salzsäuredämpfe kennzeichnet sich nach Sorauers Befunden in der Tat durch eine bestimmte Anzahl von Merkmalen. Vor allem ist eine große Verminderung der Arbeitsleistung des Chlorophyllapparats zu konstatieren. Als Folge davon stellt sich ein früheres Absterben der Blattorgane und damit eine geringere Größe der ganzen Pflanze und eine Verminderung der Körnerentwicklung ein. Solche Störung braucht sich nicht durch äußere, auffällige Merkmale kundzugeben; in der Regel aber ist diese Störung des Wachstums von verschiedenen anatomischen Veränderungen begleitet. Zuerst tritt bei stärkerer Säurewirkung eine Entfärbung, dann eine Ballung der Chlorophyllkörner auf,

und gleichzeitig oder bald darauf machen sich Erscheinungen der Wasserentziehung geltend. Dieselben bestehen in einer Zusammenziehung des Primordialschlauches und Schrumpfung des Chloroplasten. Das betroffene Organ durchläuft noch alle Phasen des natürlichen Auslebens, wobei sich die geballten Inhaltsmassen der Zellen in verschiedene Substanzen scheiden, oder, wenn die schädliche Einwirkung des Gases eine starke und andauernde ist, tritt Abtötung einzelner Gewebepartien ein. Dieses Absterben betrifft insbesondere die Blattspitzen und Blattränder, welche infolge ihrer Lage Wasser schwieriger und in geringerm Maße zugeführt erhalten. So führt erhöhte Einwirkung der sauren Gase zum Vertrocknen der Blattspitzen, von welchen dann ein Absterben schmaler Randpartien an den noch saftigen und grünen Partien der Blattflächen seinen Ausgang nimmt. Während sich der natürliche Vertrocknungsprozeß, der erst nach völliger Verarmung des Zellinhaltes eintritt, durch ein gänzliches Zusammenfallen der Mesophyllzellen charakterisiert, wobei die Oberwand auf die Unterwand sinkt und das früher grüne Blattfleisch in seiner Gänze als matt strohgelber, dichter Gewebestreifen aus wellig verbogenen, in Schichten aufeinander liegender Wandungen erscheint, zeigt sich bei diesen in schnellem Tode abgestorbenen Teilen ein relativ großer Bestand an Zellinhalt. Begleitet wird dieser Vertrocknungsprozeß durch eine je nach der Getreidesorte, dem Standorte und der Ernährung der Pflanzen verschieden sich gestaltende Membranverfärbung, welche um so intensiver ist, je dickwandiger die Zellmembranen sind. Im ausgereiften Zustande unter dem Einflusse dauernder Feuchtigkeit sich gerne quittengelb verfärbend, nehmen die Membranen beim Vertrocknen einen rotgelben Farbenton an. Je größer der Reichtum an Gerbstoffen, je schneller die Abtrocknung vor sich geht und je mehr das Blatt schon entwickelt ist, desto intensiver zeigt sich diese Verfärbung. Bei den unter Salzsäureexhalationen erwachsenen Pflanzen am schärfsten sich zeigend, ist diese Membranverfärbung von einem stellenweisen Zusammensinken der Epidermiszellen und Auftrocknen derselben auf das darunter befindliche absterbende Mesophyll begleitet. Wenn auch verschieden gefärbte Flecken abgestorbenen Gewebes innerhalb der noch lebenden Blattfläche sich auch bei Pflanzen in rauchfreien Gegenden zeigen, so erscheinen sie doch ganz besonders auf den Blättern säurebeschädigter Pflanzen. Spezifisch anatomische Merkmale, für Säurebeschädigung charakteristisch, haben die Untersuchungen von Sorauer also nicht ergeben. Die Pflanzen, welche durch die Säuren der Rauchgase beschädigt sind, zeigen die hier angeführten Merkmale nur in größerer Intensität als Pflanzen in rauchfreier Gegend. „Der Unterschied ist also ein quantitativer und erfordert zu seiner Feststellung stets den Vergleich mit den gleichartigen Kulturen aus benachbarter rauchfreier Gegend," weshalb Sorauer die Einsetzung eigener Rauchschädenkommissionen verlangt, für welche die Spezialisten aus den Kreisen der Chemiker, Botaniker und Praktiker heranzuziehen wären.

Dr. F. K.

Großblumige Crocus.

Duc van Tholl-Tulpen.

## Blumen für das zeitige Frühjahr.

Von **H. Klöfkorn**

(Mit Orig.-Abb.)

Zu unsern anmutigsten dankbarsten und anspruchslosesten Frühlingsblumen gehören ohne Zweifel die verschiedenen Krokusarten. Auch Vielseitigkeit in Farbe und Schattierung kann ihnen nachgerühmt werden. Ja, selbst die Blätter der Krokuspflanzen sind, namentlich durch den weißen Strich, der sich in der Gegend der Mittelrippe zeigt, schön zu nennen. Der erwähnte weiße Strich prägt sich nach der Blütezeit besonders stark aus und wirkt dann sehr zierend. Waren die ältern, kleinblumigen Krokussorten schon sehr verbreitet und beliebt, so ist zu hoffen, daß die neuern, großblumigen Sorten sich bald alle Gärten der Blumenfreunde erobern. Die neuen Krokus sind nicht nur großblumig, sondern zeichnen sich auch durch straffen, stabilen Wuchs aus. Der untere röhrenförmige Teil der Blumenkrone ist besonders kräftig gebaut, was der sonst zarten Blüte mehr Halt und Widerstandsfähigkeit verleiht. Ich habe oft mehrere Blüten der großblumigen Krokussorten abgepflückt und sie in kleine Vasen gestellt; dieselben hielten sich bei öfterer Erneuerung des Wassers längere Zeit vollständig frisch und machten mir immer viel Freude. Wer sich an den schönen Krokusblüten einige Monate früher, als zur gewohnten Zeit erfreuen will, der pflanze sie im Herbst in einen Topf mit guter Gartenerde und sorge durch kühlen Standort für eine gute Bewurzelung der Zwiebeln, was zum reichlichen Blühen unbedingt notwendig ist. Viel Wärme schadet den Krokuspflanzen auch bei ihrer spätern Entwicklung. Am schönsten gedeihen dieselben im wenig geheizten Zimmer. Kein Blumenfreund sollte versäumen, einige Krokuszwiebeln im Topfe zu kultivieren. Die geringe Mühe wird reichlich belohnt, und Mißerfolge sind fast gänzlich ausgeschlossen.

Ferner habe ich seit einer Reihe von Jahren mit großem Interesse und vieler Freude die herrlichen „Duc van Tholl"-Tulpen

kultiviert. Gewiß gibt es Tulpensorten, die mehr prunken und viel größere Blüten entwickeln, aber für den Blumenfreund, der gern zierliche und sehr früh blühende Tulpen haben möchte, sind die erwähnten Sorten von unschätzbarem Werte. Namentlich dem Laien möchte ich aber empfehlen, die Tulpen nicht allzu früh anzutreiben. Es geschieht sonst auf Kosten der Schönheit der Blüten. Je weniger durch künstliche Wärme in den Entwicklungsgang der Tulpenblüten eingegriffen wird, desto schöner entfalten sie sich. Die Spezies „rot mit gelb" entwickelt sich meistens am frühesten und erreicht nur eine Höhe von 15 *cm*. Ich habe sie wegen ihres zierlichen Wuchses immer geschätzt. Um die Art, Größe und Schönheit der einzelnen Blumen vergleichen zu können, kultivierte ich im verflossenen Winter 13 verschiedene Spezies, nämlich „rot mit gelb", „karmoisin", „cochenille", „gelb", „goldbunt", „maxima", „orange", „rosa", „rosabunt", „scharlach", zinnober", „violett" und „weiß". Was die Schönheit der Blüten anbelangt, so möchte ich namentlich „rosabunt" empfehlen. Diese Sorte ist ganz auffallend schön (siehe Abb.) und wurde immer wieder von meinen Freunden und Bekannten bewundert. Auch die Sorte „cochenille" verdient Beachtung. Die Blüten sind verhältnismäßig groß. — Die Farbe der Sorte „rosa" ist äußerst zart und schön. Anfangs sind die Blüten von weißer Farbe; das Weiß geht dann ganz allmählich in ein zartes Rosa über. Höher als 25 *cm* wird keine einzige Pflanze. Ich möchte, je nach der Größe des Topfes, raten, 3 resp. 6 Zwiebeln derselben Art in einen Topf hineinzupflanzen. Auch im Garten lassen sich die Tulpen „Duc van Tholl" sehr gut verwenden, doch beanspruchen sie eine leichte Winterdecke. Im Frühjahr darf diese, welche vielleicht aus dünnen Tannenreisern besteht, nicht zu lange liegen bleiben, da sonst der ganze Habitus der Pflanzen unansehnlich wird.

## Richtig füttern!

In Nr. 36, 37 und 38 des vorigen Jahrganges brachten wir eine Abhandlung über Geflügelfütterung, welche vielfachem Interesse begegnet ist.

Daraufhin sandte uns anfangs dieses Jahres Herr Dr. Louis Dechmann in Needham, N. A., eine Aufstellung zur Begutachtung, die gewissermaßen eine Ergänzung zu dem erwähnten Aufsatz bildet. Wir lassen dieselbe hier folgen:

Erhaltungsfutter für 100 Hennen à 4 bis 5 Kilo schwer, pro Tag:

| | | Eiweiß | Fett | Kohlehydrate |
|---|---|---|---|---|
| 6000 *g* | Luzernekleemehl | = 600.0 | 60.0 | 2010.0 |
| 3000 „ | Kartoffeln | = 48.0 | 9.4 | 630.0 |
| 2500 „ | Kleie | = 275.0 | 72.5 | 1180.0 |
| 2000 „ | Runkeln | = 18.0 | 1.2 | 204.0 |
| 1500 „ | Haferschrot | = 121.0 | 60.0 | 660.0 |
| 1000 „ | Fleischfuttermehl | = 675.0 | 127.0 | 3.0 |
| 16000 *g* | Weichfutter | | | |
| 2500 *g* | Gerste | = 177.5 | 47.5 | 1550.0 |
| 2500 „ | Buchweizen | = 187.5 | 27.5 | 1295.0 |
| 2500 „ | Weizen | = 275.0 | 37.5 | 1625.0 |
| 2500 „ | Mais | = 200.0 | 100.0 | 1700.0 |
| 10000 *g* | Körner | = 2577.0 | 542.6 × 2.5 + 10857.0 = 1357 | = 12214 |

zusammen 26000 *g* Futter mit einem Nährstoffverhältnis von (12214 : 2577 = 4.7) = 1 : 4.7.

Anmerkung: 1/3 der Körner (gemischt) bekommen die Hühner früh unter Häcksel in den Scharraum geworfen, damit dieselben unbedingt scharren müssen.

Mittags erhalten die Tiere das Weichfutter (im Winter warm) ziemlich trocken. Am Abend füttert man die übrigen 2/3 Körner, jedoch im Wechsel. Wenn es recht kalt ist, wird am besten Mais gefüttert.

Grit muß stets vorrätig sein.

Ich habe etwas mehr Fett als nötig bewilligt, damit die Qualität des Fleisches stets vorzüglich ist.

Produktionsfutter für 100 Hennen à 4 bis 5 Kilo schwer, pro Tag:

| | | Eiweiß | Fett | Kohlehydrate |
|---|---|---|---|---|
| 6000 *g* | Luzernekleemehl | = 600.0 | 60.0 | 2010.0 |
| 3000 „ | Knochenschrot[1]) | = 1200.0 | 510.0 | 102.0 |
| 2500 „ | Kleie | = 275.0 | 72.5 | 1180.0 |
| 2000 „ | Runkeln | = 18.0 | 1.2 | 204.0 |
| 1500 „ | Haferschrot | = 121.0 | 60.0 | 660.0 |
| 15000 *g* | Weichfutter[2]) | | | |
| 2500 *g* | Gerste | = 177.5 | 47.5 | 1550.0 |
| 2500 „ | Buchweizen | = 187.5 | 27.5 | 1295.0 |
| 2500 „ | Weizen | = 275.0 | 37.5 | 1625.0 |
| 2500 „ | Mais | = 200.0 | 100.0 | 1700.0 |
| 1000 „ | Sonnenblumensamen | = 312.0 | 115.0 | 252.0 |
| 11000 *g* | Körner | = 3366.0 | 1031.2 × 2.5 + 10578.0 = 2578 | = 13156 |

zusammen 26000 *g* Futter mit einem Nährstoffverhältnis von (13156 : 3366 = 3.9) = 1 : 3.9.

Nach der Berechnung des Futters zu den üblichen Detailpreisen des Handels wird die Fütterung pro Tag und Huhn ungefähr 2 bis 2.5 ₰ betragen. Von besonderer Bedeutung in dieser Aufstellung ist der Hinweis auf die Nährsalze und die frischen Knochen.

## Allgemeine Gesichtspunkte über den Brutapparat.

Von Ök.-Inspektor **Herm. Schneider.**

Wenn ich vor zehn Jahren einer Landwirtsfrau sagte: „Warum quälen Sie sich mit Glucken? Kaufen Sie doch eine Brutmaschine!" so war die Antwort meist ein sehr spöttisch überlegenes Lächeln, was ungefähr andeuten sollte: „Na, bei dem ist es nicht recht klar im Kopfe."

Die Zeiten ändern sich und mit ihnen auch die Menschen! Was damals, ja noch vor fünf Jahren rein unmöglich schien, wird jetzt zur Tatsache. Die Vorteile des Brutapparates werden allgemein anerkannt und gewürdigt. Ich habe sogar die Genugtuung gehabt, daß frühere erbitterte Gegener künstlicher Brut jetzt des Lobes voll sind, trotzdem die Erfolge der ersten Brutkampagne sehr minimale waren. Die Betreffenden kamen aber bald zu der höchst vernünftigen Einsicht, daß nicht die Brutmaschine allein für ein gutes Resultat ausschlaggebend ist, sondern in erster Linie das Eiermaterial. Wie kann ein noch so gut funktionierender Apparat aus unbefruchteten oder schwach befruchteten Eiern lebende Wesen erzeugen? Dies ist auch der Glucke unmöglich.

Die Sucht nach Neuem verleitet manchen Fabrikanten immer wieder, seine alten, bewährten Apparate umzumodeln oder, wie vor nicht langer Zeit eine bekannte Firma, mit ganz neuen Konstruktionen hervorzutreten, welche es dem Brutleiter so bequem wie möglich machen und welche — wie reklamehaft betont wurde — sicher 80 % und mehr gut entwickelte Küken erzeugen sollten. Dabei wurden aber die Hauptbedingungen, welche zum Wachstume des Keimes unbedingt erforderlich sind, außer acht gelassen. Was war die Folge? Die Maschine überlebte nur eine Saison, und mancher Züchter hing nach bitterer Enttäuschung die künstliche Geflügelzucht wieder an den Nagel, von ihrer Unrentabilität sicher überzeugt.

Es war ja auch kein Wunder! Grobe Verstöße gegen die Naturgesetze rächen sich bitter, und jeder denkende Mensch mußte sich

[1]) Frische, fleischige Knochen.

[2]) Nährsalze sollen unbedingt dem Weichfutter beigemengt werden, wenn man gesunde, kräftige Hühnchen erziehen will.

Durch Zugabe von grünen Wicken (Nährstoffverhältnis 1:2.14), saurer Milch (Nährstoffverhältnis 1:2.1), Schmierkäse = Quark (Nährstoffverhältnis 1:1) wird man das Nährstoffverhältnis leicht auf 1:1.5 bis 1:3.2 bringen können.

Trockner, luftiger Stall, frisches Trinkwasser sind absolut nötig, will man die Hühnerzucht rationell betreiben. Bei obiger Fütterung habe ich Hähne bis 7.5 kg, Hennen mit 6 kg und Eier mit 100 g erzielt. Dabei ist das Fleisch der Tiere von prima Qualität, selbst im Alter von 2 bis 3 Jahren.

sagen, daß die oft ungerechtfertigten, hochtönenden Versprechungen nur eine geschickte Reklame bedeuteten, durch welche freilich die heimische künstliche Geflügelzucht nicht gehoben, sondern um viele Jahre in ihrer Entwicklung gehemmt wurde. Maschinen, in welche man heute die Eier einlegt und am 21. oder 26. Tage, ohne inzwischen einen Handgriff zu tun, Küken herausnimmt, wird es auch in 1000 Jahren nicht geben. Die Erzeugung von lebenden Wesen kann nie ein rein maschineller Betrieb sein, erfordert vielmehr logisches Denken und einen praktischen Blick. In Frankreich haben sich die ältesten Konstruktionen von Brutapparaten bis auf den heutigen Tag in genau derselben Ausführung erhalten, ein Beweis für ihre Brauchbarkeit. Der Franzose verlangt keine übermäßig hohen Resultate, ist vielmehr mit 70 % der befruchteten Eier zufrieden. Die Amerikaner rechnen als Durchschnittsertrag — nicht Brutresultat sondern Aufzuchtergebnis — 50 % aller eingelegten Eier, was sie mit gutem Eiermaterial auch stets erzielen werden. Dies kennzeichnet sofort den praktischen Mann. 50 % ist die Grenze zwischen Gewinn und Verlust. Bei 50 % ist noch ein sicherer Gewinn zu erhoffen, kommen aber mehr heraus, um so besser; sind es weniger, dann steht die Sache ungünstig. 50 % werden manchem Züchter als nicht viel erscheinen, und doch wird es wenige geben, welche im Saisondurchschnitt mehr erzielt haben.

Das Exempel stellt sich sehr einfach, z. B. bei Hühnereiern. 80 % sind befruchtet; 80 % dieser befruchteten Eier schlagen aus; 14% gehen während der Aufzucht zugrunde. Bei Enten ist das Verhältnis etwas anders. 80 % Befruchtung; 70 % schlüpfen aus; 5 % Verlust. Diese Zahlen sind nicht willkürlich aufgestellt, sondern sie fußen auf einer fünfjährigen, praktischen Erfahrung.

Woran liegt es nun hauptsächlich, daß unsere Geflügelzüchter, ganz besonders die Landwirte, der künstlichen Brut immer noch ablehnend gegenüber stehen? Meiner Ansicht nach kommen zwei Gründe in Betracht. Erstens der Mangel an praktisch ausgebildeten, zuverlässigen Leuten; zweitens der viel zu hohe Preis eines Apparates. Im erstern Falle ist zu hoffen, daß bei immer steigendem Bedürfnisse an Brutleitern die Landwirtschaftskammern, Hochschulen, oder sonstigen diesbezüglichen Anstalten sich auf ihre Pflichten den Landwirten gegenüber besinnen und Geflügelhöfe gründen, wo Männern und Frauen Gelegenheit geboten wird, sich praktisch auszubilden. Zum zweiten möchte ich die Bitte an die Fabrikanten richten, einfachere Apparate zu bauen, ohne jede kostspielige Verschönerung, einfach und billig! Hierdurch würde sicher die künstliche Geflügelzucht einen ungeahnten Aufschwung erfahren. Der Apparat gehört ja weder in den Salon, noch in die Wohnstube, was hat da eine hochfeine Ausführung für einen praktischen Wert?

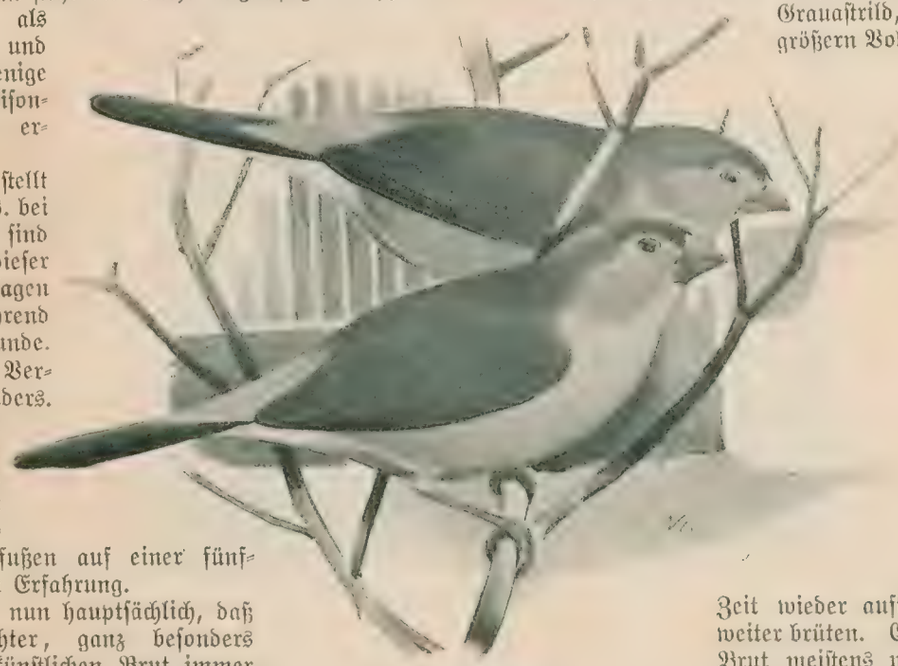
Für den Nutzgeflügelzüchter der Zukunft wird die künstliche Brut und Aufzucht ein unschätzbares Hilfsmittel. Die stetig wachsende Bevölkerungszahl erfordert eine erhöhte Produktion an Nahrungsmitteln aller Art, und da man das Huhn und dessen Produkte mit Recht als ein Volksnahrungsmittel im wahren Sinne des Wortes bezeichnen kann, ist vorauszusehen, daß die Nachfrage nach diesen Erzeugnissen ins Ungeheure steigt, und ein Absatz auch der größten Quantitäten jederzeit möglich ist. Die 200 Millionen Mark, welche das Deutsche Reich in diesem Jahre wiederum für Geflügel aller Art und deren Produkte an das Ausland abführt, geben doch wohl den schlagendsten Beweis für eine viel zu geringe Leistungsfähigkeit der deutschen Geflügelzucht!

## Das Orangebäckchen (Aegintha melpoda Vll.).

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Paul Weber.**

Zu den ausdauernden und wenigst empfindlichen Astrilden gehört das Orangebäckchen. Die Oberseite ist bräunlich, die Kehle weiß, gegen die Brust und Körpermitte in Grau übergehend, der Unterleib zart orange; der Bürzel rot. Die Wangen schmückt beiderseits ein orangegelber Fleck. Das Weibchen ist vom Männchen durch die mattere Färbung des Backenfleckes und Bürzels zu unterscheiden. Die Größe ist die des Grauastrildes, jedoch weniger schlank, die Heimat des Vogels Westafrika, nördlich vom Aquator.

Die Bewegungen des Orangebäckchens sind sehr flink und gewandt, jedoch ist das Vögelchen äußerst scheu und furchtsam. Der Schwanz wird beim Wippen nicht vertikal, sondern wie beim Grauastrild, horizontal bewegt. In einer größern Voliere kommt es manchmal zum Nestbau, eine Käfigbrut ist jedoch meines Wissens noch nicht daraus geworden. — Eher geschieht dies schon in der Vogelstube, wo aus Agave- und Kokosfasern ein zu den Dimensionen des Vogels riesiges Nest errichtet wird; das seitliche Einschlupfloch ist rund, ohne Röhre. Ein großer Nachteil bei der Brut ist der Umstand, daß die Orangebäckchen bei dem geringsten Geräusch das Nest ängstlich verlassen, und es erst nach langer Zeit wieder aufsuchen, oft auch nicht mehr weiter brüten. Es ist deshalb eine erfolgreiche Brut meistens nur Zufallssache; hierfür entschädigt einigermaßen der geringe Kaufpreis von 2,50 ℳ per Paar.



**Orangebäckchen,**
unten Männchen, oben Weibchen.

## Noch einige Worte zur „abgekürzten Mauser."

Von **Otto Gruenhaldt.**

Mit Recht sagt Herr Kleffner in seinem Beitrag in Nr. 44 des Lehrmeisters, daß die von anderer Seite zur Hervorrufung einer frühzeitigen Mauser empfohlene quasi Hungerkur einigermaßen bedenklich sei. — Der Vater dieser Idee, dem Gefieder die Säftezufuhr abzuschneiden und es dadurch zum Absterben und Ausfallen zu bringen, hat aber nicht berücksichtigt, daß das Gefieder doch eben nur eine bestimmte Lebensdauer hat und nach deren Vollendung nicht nur von selbst abstirbt, sondern auch durch den nachdrängenden neuen Federwuchs abgestoßen wird. Nun wäre es sicher der verkehrteste Weg, durch eiweißarme Fütterung den neuen Federwuchs zu hemmen, welcher ohnehin dem alten abgenutzten Gefieder gar keine Ernährungsstoffe mehr zukommen läßt; es würde dadurch nur die Abstoßung des alten Federkleides hinausgeschoben und der Gang der Mauser erschwert und verlängert anstatt abgekürzt werden!

Wir müssen also im Gegenteil einerseits den Gesamtorganismus des Geflügels für die kritische Periode bedeutenden Säfteverbrauches stärken, anderseits darauf Bedacht nehmen, hierbei die-

jenigen Nährstoffe in reichem Maße darzubieten, welche für die Federbildung hauptsächlich in Anspruch genommen werden. Endlich ist aber auch der Umstand der im Verlaufe der Mauser eintretenden teilweisen Nacktheit und der damit verbundenen Erkältungsgefahr zu berücksichtigen, welch letztere um so größer ist, je schlechter das Geflügel ernährt und je länger der Verlauf der Mauser ist.

Angesichts des Bestandteile der Vogelfeder, deren Hauptmasse sich als Hornstoff darstellt und an Asche bezw. Mineralstoffen nur einen geringen, vorwiegend aus Kieselerde bestehenden Prozentsatz aufweist, haben wir vor und während der Mauser für reichliche Beifütterung tierischer Eiweißstoffe Sorge zu tragenn, welche wir in Fleisch, Knorpel, Schrot von frischen, nicht entleimten Knochen, Fleisch- und am besten Fischmehl darbieten. Das Körnerfutter ist in dieser Zeit vor allem im Scharraum zu verabreichen, d. h. nicht blank, sondern in eine hohe Schicht Spreu, Häcksel, Stroh und dergl. eingeharkt, damit die in der Mauserzeit faulen Tiere durch Bewegung den Stoffwechsel und die Wärmeerzeugung fördern. Ist das Wetter schon kühl, windig oder naßkalt, so kann Mais als Körnerfutter gereicht werden, oder Beigaben von Hanfsamen, auch Sonnenblumenkerne, welche die Wärmebildung erhöhen.

Lassen wir mit der Beachtung dieser Fütterungsweise die selbstverständliche Sorge für stets reinliche, ungeziefer- und zugfreie Stallung Hand in Hand gehen, dann werden wir unser Geflügel früher und ungefährdeter durch die Mauser bringen, als mit Hilfe einer vorwitzigen, zeitweisen Entziehung gerade der am meisten nötigen Futterbestandteile.

## Der Bedlington-Terrier.

Von **Emil Ilgner**, Oberleutnant a. D.
(Mit Orig.-Abbild.)

Bedlington-Terrier.

Die Abstammung dieser Rasse liegt ziemlich im unklaren; die Freunde derselben führen den Stammbaum bis zum Jahre 1792 zurück, allein zu dieser Zeit wird von namhaften Kynologen nur ein rauhhaariger Terrier erwähnt, der sich als ein plumper, niedrig gestellter Hund mit langen Ohren darstellte. Terrier mit jagdhundähnlichen Behängen müssen zu jener Zeit noch nicht existiert haben. Englische Züchter pflegen den Bedlington-Terrier als einen nahen Verwandten des Dandie Dinmont-Terrier anzusehen; die Wahrscheinlichkeit liegt jedenfalls nahe, daß beide Arten, wie auch die übrigen Terriers ihre Abstammung von einem rothaarigen, niedrigen Terrier herleiten, den der bekannte Kynologe Bewick in seinem Werke schildert. Da der heutige Bedlington-Terrier ein ziemlich schlanker, hochläufiger Hund mit flachem Rippenkorbe und einer, wenn auch harten doch langen, fast wollig erscheinenden Behaarung ist, so haben die damaligen Hunde wenig Ähnlichkeit mit der heutigen Rasse gehabt. Der Name Bedlington stammt von einem der ältesten Züchter dieser Rasse Mr. Ainsley, Besitzer des berühmt gewordenen Hundes Young Piper; des letztern Mutter Coate Phoebe wurde 1820 aus Bedlington eingeführt. Der Stammbaum dieser Hunde soll vier oder fünf Nationen zurückzuführen sein. So liegt allerdings die Wahrscheinlichkeit nahe, daß es sich hier um eine alte Rasse handelt. Der maßgebende Klub für diese Hunde hat nachstehende Rassekennzeichen festgesetzt:

1. Allgemeine Erscheinung: Der Bedlington-Terrier ist ein leicht gebauter, aber kräftiger Hund, der keineswegs windig aussehen darf.

2. Kopf: Der Oberkopf schmal, aber tief und rund, am Hinterhauptbein erhöht und mit einem seidigen, am besten silberglänzenden Haarschopf bedeckt. Die Schnauze lang, spitz auslaufend, muskulös und mit scharfem Gebiß versehen, zwischen den Augen so wenig Stirnfurche als möglich — eine von der Nasenkuppe über dem Oberkopfe bis zum Hinterhauptbein gedachte Linie muß ziemlich gerade verlaufen. Die Lippen knapp anliegend, ohne überhängende Lefzen. Die Augen klein und tiefliegend. Blaue Hunde haben dunkle Augen, blaue und lohfarbene Hunde ebenfalls dunkle Augen mit einem bernsteinfarbenen Ton, leber- und sandfarbene Hunde haben hellbraune Augen, sandfarbene Bedlington-Terriers von blauen Eltern haben gewöhnlich dunkle Augen. Die Nase groß und vorn scharf abgesetzt. Blaue und blau- und lohfarbene Hunde haben schwarze Nasen leber- und sandfarbene Bedlington-Terriers fleischfarbene; sandfarbene Bedlington-Terrier von blauen Eltern haben gewöhnlich schwarze Nasen. Die Zähne gleichmäßig gestellt und genau aufeinanderpassend. Manche Hunde haben einen leicht vorstehenden Oberkiefer und obgleich dieses eine fehlerhafte Bildung ist, so soll ein derartiger Hund doch nicht von der Preisbewerbung ausgeschlossen werden, falls er in allen übrigen Punkten gut ist.

3. Ohren: Ziemlich groß, gut nach vorn und flach an den Wangen anliegend getragen, leicht mit feinem seidigen Haar von der nämlichen Farbe wie der Schopf auf dem Oberkopfe bedeckt und unten spitz verlaufend.

4. Hals, Schultern und Brust: Der Hals lang, tief angesetzt und sich gut von den flachen Schultern abhebend. Die Brust tief, aber nicht breit.

5. Rumpf: Lang und wohlgeformt, flach gerippt, der Rücken leicht gewölbt, die Rippen hoch angesetzt, das Hinterteil nicht allzu kräftig.

6. Rute: Am Ansatze kräftig, spitz auslaufend, säbelförmig, 24 bis 28 *cm* lang und an der Unterseite leicht befedert.

7. Läufe und Pfoten: Die Läufe mäßig lang und nahe beieinander, gerade und rechtwinklig zum Rumpfe gestellt, die Pfoten länglich und von entsprechender Größe.

8. Behaarung: Hart, mit dichtem Unterhaar und aufgerichtet; im Gefühl wie angesengt (knusperig).

9. Farbe: Dunkelblaugrau, blaugrau und lohfarben, lederfarben, leber- und lohfarben, sandfarben und sand- und lohfarben.

10. Größe: Höhe 38 bis 40 *cm*, Gewicht 11 bezw. 10 *kg* für Rüden bezw. Hündinnen.

## Das Bienenhaus.

(Mit Orig.-Abb.) Vom **Bienenvetter.**

Die geeignetste Temperatur für die Bienen während des Winters ist ungefähr 4° C. Um den bedeutenden Temperaturschwankungen zu begegnen, ziehen sich die Bienen zum Winterknäuel zusammen. Es liegt auf der Hand, daß dies Mittel allein nicht ausreichen würde, wenn nicht der Imker durch eine geeignete Verpackung die Schwankungen auszugleichen suchte. Ganz aufheben kann er sie allerdings — selbst durch die sorgfältigste Verpackung — nicht, es sei denn, er überwintere in gut verdeckten Erdmieten. Es gibt nun Bienenwohnungen, deren Wände so dick sind, daß sie nur von hinten noch eines besondern Schutzes bedürfen, aber eine große Anzahl hat wegen der dünnen Seitenwände auch eine seitliche Verpackung nötig und infolgedessen eine Bienenhütte oder ein Bienenhaus. Es wird daher an jeden Mobilimker die Frage herantreten: Pavillon (Stapel) oder Bienenhaus? ganz davon abgesehen, daß auch für die Stöcke eines Stapels ein Schutz durch ein Bienenhaus sehr vorteilhaft ist. In den weitaus meisten Fällen wird für das Bienenhaus der Billigkeit halber

entschieden werden, denn die Stapel sind meist sehr teuer und haben gegen das Bienenhaus auch manche Nachteile. Bei der Anlage eines solchen Hauses wird der Rat, der dem Imker erteilt werden kann, mehr allgemeiner Natur sein, da sich die spezielle Ausführung je nach den Wohnungssystemen, die untergebracht werden sollen, nach den örtlichen Verhältnissen und nicht zuletzt nach den mehr oder weniger umfangreichen Geldmitteln richten wird, die dem Erbauer zur Verfügung stehen. Da ist zunächst eine der wichtigsten Vorfragen ins Auge zu fassen: Wohin? Ein Bienenhaus soll auf einem ruhigen, sonnigen, trockenen Platze stehen. Ferner ist es zur Vermeidung von Konflikten mit der Polizei zweckmäßig, wenn dasselbe auch nicht unmittelbar an einer verkehrsreichen Straße oder — am Grundstücke des guten Nachbars steht. Kein Mensch braucht sich eine etwaige Belästigung durch die Bienen gefallen zu lassen, wenn er nicht will. Daher läßt sich eine bestimmte Entfernung, die der Bienenstand von den eben angegebenen Orten haben soll, nicht geben. Jedenfalls aber muß die Auswahl des Platzes in jeder Beziehung reiflich erwogen werden. Die beste Vorsichtsmaßregel ist eine zweckmäßige Behandlung der Bienen, damit sie nicht stechlustig werden.

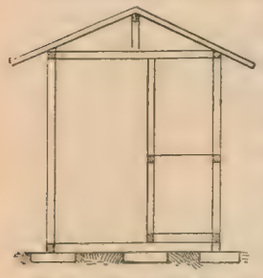


Abb. 1. Einseitiges Bienenhaus. Querschnitt.

So kenne ich den Bienenstand eines allerdings ff. Imkers, der unmittelbar an einer verkehrsreichen Straße steht, ohne daß dem Besitzer je Mißhelligkeiten daraus erwachsen wären. Falsche Behandlung dagegen kann die Bienen so stechlustig machen, daß sie selbst über ein Haus hinweg Menschen und Tiere anfallen. Kann ein Imker aber die Bienen nicht anders, als an der Straße aufstellen, so bringe er die Flugseite nach der entgegengesetzten Seite an, und wenn auch das nicht geht, zwinge er die Bienen, durch einen hohen und dichten Lattenzaun, ihren Flug über die Köpfe der die Straße passierenden Menschen und Tiere hinweg zu nehmen. Ein mir befreundeter Imker, der auf allen Seiten „gute Nachbarn und desgleichen“ hat, half sich dadurch, daß er sein Bienenhaus im Viereck mit allen Flugseiten nach innen anlegte. Außerdem erhöhte er die Seiten desselben durch ein auf dem Dache angebrachtes Lattenviereck und zwang so die Bienen hoch abzufliegen. Daß der Bienenstand am zweckmäßigsten so angelegt wird, daß er, wenn möglich, vom Fenster des Wohnhauses aus überschaut werden kann, ist eigentlich selbstverständlich. — Windstill soll der Bienenstand liegen, d. h. er soll nicht der Zugluft oder Stürmen ausgesetzt sein, weil sonst der Imker den Schaden in Honig bezahlt. Wenn nämlich die Trachtbiene auf ihrem Heimfluge von einem Windstoß erfaßt wird und in Gefahr ist, zu Boden geworfen zu werden, läßt sie, um sich zu erleichtern, ihre süße Bürde fallen und kommt leer nach Hause. Wichtig für den Stand ist auch noch die Flugseite. Meist gilt die nach Süden oder Südosten gelegene Flugseite für die günstigste, weil dort viel Sonne herzu kann. — Der Gedanke an die Wohnungen der wild lebenden Bienen in hohlen Bäumen unter schattigem Laubdache, sollte schon darauf führen, daß diese Ansicht unrichtig ist. Im Sommer, wenn die Stöcke durchweg sehr volkreich sind, ist's den Bienen sicher warm genug, ohne daß die Sonne den ganzen Tag auf die Wohnung prallt. Im Winter, im Vorfrühjahr und Spätherbst aber, wenn nur durch die zeitweise scheinende Sonne eine annähernde Ausflugtemperatur herrscht, ist Sonne auf der Flugseite direkt schädlich, weil sie die Bienen ins Freie lockt, wo sie sich dann den Schnupfen holen. Also: Osten, Westen, Norden und ihre Zwischenhimmelsrichtungen sind die geeignetsten für die Flugseite, vorausgesetzt, daß die vorhergehende Regel beherzigt wurde und der Stand vor den rauhen Ostwinden in der kalten und den rauhen Westwinden in der warmen Jahreszeit geschützt ist.

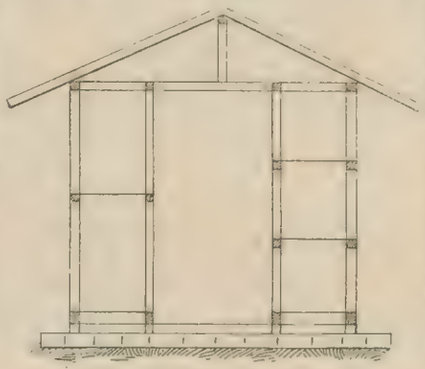


Abb. 2. Zweiseitiges Bienenhaus. Querschnitt.

Schon für wenig Geld läßt sich eine Behausung für Bienenkasten herrichten. So sah ich auf einem Bienenstande einen Klavierkasten als Bienenhaus verwendet. Er wird mit seiner Breitseite auf ein Gestell in Kniehöhe gelegt, Vorder- und Hinterwand weggenommen oder, wo eine derselben als Flugseite dient, darin die Löcher für die Flugkanäle gesägt. Ob die Decke höher oder tiefer gelegt werden muß, kommt auf das System der unterzubringenden Kasten an, jedenfalls aber ist sie schräg zu legen, damit der Regen besser abläuft. Der ganze Kasten wird zur bessern Haltbarkeit angestrichen und die Decke (Dach) verdoppelt oder mit Dachpappe belegt. Gar mancher hat auch im Wege stehende große Kisten, die er nach der eben beschriebenen Methode gleich dem Klavierkasten verwenden kann. So läßt sich aus zwei passenden, übereinandergelegten Kisten ein hübsches Bienenhäuschen herstellen, das man mit einem Dache versehen muß und in dem sechs Zweietager Platz finden können. Es ist klar, daß der Imker nicht auf Klavierkasten oder passende Kisten zu warten braucht, sondern solch ein Kastenhaus auch aus Brettern zusammennageln kann. Bei allen diesen Kastenhäuschen ist darauf zu achten, daß zwischen Außenwand und Stockwänden und zwischen den letztern ein Raum von etwa 5 *cm* freibleibt, zur Aufnahme des Packmaterials, als welches Moos, Strohmatten, Holzwolle usw. verwendet wird.

Höhern Ansprüchen als diese einfachen Bretterhütten entsprechen die Bienenhütten oder -häuser, welche ein Gerüst verlangen. Das Gerüst wird aus Tannenholz — am dauerhaftesten ist Lärche — gebaut. Die Hölzer werden rund oder beschlagen verwendet und auf untergelegte Steine gestellt oder, wenn nötig, in die Erde vergraben. In beiden Fällen sind die untern Enden mit Holzteer oder Karbolineum zu bestreichen, um ein schnelles Faulwerden der Bretter zu verhindern. Natürlich muß das Gerüst feststehen, sonst wird es gestützt. Die Wände werden aus Brettern oder noch billiger aus Bretterschwarten (die äußeren Abfälle beim Zerschneiden eines Baumes in Bretter mit der Rinde) angefertigt. Sie sind billig und ersparen den Anstrich. Sie können dachziegelartig übereinander oder, nachdem die beiden zu dünnen Seiten etwas abgehobelt wurden, nebeneinander genagelt werden. Das Dach muß solid gebaut sein. Am billigsten sind die Holzschindeln oder eine doppelte Bretterlage mit Dachpappe, doch muß letztere gut vernagelt und auch geteert werden. Blech ist als guter Wärmeleiter zur Bedachung nicht zu empfehlen, doch wird auch ein Ziegeldach nicht allzu teuer zu stehen kommen. Fenster dürfen in keinem ringsum geschlossenen Bienenhause fehlen und diese müssen ziemlich groß sein, da der Imker bei den Stockuntersuchungen (Ausfangen der Königin etwa) nie Helligkeit zuviel haben kann. Am zweckmäßigsten werden die Fenster hoch angebracht. Bei Bienenhäusern, die nur eine Flugseite haben und an dieser nicht vollständig geschlossen sind, vielmehr Licht einlassen, kann man sich in der Rückwand mit Laden begnügen. Fenster und Laden müssen sich leicht öffnen und schließen lassen. Der Fußboden muß fest sein. Sehr praktisch ist die Herstellung aus Zement, während Bretter leicht faulen dürften. Der Raum hinter oder zwischen den Stockreihen sei unter keinen Umständen zu

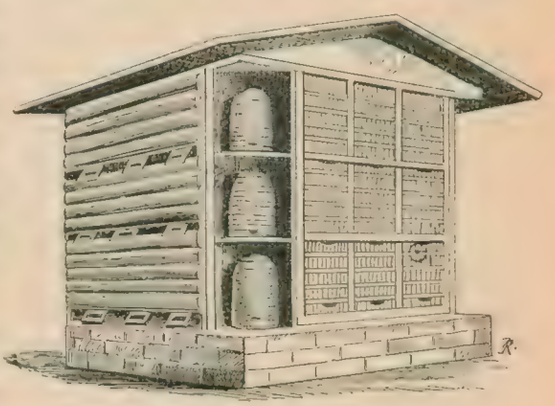


Abb. 3. Bienen-Pavillon.

schmal. Man muß darin einen Wabenbock stellen und noch bequem an demselben vorbeigehen können. Im Bienenhause findet ein Schränkchen zur Aufnahme der notwendigen Imkergeräte (Pfeife, Wabenzange, Haube, Kehrbeschen usw.) Platz. Kann außerdem ein Wabenschrank aufgestellt werden, ist noch mehr für schnelles und bequemes Arbeiten gesorgt. — Wie nun die Bienenstöcke im Bienenhause Aufstellung finden und wie speziell ein solches Haus ausgeführt wird, richtet sich nach den jeweiligen Verhältnissen. Jedenfalls müssen die einzelnen Stöcke genau horizontal stehen, einerlei, ob sie auf besondern Balken, wie in den beiden Querschnitten und in der linken Seite des Pavillons, oder einer auf dem andern — wie in der Stirnwand des Pavillons — stehen. Die untere Reihe soll nicht niedriger als in Kniehöhe sein, weil sonst ein sehr schwieriges Arbeiten ist. Die Höhe der obern Reihe richtet sich nach der leiblichen Größe des Bienenvaters. Ob die Ausflugseite auch mit Bretterwand versehen werden muß oder frei bleiben kann, richtet sich ganz danach, ob die aufzustellenden Beuten einfache oder doppelte Stirnwand haben. Für beide Fälle geben die beiden Wände des Pavillons die Illustration. Wenn die Seitenwände zu dünn sind, bleibt wieder ein freier Raum zwischen den einzelnen Beuten. Die beiden Querschnitte zeigen ein einseitiges und ein zweiseitiges Bienenhaus, die je nach den besondern Umständen beliebig abgeändert werden können. So kann man z. B. auf dem einseitigen das Dach einteilig schräg auflegen. Viele sind auch in der glücklichen Lage, durch Anbau an ein Haus die Rückwand zu sparen, doch dürfen sie nicht auch die Seitenwände sparen wollen, weil sonst das ganze Bienenhaus vielleicht nur gegen Regen schützt. In dem Pavillon kann natürlich auch die Stirnwand mit Schwarten wie die Seiten beschlagen werden, wodurch der Bienenvater ein sehr malerisch aussehendes Blockhaus für seine Immen bekommt.

Ein Bienenhaus mit 30 Gerstungvölkern.

## Aufstellung des Aquariums.

Von **Rud. Mandée.**

Sollen Pflanzen und Tiere im Aquarium nicht bloß kümmerlich vegetieren, sondern eine erfreuliche Entfaltung und Entwicklung aufweisen, so ist in erster Linie für einen möglichst lichten, auch den Sonnenstrahlen zugänglichen Standort des Behälters Sorge zu tragen. In dieser Beziehung ist ein bischen zu viel bei weitem nicht so schädlich, als zu wenig. Wenn möglich, ist das Aquarium in unmittelbarer Nähe des Fensters aufzustellen, und zwar eignen sich Fenster, die nach Osten oder Westen gehen, dazu am besten. Weniger zu empfehlen ist ein Südfenster, obgleich auch hier durch Beschatten des Aquariums in der stärksten Mittagshitze während der heißen Sommermonate leicht der Nachteil in Vorteil umgewandelt werden kann. An der Nordseite gelegene Fenster, die den Sonnenstrahlen nur spärlichen Zutritt während der Morgen- oder Abendstunden gewähren, eignen sich nicht für diesen Zweck. Kleinere Aquarien werden am besten aufs Fensterbrett gestellt, größere bedürfen eines eigenen Tisches, der in Anbetracht der schweren Last, die er zu tragen hat, solid gearbeitet sein muß. Auch Blumentische können, wenn sie die nötige Tragfähigkeit besitzen, verwendet werden. Die Tischplatte soll etwas größer sein als, die Basisfläche des Aquariums, wodurch ein Aufstellen von Zimmerpflanzen um das Aquarium ermöglicht wird, was die dekorative Wirkung des Ganzen nicht wenig hebt.

Bei Aufstellung des Aquariums ist vor allem auch darauf Rücksicht zu nehmen, daß dasselbe von allen Seiten leicht zugänglich ist, was verschiedene Manipulationen, wie Reinigung der Scheiben, Herausfangen der Fische, Neueinpflanzungen usw., erheblich erleichtert.

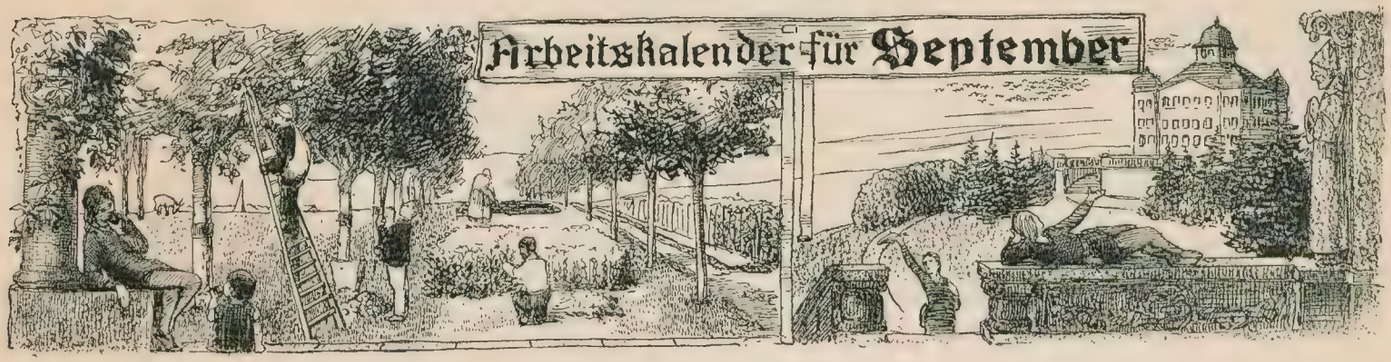
### Bodengrund.

Ist es für das Gedeihen der Sumpf- und Wasserpflanzen unbedingt notwendig, einen fettern Nährboden als bloßen Flußsand einzubringen oder nicht? Das ist eine oft in bejahendem, oft aber auch in verneinendem Sinne von hervorragenden Fachleuten beantwortete Frage.

Meine bescheidene Ansicht geht dahin, daß auch hierbei der goldene Mittelweg das Richtige sein wird. Besonders im letzten Jahre wurde die Beobachtung gemacht, die ich aus eigner Praxis nur bestätigen kann, daß die meisten Wasserpflanzen und auch viele Sumpfpflanzen im bloßen Flußsande sehr gut fortkommen, und daß daher ein Einbringen von Moor- oder Gartenerde bei zweckmäßiger Auswahl der Gewächse nicht als notwendig bezeichnet werden muß. Ich verwende bei meinen Aquarien als Bodengrund ganz feinen Schwemmsand, der den Pflanzen in den ihm anhaftenden Schlammpartikelchen genügend Nährstoffe bietet, um eine reichliche Entwicklung und Vermehrung der Wasserflora zu ermöglichen. Dieser Schwemmsand, der sich durch ganz besondere staubähnliche Feinheit auszeichnet, ist an Flußläufen nach Überschwemmungen häufig anzutreffen. Derselbe wird je nach Größe des Aquariums in einer Höhe von 5 bis 10 *cm* eingefüllt, und zwar so, daß der Bodenbelag von einer Ecke des Aquariums zur entgegengesetzten langsam abfällt. Grobkörniger Flußsand, der in einer 2 bis 3 *cm* hohen Schicht über diesen Bodenbelag geschüttet wird, verhindert ein Aufwühlen des letztern durch Fische und andere Wasserbewohner. Hierdurch wird auch eine Verunreinigung des Wassers vermieden, die, zwar an und für sich nicht nachteilig, zur Verschönerung des Aquariums jedoch nicht beizutragen geeignet ist. Der Schwemmsand darf vor Verwendung nur nachlässig, der grobkörnige Flußsand hingegen muß gründlich ausgewaschen werden. Wem dieser Nährboden zur Pflanzenkultur nicht hinreichend deucht, der verwende Moorerde, die mit etwas altem, verwitterten Lehm versetzt wird. Auch hier muß durch eine genügend hohe Schicht groben Flußsandes ein eventuelles Aufwirbeln des Erdbodens verhindert werden. Im Notfalle soll auch reine Gartenerde (am besten eignen sich die aufgeworfenen Maulwurfshaufen) ganz gute Dienste leisten, doch empfiehlt sich ein 8- bis 14tägiges Auswässern derselben, bevor sie in Gebrauch genommen wird.

Ich habe auch Aquarien gesehen, die überhaupt keinen Bodengrund aufzuweisen hatten, abgerechnet einige schimmelnde Futterüberreste und Exkremente, angeblich, wie mich der Besitzer wohlmeinend belehrte, aus Reinlichkeitsrücksichten. Verschiedene Zeitschriften, besonders Frauenzeitungen, leisten in dieser Beziehung Hervorragendes, verfechten mit einer Beharrlichkeit die vorsintflutliche Ansicht, daß ein Bodengrund im Aquarium nicht nur nicht von Vorteil, sondern geradezu schädlich sein soll. Es ist dies eine ebenso verkehrte Anschauung, als die allgemein verbreitete Meinung, daß Aquarien-, besonders Goldfische in den Winter-

monaten keiner Nahrung bedürfen. — Sollte jemand besonders schlechte Erfahrungen mit dem Bodengrund gemacht haben, so versuche er es mit einem von mir im Lehrmeister (Jahrg. III, Heft 13) beschriebenen Aquarium, in welchem die Pflanzen, die Anspruch auf kräftigen Nährboden erheben, vollkommen unabhängig von dem eigentlichen Fischbehälter kultiviert werden können, ohne daß dadurch der einheitliche Gesamteindruck irgendwelche Einbuße erleiden würde.




Die ersten Spuren des Herbstes zeigen sich; raschelnd fällt das dürre Laub von den Bäumen.

So sind denn im Ziergarten zunächst die welken Blätter von den Rasenpartien und Wegen zu entfernen. Gehölze werden beschnitten; Rosen und andere Ziergehölze können umgepflanzt werden, wobei nicht zu vergessen ist, die Blätter vorher abzuschneiden.

Abgeblühte Beete müssen geräumt, wieder umgegraben und zum Teil mit Frühjahrsblumen wie Silenen, Myosotis, Bellis, Viola tricolor, Primeln usw. bepflanzt werden.

Gartenastern, können mitg utem Ballen eingetopft, zur Ausschmückung von offenen Veranden, Balkonen usw. Verwendung finden.

Bessere Topfpflanzen, welche bis jetzt im Freien standen, sind einzuräumen, während die Kübelpflanzen so lange als möglich im Freien stehen bleiben. Die Töpfe sollen immer sauber gewaschen ins Haus oder in die Wohnräume gestellt werden. Das Eintopfen der eventuell noch ausgepflanzten Kalthauspflanzen hat jetzt zu erfolgen.

Zum Treiben bestimmte Sträucher, Stauden und Blumenzwiebeln beginnt man jetzt einzutopfen. Hierzu sind möglichst kleine Töpfe zu wählen. Die schon in Töpfen vorkultivierten müssen durch Trockenhalten (Umlegen) in eine gewisse Vegetationsruhe gebracht werden. Desgleichen kann das Auspflanzen von Treibveilchen in kalte Kästen schon erfolgen.

Ist die Witterung zu kühl, so muß gegen Ende des Monats im Wohnzimmer, wie im Warmhause mit dem Heizen begonnen werden, wobei jedoch reichliches Lüften am Tage nicht zu vergessen ist.

Bei unsern Zimmerpflanzen ist nun das Hauptaugenmerk auf vorsichtiges Gießen, Reinhalten und öfteres Luftgeben zu richten.

Auch im Gemüsegarten gibts eine Menge Arbeit. Da sind die sämtlichen Beete von Unkraut zu säubern, frei gewordene Beete zu düngen und umzugraben. Gießen ist kaum nötig, nur unsere Kohlarten wollen noch viel Wasser haben. Spinat, Feldsalat und Kerbelrüben können immer noch ausgesät werden.

Endivien, Kardy und Bleichsellerie werden noch einmal durchgebunden und die Räumlichkeiten (Keller) für das Einbringen derselben gereinigt und gelüftet.

Abgeerntete Mistbeete sind zu leeren und Erde, wie Mist zwecks Erzielung von Mistbeeterde, auf Haufen zu setzen.

Starke Gewürzstauden werden geteilt und frisch aufgepflanzt.

Tomaten müssen weiter gebunden, gelichtet, gekappt und kranke Früchte entfernt werden. Rosenkohlpflanzen sind zu entspitzen, damit sämtliche Röschen freistehen und alle Nahrung erhalten, die ihnen sonst von den großen Kopfblättern genommen würde.

Ende des Monats werden die jungen Setzpflanzen von Wintersalat und Weißkraut in tiefen Furchen ausgepflanzt; bei Frost können sie dann eine leichte Decke erhalten.

Die in kalten Kästen zu durchwinternden Gemüsearten werden in solche pikiert, mit Fenstern bedeckt und, wenn eingewurzelt, bis zum Frost tagsüber frei stehen gelassen.

Bei späten Blumenkohlarten müssen zum Beschatten der Blumen die Blätter geknickt werden.

Schädlinge der Kohlarten sind weiter gut abzusuchen.

Im Obstgarten ist die Ernte im besten Gange. Vorsicht beim Abnehmen der Früchte! Fruchtholz nicht beschädigen, desgleichen nicht Stamm, Äste und Zweige!

Nach der Ernte sollten schwachwüchsige Bäume zurückgeschnitten werden. — Jeder Obstfreund sollte ferner die Stämme seiner Obstbäume mit Baumkratze und Bürste gut reinigen, um den Schädlingen ja keine Gelegenheit zu geben, sich einen Schlupfwinkel zum Durchwintern zu suchen. Außerdem sind noch Klebgürtel um die Bäume zu legen. Der ganze Obstgarten wird nochmals gut behackt und von Unkraut gereinigt. Baumscheiben im Rasen müssen stets offen bleiben.

In der Baumschule wird das Okulieren bis Mitte September beendigt. Nichtgewachsene Augen werden nachkultiviert. Bei gewachsenen Okulationen ist der Verband zu lockern. An fertigen Stämmen müssen die Seitentriebe, an unfertigen Obstbäumen die Zapfen weggeschnitten werden.

Erdbeeren werden durch Ausläuferpflanzen vermehrt, Beerenobst durch Stecklinge.

Das Aussäen von Obstkernen und Steinen ist ebenfalls vorzunehmen.

Sämtliche Baumschulquartiere sind sauber zu halten; unleserliche Namensschilder und Etiketten müssen erneuert werden.

Der Geflügelhof steht im September im Zeichen der Mauser. Auf dem Hofe fliegen die ausgefallenen Federn umher. Wenn es möglich ist, werden sie von uns entfernt, da gerade diese ausgefallenen Federn vielfach die Ursache sind, daß das Geflügel sich das Federnfressen angewöhnt. Das Futter muß jetzt gut und reichlich sein. Während der Mauser ist das Geflügel vor Witterungseinflüssen zu bewahren. Die Stallungen sind gut zu lüften und gründlich zu reinigen. An eine Erneuerung der Dachpappe wird auch oft gedacht werden müssen.

Verkauft der Züchter jetzt auch einen großen Teil junger Hähne und Hennen, so möchten wir ihn doch warnen, das Beste fortzugeben. Dasselbe ist für seine Zucht gerade gut genug.

Bei den Truthühnern wird zu oft Inzucht getrieben. Der Puterhahn sollte niemals älter als 3 Jahre werden, weil er sonst für die Hennen zu schwer wird und er so die Ursache der vielen unbefruchteten Eier ist.

Die Gänse werden genau so wie die Truthühner noch auf die Stoppelfelder hinausgetrieben wo sie „körnerfett" werden und in diesem Zustande willige Käufer finden. Die Auswahl der Zuchtgänse ist jetzt zu treffen. Fehlt es auch nicht an Gänserichen?

Die Abwartung der Enten bereitet im September keine Mühe. Im großen Obstgarten führen sie ein idyllisches Leben, und dort gibt es so leicht nichts, was ihr Magen nicht vertragen könnte. Sobald mit der 12. bis 14. Woche bei den Jungenten die Mauser einsetzen will, sollen sie auch schlachtreif sein.

Im Taubenschlage wird es recht still, denn die Mauser stellt sich ein. Es muß daher recht kräftig und reichlich gefüttert werden. Zarte Sporttauben sind während der Mauser bei starkem Nebel, Wind und Regen nicht aus dem Schlage zu lassen; letzterer ist vor Zugluft zu schützen, dabei aber sehr sorgfältig zu lüften und zu reinigen. Spätbruten, sowie schlechte Brüter und Züchter werden geschlachtet; überzählige Paare, und einzelne Tiere verkauft. Falls der Züchter die Geschlechter nicht trennt, werden sich die ersten Frühbruten paaren und zur Brut schreiten.

Von der Vogelwelt verlassen uns Ufer- und Hausschwalbe, Heidelerche, Blaukehlchen, Rotschwänzchen, Baumpieper, Steinschmätzer, Würger, Turteltaube. Die Stare übernachten in großer Zahl in Rohr und Schilf. Unsere Strichvögel scharen sich zusammen. Die Weichfresser, welche in Käfigen gehalten werden, sind sehr unruhig, denn sie wollen dem Wandertriebe folgen und toben, besonders in der Nacht, wild umher. Daher ist es gut, wenn die Decke des Käfigs aus Zeug besteht. Diesen Vögeln sind täglich frische Beeren, jedoch nur als Beigabe, zu verabreichen. Niemals dürfen Weichfresser ausschließlich Beeren als Futter erhalten.

Kanarienzüchter tauschen junge Weibchen aus, um nicht die leidige Inzucht, bei der selbst der beste Zuchtstamm zurückgeht, zu treiben. Der Züchter hüte sich vor unbekannten Weibchen, die leicht den ganzen Stamm verderben können. Überzählige Weibchen werden bis zur Eröffnung der Hecke behalten, wo sie zu guten Preisen an den Mann zu bringen sind. Die Weibchen sollen nicht schlechter gefüttert werden, als die Hähne. Die Vorschläger sind wieder in ihrem Glanze, und die Junghähne machen wahrnehmbare Fortschritte in der edeln Sangeskunst.

Bei den Kaninchen beginnt gewöhnlich in diesem Monat schon der Haarwechsel; die Tiere benötigen deshalb eine besondere sorgfältige Pflege.

Häsinnen sind jetzt nicht mehr zum Rammler zu bringen. Wird den Tieren eine Schonzeit vom September bis zum Januar gewährt, so sind die später erzielten Würfe um so gesünder und kräftiger.

Sämtliches Grünfutter darf den Tieren stets nur völlig trocken und nicht zu kalt gegeben werden, da andernfalls Trommelsucht und Durchfall an der Tagesordnung sind. — Der Stall ist fortgesetzt sauber zu halten und so lange es die Witterung erlaubt, reichlich zu lüften.

Der Ziegenhalter sorge bei den schon kältern Nächten dafür, daß die Stallung seiner Tiere zugfrei ist, da die Ziegen sonst leicht erkranken. Zu reichliches Verfüttern von Kraut- und Kohlrabi-

blättern empfiehlt sich nicht; es ist immer etwas gutes Dürrfuttter beizugeben.

Die alten Ziegen können jetzt zum Bock gebracht werden; diesjährige Lämmer sollte man aber im ersten Jahre noch nicht decken lassen, da dieselben dann besser Fleisch ansetzen. In jedem Falle muß wenigstens bis zum Spätherbste damit gewartet werden.

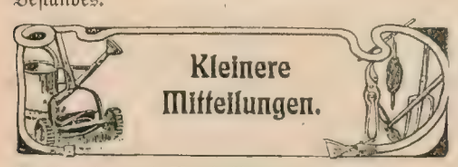
Die Böcke sind jetzt mit Hafer zu füttern und gut zu pflegen.

Für den Imker ist der September der wichtigste Monat im ganzen Jahre, denn jetzt heißt es, Vorbereitungen für eine gute Einwinterung zu treffen. Von einer richtigen Einwinterung aber hängt das Heil der Völker im Winter und im großen und ganzen auch im nächsten Frühjahre ab. Zu einer guten Einwinterung gehören vor allem drei Dinge: Starke Völker, gutes Futter und eine entsprechende Wohnung. Gegen Herbst werden die Völker immer schwächer, weil der Bruttrieb zurückgeht und viele alte Bienen eingehen. Es gilt also vor der Einwinterung Ende August und Anfang September durch Fütterung den Bruttrieb nochmals zu reizen, um viele junge Bienen in den Winter zu bringen. Diesen muß dann ein gutes Winterfutter gegeben werden. Es ist durch Tatsachen bewiesen, daß die Bienen auf Zuckerlösung besser, als auf manchem Honig überwintern. Es wird daher vor der Einwinterung aller erreichbare Honig ausgeschleudert, und dafür Kristallzuckerlösung 1 : 1 gefüttert. Über die Frage, ob warme oder kalte Einwinterung besser sei, sind die Akten noch nicht geschlossen. Jedenfalls ist die meiste Stimmung für das Warmhalten vorhanden. Der Imker sorge also beizeiten für Moos oder Holzwolle zur Verpackung der Stöcke, um die Bienen gegen Temperaturschwankungen schützen zu können.

Der Aquarienliebhaber gewöhnt die Jungbrut, welche bisher mit lebendem Futter aufgebracht wurde, nach und nach, ebenso wie die ausgewachsenen Fische, an Ersatzfutter (fein geschabtes Fleisch, gehackter und gebrühter Regenwurm, diverse Trockenfutter in verschieden feiner Körnung), damit dieselben bei eintretendem Mangel an Futtertieren nicht wegen des Fehlens geeigneter Nahrung eingehen. Das Laichgeschäft sämtlicher Fische ist beendet, nur einzelne Exotenpaare schreiten zu einer verspäteten Brut. Das Aufbringen dieser ist aber meist schwierig und mit großen Verlusten verbunden. Von sämtlichen Molchen sind zu Anfang des Monats sowohl Larven, als auch junge Tiere zu finden, ebenso die Larven der Geburtshelferkröte. Die übrigen Kröten und Frösche haben bereits die vollständige Verwandlung durchgemacht, nur vereinzelt und selten findet man Exemplare im Larvenzustande.

Der Aquarien- und Terrarienliebhaber füttert seine Tiere so reichlich als möglich, da ein wohlgenährter und kräftiger Zustand die beste Gewähr für eine gute Überwinterung bietet. Das Einsammeln von Futtertieren auf Vorrat wird so lange als möglich fortgesetzt. Die Überwinterungsbehälter und Heizapparate sind durchzusehen. Letztere werden gegen Ende des Monats manchmal schon benötigt.

Für den Seewasseraquarienliebhaber beginnen wieder bessere Zeiten, denn die kühlere Witterung ermöglicht eine Ergänzung des durch die Sonnenhitze gelichteten Bestandes.




## Freiland- und Topfpflanzen.

**Über das Treiben der Lilien.** Die Lilienzwiebeln werden von September/Oktober an in möglichst tiefe, fünfzöllige Töpfe mit guter Drainage eingepflanzt, und zwar so, daß nach dem Pflanzen die Töpfe nur ca. 2/3 bis 3/4 mit Erde gefüllt sind. Als Mischung kann Rasenerde, Lauberde, etwas Torfmull und Sand empfohlen werden. Bei dem Einpflanzen ist darauf zu achten, daß nicht zu viel Erde zwischen die Zwiebelschuppen kommt. Die Töpfe werden dann gut angegossen und in einen kalten Kasten gestellt, welcher bei zu heller Sonne schattiert und gegen Regengüsse durch Auflegen von Fenstern geschützt wird. Die Töpfe können auch auf ein geschütztes Gartenbeet eingesenkt werden, müssen aber gegen Sonnenstrahlen und plötzliche Regengüsse Schutz haben. Bis zum Winter bleiben die Töpfe hier oder im kalten Kasten, darauf werden sie am besten in ein helles Kalt- oder temperiertes Haus oder in das Fenster eines temperierten Wohnraumes (Veranda oder dergl.) gestellt. Sind die Triebe ca. 10 cm lang geworden, so werden die Töpfe mit nahrhafter Erde nachgefüllt. Das Gießen muß von nun an sehr vorsichtig geschehen, sonst tritt leicht Wurzelfäule ein. Erscheinen jetzt schon Blattläuse, so muß sofort mit Tabak oder dergl. geräuchert werden. Die Triebe sind jetzt an Stäbe zu binden. Im Januar können die

Boronia elatior.

Töpfe ruhig etwas wärmer gestellt werden, jedoch nicht über 20° C. Ein wöchentlicher Dungguß mit verdünntem Kuhmist trägt sehr zu einer üppigen Entwicklung der Knospen bei. Damit die Blattläuse den Knospen nicht zu sehr schaden, wird oben, zwischen die Knospen, etwas Tabaksstaub gestreut. Bei regelmäßigem Gießen und richtiger Pflege erscheinen die Blüten von Ende März, Anfang April an.

Zur Topfkultur eignen sich besonders folgende Lilien:

L. longiflorum Harrisii (weiß, wohlriechend); L. longiflorum eximium (weiß, wohlriechend); L. speciosum album (weiß); L. speciosum rubrum (rotgefleckt); L. auratum (mit braunroten Flecken und gelben Streifen) usw. Stg.

**Als eine der wertvollsten Spiräen** verdient Spiraea ariaefolia bezeichnet zu werden. Die Blüte derselben dauert vom Juni bis in den Herbst hinein.

Die großen, ansehnlichen, sahnengelben Blumenrispen stehen zu den hübsch gezahnten, dunkelgrünen Blättern in wirkungsvollem Kontrast. Außerordentlich anspruchslos in der Pflege, eignet sich dieser Strauch sowohl für die Einzelstellung, als für Gehölze und gereicht jedem Garten zur Zierde.

**Die Boronia,** nach dem Italiener Boroni benannt, ist eine reizende Topfpflanze. Die feine Belaubung und die violettroten, kapselförmigen Blüten erinnern lebhaft an eine großblumige Erika. Die Pflanze ist nicht gerade anspruchsvoll in der Pflege, aber sie verlangt vorsichtiges Begießen und eine gleichmäßige Feuchtigkeit. Im Sommer sagt ihr ein halbsonniger Standort, wo sie öfters überspritzt wird, am besten zu. Im Winter genügt ein Zimmer mit 6—8° C, wenn es hell und luftig ist. Man sieht diese Pflanze verhältnismäßig selten; wahrscheinlich ist sie auch nicht so beliebt, trotz ihrer Schönheit, weil sie bei unaufmerksamer Behandlung leicht vertrocknet. —r.

## Obst- und Weinbau.

**Schöne Färbung der Früchte** wird besonders bei der Anzucht von Spalierobst gewünscht. Um eine solche zu erzielen, müssen, sobald die Früchte nahezu ausgewachsen sind, diejenigen Blätter, welche dieselben ganz oder teilweise beschatten, entfernt werden. Dies darf jedoch nur nach und nach geschehen, da Früchte, die während ihrer Ausbildung ziemlich beschattet hingen, nicht plötzlich jeglichen Schutzes gegen die Sonnenstrahlen beraubt werden können. Brandflecken würden unweigerlich die Folge davon sein.

Werden jedoch täglich nur einige Blätter entfernt, so daß das Freilegen der Früchte allmählich vor sich geht, dann sind die Erfolge auch zufriedenstellend. O.

**Alte Johannisbeerstöcke,** welche längere Zeit ohne Umpflanzung am selben Orte verbleiben, weisen nicht selten, trotz reichlicher Blüte, keinen oder nur sehr schlechten Fruchtansatz auf. Kommt noch einseitige Stallmistdüngung dazu, so macht sich der beschriebene Mangel noch auffälliger bemerkbar. Aber auch richtig gedüngte und reich blühende Johannisbeersträucher tragen zuweilen überhaupt nicht. Hier ist dann entschieden die Sorte und Abstammung schuld. Solche Stöcke haben keine Zwitterblüten, sondern nur männliche, oder sie vermögen sich nicht mit dem eigenen Blütenstaube zu befruchten. Selbst wenn solche Sorten tadellosen Wuchs aufweisen, ist das Herausnehmen derselben und Neupflanzen anderer Stöcke unumgänglich.

**Das Aufbewahren der Pfirsiche.** Bekanntlich halten sich frische Pfirsiche nur sehr kurze Zeit, da sie infolge ihres reichlichen Saftes sehr rasch in Fäulnis übergehen. Die Früchte lassen sich aber immerhin mehrere Wochen aufbewahren, wenn der Gärtner sie nicht zu überreif sehr vorsichtig und ohne die Frucht selbst zu berühren, abpflückt. Nur am Stiele gehalten, sind die Pfirsiche einzeln in recht weiches Seidenpapier zu hüllen oder auch uneingehüllt in gleichmäßigen Entfernungen voneinander in eine Kiste zwischen Sägespäne von Birkenholz zu packen, worauf die Kiste fest zugenagelt an einen kühlen Ort gestellt werden muß. — Die nicht so sehr saftreichen Nektarinpfirsiche lassen sich auf die beschriebene Art länger frisch erhalten, als die wolligen; beide Sorten werden auch am zweckmäßigsten in dieser Verpackung verschickt.

## Gemüsebau.

**Kerbelrüben** weisen erst im Spätherbst den süßen, mandelartigen Geschmack auf, wegen dessen sie von Feinschmeckern so geschätzt werden; die Ernte sollte deshalb auch nicht früher erfolgen. Erst nach dem Absterben des Krautes verwandelt sich das vorhandene Stärkemehl in Zucker.

Da manche der Rübchen ihrer Kleinheit wegen nur schwer auffindbar sind, muß die Ernte sehr sorgfältig vorgenommen werden, denn zurückbleibende Wurzeln würden den Boden geradezu verunreinigen. Von den gezogenen Rübchen sind die kleinsten zu Futterzwecken auszusichten,

die größern dagegen gut abgetrocknet in einem mäusesichern Raume, am besten in Sand eingeschlagen, aufzuheben. Gegen Frost sind Kerbelrüben unempfindlich. Am besten schmecken dieselben gegen Ende des Winters, wenn sie wieder auszutreiben beginnen. O.

**Schöne, feste Kohlköpfe** lassen sich auf leichtem Boden erzielen, wenn das Land im Herbst reichlich mit Stalldung versehen und gehörig umgegraben wird.

Vor dem Pflanzen im Frühjahr ist der Boden dann nur noch durchzuhacken, nicht nochmals zu graben.

Durch das Umarbeiten im Herbst, nimmt der Boden die Winterfeuchtigkeit besser auf, verdichtet sich demzufolge und wird daher für den Anbau von Kopfkohl geeigneter.

**Die im Gemüsegarten vorkommenden Unkräuter** lassen mit ziemlicher Bestimmtheit auf dessen Bodenbeschaffenheit schließen. Schlecht kultivierte Böden weisen vorwiegend Hedrich, Schachtelhalmarten, Melde, wilde Mohnarten, auch Kornblumen auf. Gut kultiviertes Land hingegen Vogelmiere, Ackerrauch, Gänsedistel, Wolfsmilch, Hühnerdarm, Taubennessel usw.

## Nutzgeflügel.

**Waldweide für Haushühner.** Daß Hühner sich in vorzüglicher Weise eignen, Forsten von allerhand Waldverderbern aus dem großen Insektenreiche gründlich zu reinigen, ist eine längst bekannte Tatsache. Leider wurden die günstigen Erfahrungen, die bei den wenigen, bisher unternommenen Versuchen zu Tage traten, noch gar zu selten in die Praxis umgesetzt. Und doch ist die Geschichte ziemlich einfach. Ein transportabler Stall, der in Form einer Hütte leicht auseinander genommen und ebenso leicht wieder aufgeschlagen werden kann und 100 nicht zu scheue Hühner, die bereits größern Auslauf hatten und an Futtersuchen gewöhnt sind, dazu endlich ein invalider Forstarbeiter als Hüter sind alles, was dazu nötig ist. Behalten die Hühner stets ihren Stall, so fühlen sie sich immer im Umkreise desselben heimisch und merken das allmähliche Weiterrücken gar nicht. Ein alter Mann als Hüter genügt, da sich die Tiere höchstens im Umkreise von 250 m um den Stall bewegen. Dadurch werden auch Verluste durch Raubzeug vermieden und das Verlegen der Eier fällt fort. Allabendlich findet eine Körnerfütterung bis zur vollen Sättigung der Hühner statt. Man gebraucht 2 bis 5 l auf 100 Hühner, die 1 ha Wald in fünf Tagen gründlich vom Ungeziefer säubern, wenn er mäßig stark mit Puppen usw. belegt ist. Die Unkosten betragen für 100 Hühner je nach der Gegend täglich 10 bis 16 ℳ. Von dieser Summe ist aber der Eierertrag, der erfahrungsmäßig stets ein sehr reichlicher ist, in Abzug zu bringen. In den Staatsforsten Preußens sind mehrere Versuche gemacht worden, denen die vorstehenden Resultate entnommen sind. St.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Lasset die Stubenhunde nicht unmässig Wasser trinken.** „Frisches Wasser soll immer bereit stehen", diese Vorschrift ist in fast jedem kynologischen Werke zu lesen und doch lehrt die Praxis, daß diese Belehrung nicht ganz einwandfrei ist. Wasser im Übermaße genossen wirkt ebenso nachteilig, als wie unmäßige Fütterung, insbesondere bei Hunden, denen es an ausreichender Bewegung und Zerstreuung mangelt und die aus Langweile den Saufnapf beständig leeren. Es empfiehlt sich daher, gleichwie bei der Fütterung, auch mit der Tränkung bestimmte Zeitpunkte einzuhalten. Am besten ist gleichzeitig mit dem Futter auch Wasser zu reichen und das Übriggebliebene nachher wieder fortzunehmen. Im Sommer, an besonders heißen Tagen, können selbstredend die Zwischenräume etwas kürzer bemessen werden, als zu normalen Zeiten.

**In Ziegenställen** oder über denselben darf keinerlei Futter gelagert werden, da dasselbe den Stallgeruch annimmt.

Die Folge davon wäre die, daß es entweder ganz zurückgewiesen, oder nur sehr widerwillig vom Vieh gefressen würde.

## Bienenzucht.

**Reinigen der Futterballons mit Buchs.** Durch die Verwendung dunkelgelber Fütterungsmaterialien, wie Waldhonig, verbrannter Ofenhonig u. a. m. erhalten die Futtergläser eine mehr oder weniger dunkle Kruste, die weder mit Sand noch mit Schrotkörnern zu entfernen ist. Jüngst habe ich nun in der Schweizerischen Bienenzeitung ein einfaches, von einem alten Korbzüchter bekannt gegebenes Mittel gelesen, das auch mir die besten Dienste geleistet hat. Man nimmt, nach dem genannten Gewährsmann, 10 bis 12 Buchssschosse und bringt sie in die Ballons, die sodann mit Brunnenwasser aufgefüllt werden. Nach einer Stunde wird tüchtig umgeschüttelt und die Behälter sind blitzblank! Das billige, wie einfache Mittel erwies sich in der Tat als äußerst wirksam. Eine trüb gewordene Trinkflasche, die vielleicht zwei Dezennien unbenutzt herumstand, wurde der Prozedur mit gleich gutem Erfolge unterworfen. Es muß dem Buchsholze wohl eine ätzende Wirkung innewohnen. Die Pflanze wird vielfach zum Einfassen einzelner Gartenbeete wie zur Umzäunung ganzer Gärten verwendet und dürfte jedermann bekannt sein. D.

## Fischzucht.

**War der Aal früher in allen Karpfenteichen Deutschlands zu finden,** ebenso in den Flüssen und Bächen, mit Ausnahme des Donaugebietes, so ist dies heute keineswegs mehr der Fall.

Zu industriellen Zwecken angelegte Stauwehre, ferner Strom- und Flußkorrektionen haben dem Aal vielfach die Wege abgeschnitten, so daß er von den Meeresmündungen nicht mehr in die frühern Weidegründe gelangen kann. Ebenso wurden viele Flußstrecken, die der Aal beim Aufstiege zu durchwandern hatte, durch industrielle Abwässer derart verseucht, daß kein Lebewesen mehr darin existieren konnte. Daher kommt der Aal, namentlich im obern Elbgebiete, gegen früher ganz selten vor, bleibt dagegen im untern Elbgebiete so massenhaft zurück, daß er daselbst, wegen Nahrungsmangel, nicht mehr die gewünschte Größe erreichte. Das gesetzliche Mindestmaß für junge Aale für die Märkte zu Harburg und Altona wurde demzufolge von 35 cm auf 25 cm herabgesetzt. Z.

**Teichwirte, welche für Satzfische keine Überwinterungsgelegenheit beschaffen können,** also erst im Frühjahr in der Lage sind, sich solche kommen zu lassen, sollten wenigstens schon im Herbst den Bezug des benötigten Satzes abschließen.

Dabei ist zur Bedingung zu machen, daß die Fische im Frühjahr, sofort nach Weggang des Eises zu liefern sind, und daß in die Transportbehälter nicht mehr Kopfzahl gegeben wird, als bereits erfahrungsgemäß auf gleiche Entfernungen ohne Nachteil verschickt wurde. Z.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Alle übrigen Anfragen sind zu richten an die Redaktion des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Inselstraße 20**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Andere Anfragen nur nach Leipzig.**

## Berichte:

265. **Tod junger Kaninchen.** [T. K. in R. bei A.] Aus dem bloßen Berichte, daß drei Junge der Belgier früh tot im Stalle lagen, läßt sich die Ursache nicht erkennen. Die Vermutung, daß sie vom Rammler erdrückt worden sind, kann stimmen. Nehmen Sie jedenfalls den Rammler von den Jungen weg. Sollte sich dennoch noch ein Todesfall einstellen, ist es richtig, ein Junges zur Sektion einzusenden.

266. **Kupieren der Rute beim Hunde.** [H. L. in A.] Im allgemeinen kupiert man am besten die Rute beim Hunde im Alter von 4 bis 6 Wochen. Je älter der Hund ist, desto größer sind seine Schmerzen bei dieser Operation, denn dann verknöchern die Schweifwirbel und sind schwerer zu durchschneiden. Da nun Ihre Foxterrierhündin bereits 1¾ Jahre alt ist, kann die Operation nur durch einen Tierarzt ausgeführt werden, wenn Sie dem Tiere nicht unnötige Schmerzen bereiten wollen. Nur durch eine vorherige Morphiumeinspritzung kann der Hund so betäubt werden, daß er bei der Operation keine Schmerzen empfindet. Um eine zu starke Blutung zu vermeiden, umbindet man den Schwanz fast direkt an der Wurzel mit einem Schürzenbändchen, das eine Stunde liegen bleiben kann. Auf den Schwanzstumpf wird gelbe Eisenchloridwatte gelegt, die durch einen festen Verband gehalten wird.

267. **Fussgeschwulst bei Hühnern.** [F. V. jun. in W.] Die beobachteten Geschwülste zwischen den Zehen der Minorkahühner kommen beim Geflügel sehr häufig vor. Man kann bei der Geschwulst drei verschiedene Stadien unterscheiden, wenn sie weich und schwappend, oder fast weich und käsig, oder schließlich hart und kalkig ist. In jedem Falle ist es gut, sie rechtzeitig mit einem scharfen und spitzen Messer weit zu spalten und die Wundränder mit der Scheere zu beschneiden, so daß die Wunde stark klafft und man imstande ist, mit einem kleinen scharfen Löffel, die käsigen und grützigen Massen herauszulöffeln. Nach der Operation bepinselt man die Wunde mit Jodtinktur, schiebt saubere Watte hinein und legt einen kleinen Verband an.

268. **Schimmelpilzvergiftung bei Hühnern.** [M. G. in O.] Eine derartige Vergiftung wurde von Ammerschlager in einem Bestande von 70 Hühnern beobachtet. Alle kranken Tiere zeigten Atembeschwerden, eingenommenes Wesen und gesträubtes Federkleid. An den Wänden und Drahtgeflechten des Käfigs fanden sich massenhafte Wucherungen von Schimmelpilzen vor. Die Hühner wurden ausquartiert und mit Teerdämpfen behandelt, der Stall vom Schimmel gereinigt und mit Kalkmilch desinfiziert. Sämtliche noch vorhandenen Hühner gingen an Lungenentzündung ein. Nur angekaufte und in den gesäuberten Stall gebrachte Tiere blieben gesund.

Dr. Kurt Roth.

**Alle immergrünen Gehölze** [O. K. in E.] müssen bei trockener Spätherbstwitterung gehörig unter Wasser gesetzt werden, um nicht „ballentrocken" in den Winter zu gehen. Auch in sommerlichen Trockenperioden bedürfen dieselben einer durchdringenden Bewässerung.

**Wildwachsende Pflanze.** [J. B. in H.] Blatt und Blüte der eingesandten Pflanze gehören zu Verbascum nigrum, der schwarzen Königskerze. Diese Art und noch viele andere dieser Gattung sind sehr schöne Zierpflanzen. Früher waren Wurzeln und Blüten (Radix et Flores Verbasci nigri) in der Heilkunde gebräuchlich. Man benutzte die Blüten, welche ein gelbes ätherisches Öl liefern, als schwach schweißtreibend bei fieberhaften Krankheiten, besonders bei Husten.

**Die Erdhummel, Bombus terrestris** [Derselbe] ist ziemlich harmlos. Sie hilft beim Befruchten der Blüten fleißig mit und macht sich dadurch nützlich, so daß zum Zerstören des Nestes kein Grund vorliegt.

**Nussbaum.** [Derselbe]. Wenn der Baum gleichmäßig gewachsen ist und die Baumschößlinge nicht etwa zu Ersatztrieben verwendet

werden sollen, können Sie dieselben scharf am Stamme fortschneiden. Jeder Baum soll so geschnitten werden, daß sämtliche Äste und Zweige von allen Seiten genügend Luft und Licht erhalten.

**Paulownia imperialis** [Derselbe] ist in der Jugend und solange sie noch nicht fest eingewurzelt ist, gegen strenge Kälte empfindlich. Es ist anzuraten, dem jungen Baume in den ersten Jahren im Winter eine Wurzeldeckung zu geben und den Stamm leicht einzubinden. Blüht nur als stärkerer Baum. Die Knospen erscheinen bereits im Herbste und gehen in rauhen Gegenden meist im Winter wieder zugrunde. Oft wird der Baum als Blattpflanze behandelt, indem man den Stamm stark zurückschneidet, gut deckt und die stärksten Wurzeltriebe zur Entwicklung kommen läßt. Auf Blüten muß man dann allerdings verzichten.

**Osmanthus aquifolius** [Derselbe] ist in verschiedenen Formen in unsern Gärten (rotundifolia, myrtifolia und ilicifolia) vorhanden, stammt aus Japan und ist nur in den milden Gegenden Deutschlands winterfest. Gewöhnlich überwintert man ihn im Kalthause. Man kann ihn vor dem neuen Austreiben etwas schneiden, um ihn pyramidenförmig zu gestalten, doch ist es ratsamer, ihn sich natürlich entwickeln zu lassen und nur die Triebe einzukürzen, welche sich zu selbständig auf Kosten der andern entwickeln.

**Koelreuteria paniculata** [Derselbe] blüht im August in großen gelben Rispen und kann bis 12 m hoch werden. Bei uns wird er gewöhnlich 2 bis 5 m hoch und blüht im Alter von 10 bis 12 Jahren.

**Spiraea Thunbergii** [Derselbe] verträgt zwar etwas Schatten, doch ist es besser, ihr für reiche Blütenentwicklung einen freiern, sonnigern Standort zu geben.

**Rote Maden an okulierten Rosenstämmchen** [G. W. in U.] rühren von einer kleinen Gallmückenart (Diplosis oculiperda) her. Das Insekt legt im Juli bis August in die Windungen des Verbandes der Okulanten seine Eier ab, die sich später zu roten Maden entwickeln, welche die Bildungsgewebe der Edelaugen vernichten.

Besichtigen Sie die Rosenstämmchen genau und lösen Sie alle befallenen Augen aus, um die Maden zu vernichten. Dann kann eine Nachveredlung stattfinden, da infolge der günstigen Witterung die Stämme sicherlich noch lösen werden. Gegen die Eiablage der Mücke ist der Verband durch Bestreichen mit Lehm oder einen dünnen Baumwachsüberzug zu schützen.

**Glockenförmig blühende Clematis.** [A. R. in C.] Clematis coccinea, von welcher die eingesandte Blume stammt, blüht ausschließlich in dieser Glockenform. Sternförmig blühende Clematisarten finden Sie in den Nrn. 15 und 26 des Lehrmeister abgebildet und besprochen.

**Weissbraune Schuppen an einer Phönixpalme.** [E. K. in G.] Die Blätter Ihrer Palme sind von Schildläusen befallen, die sich bei mangelhafter Pflege der Pflanze rasch vermehren. Entfernen Sie die vorhandenen Schuppen mittels einer Lösung von Schmierseife in warmem Wasser. Dabei ist zu beachten, daß die Schildläuse mit Vorliebe in den Blattwinkeln sitzen. Öfteres Abwaschen der Palme mit warmem Wasser und zeitweiliges Überspritzen derselben sind die besten Vorbeugungsmittel gegen solche Schädlinge.

**Buschobstanlage.** [Pastor W. in B.] Da das Grasstück, welches Sie für eine Buschobstanlage bestimmt haben, milden Lehmboden aufweist, können schon jetzt die geplanten Arbeiten, wie Rigolen usw., in Angriff genommen werden. Ebenso kann die Pflanzung der Bäumchen schon im Herbst erfolgen. — Sofern ein Boden nicht zu naß oder zu kalt und die Lage nicht zu rauh ist, sollte die Herbstpflanzung derjenigen im Frühjahr stets vorgezogen werden. Warum, ist im Lehrmeister schon wiederholt erörtert worden.

**Verjüngen alter Beerensträucher.** [Derselbe.] Alte Johannis- und Stachelbeersträucher lassen sich mit Vorteil verjüngen, doch der Schnitt muß auf zwei Jahre verteilt werden. Einmaliges gänzliches Zurückschneiden hätte Saftstockungen zur Folge. Schon jetzt kann ein Teil des alten Holzes entfernt werden. Gleichzeitig ist für tiefgehende Bodenlockerung und ausgiebige Düngung zu sorgen. Von den sich im nächsten Frühjahre aus dem Wurzelhalse bildenden jungen Trieben sind dem Strauche nur die kräftigsten und günstigst gestellten zu belassen.

**Salbeiblatt.** [Derselbe.] Das eingesandte Blatt ist dasjenige einer Salbeipflanze (Salvia officinalis). Dieselbe wächst als Halbstrauch; Blätter und Zweige finden teils in der Küche, teils in der Apotheke Verwendung. Die zum Trocknen bestimmten Zweige sind zu schneiden, ehe sich die Blütenstengel entwickeln.

**Apfelblatt mit verdorrten Rändern** [F. K. in B.]. Derartige Beschädigungen werden durch Sonnenbrand verursacht. Steht der Baum auf sandigem Boden und leidet unter der Trockenheit, dann verdorren die Blätter in der angegebenen Weise. Das Zerreißen derselben wird durch den Wind veranlaßt. Derartige Blattbeschädigungen erhielten wir heuer sehr zahlreich, ohne dafür eine andere Ursache ermitteln zu können, als die angegebene.

Apfelblatt mit verdorrten Rändern.

**Geleefrüchte.** [P. H. in G.] Schwarze Hollunderbeeren sind zur Geleebereitung nicht geeignet, ebensowenig Zierkürbisse. Vielleicht suchen Sie sich einen Posten Falläpfel zu beschaffen; solche Früchte sind billig zu haben und geben, sauber ausgeputzt, ein vortreffliches Gelee. Bei Benutzung der Ihnen im Lehrmeister zustehenden Gratisannonce dürften Sie zahlreiche Offerten bekommen. Wohlfeil erhältliche Früchte zur Herstellung von Gelee sind ferner: Die Vogelbeere (Sorbus aucuparia), die deutsche und japanische Quitte, Zieräpfel, sowie nicht ausgereifte Weintrauben.

Ein ausgezeichnetes Gelee geben auch Pflaumen, die in diesem Jahre voraussichtlich sehr billig werden.

**Tomatenkochrezepte** [E. W. in O.] waren im I. Jahrgang Nr. 48 des Lehrmeisters angegeben. Diese Nummer ist noch einzeln für 15 ₰ zu beziehen.

**Gluckende Henne.** [H. M. in P.] Aus dem Verhalten ihrer Minorkahenne geht hervor, daß dieselbe brütlustig ist. Als unschädliches Mittel zum Vertreiben der Brutlust empfehlen wir Ihnen, das Tier unter einen der bekannten Kückenkörbe zu stecken, den man mitten auf dem Hofe aufstellt. Neugierig umlagern die andern Hennen dieses Gefängnis, und unter dem Bestreben, aus demselben herauszukommen, wird dem eingesperrten Tiere in 2, 3 Tagen die Brutlust vergangen sein. Futter und Trinkwasser hat die Henne selbstverständlich zu erhalten.

**Euterentzündung bei einer Häsin.** [Gerh. G. in B.] Wir bitten um eingehenderen Krankheitsbericht, ohne welchen eine Beantwortung Ihrer Anfrage unmöglich ist.

---

**Alle Anfragen, die nach dem 25. August eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Brandy-Pfirsiche** (Brandy Peaches) sind in Amerika ganz besonders beliebt und schmecken in der Tat vorzüglich. Es werden dazu ganze Pfirsiche verwendet, der Flaum mit einem weißen Leinentuche abgerieben und die Früchte mehrfach mit silberner Gabel durchstochen. Darauf ist ein Sirup zu bereiten, zu welchem 250 g Zucker und ca. vier Eßlöffel Wasser auf jedes Pfund Früchte zu rechnen sind. Unter denselben gibt man ein wenig leicht geschlagenes Eiweiß, schäumt beim Aufkochen ab, siedet die Pfirsiche schließlich darin weich und schichtet sie in Büchsen. Der Sirup wird nach dem Erkalten zur Hälfte mit bestem Brandy vermischt und über die Früchte gegossen.

**Pfirsiche auf amerikanische Art eingelegt.** Pfirsicharten, deren Kern sich schwer vom Fleische löst, eignen sich hierzu am besten. Allerdings müssen es recht große, reife, frisch gepflückte Früchte sein. Die halbierten Pfirsiche werden geschält, von den Kernen befreit und der größte Teil der letztern aufgeschlagen. Darauf kocht man die inwendigen Kerne kurze Zeit in Wasser aus, um letzteres dann durchzuseihen, wieder zum Kochen zu bringen und mit Zucker gut zu versüßen. Die Pfirsichhälften werden in dieses Wasser gelegt, einmal flüchtig aufgekocht und sofort in die gut verzinnten, mit kochendem Wasser ausgespülten Blechbüchsen eingelegt. Einige Löffel des Wassers, worin sie gekocht wurden, sind darüber zu geben und die Deckel der Büchsen sorgfältig zu verlöten.

**Mispeln einzumachen.** Die hierzu in Aussicht genommenen Früchte dürfen nicht teigig, sondern müssen noch etwas fest sein. Nach dem Ausstechen der Blüten werden die Früchte sauber mit einem Tuche abgerieben, mehrmals mit einer Nadel gestochen, in siedendem Wasser einige Male aufgekocht, auf ein Sieb gegeben und schließlich vorsichtig abgetrocknet. Hierauf läutert man auf jedes halbe Kilo Früchte das gleiche Gewicht Zucker, gießt den Sirup siedend über die in eine Terrine gelegten Mispeln, läßt ihn 24 Stunden darauf stehen, gießt ihn ab und kocht ihn abermals auf, wobei man etwas Apfel- oder Quittensaft (des feinern Geschmackes wegen) zusetzt. Nun schüttet man ihn wieder über die Früchte und wiederholt dies noch an zwei Tagen, wobei das letzte Mal die Mispeln einmal mit im Zuckersirup aufwallen müssen. Schließlich sind die Früchte in Einmachegläser zu schichten und mit dem nachträglich noch verdickten Zucker zu übergießen.

**Birnen rot einzumachen.** Drei Liter Preißelbeeren werden über raschem Feuer mit wenig Zucker weich gekocht und der Saft, ohne die Beeren zu pressen, durch ein aufgespanntes Tuch geseiht. Sodann werden drei Pfund noch feste, aber saftige, süße Birnen geschält, halbiert und vom Kernhaus befreit, worauf dieselben mit dem Preißelbeersafte 1½ Pfund Zucker und einem Stück Zimt langsam weichzukochen sind. Hierbei ist fleißiges Abschäumen angebracht. Schließlich nimmt man die Früchte behutsam heraus, füllt sie nach einem Weilchen in die Gläser und gießt den inzwischen dicklich eingekochten Saft lauwarm darüber. Nach dem Erkalten werden die Büchsen gut verschlossen und kühl aufbewahrt.

**Champignons gefüllt.** Frische, große Champignons sind in wenig, aber guter Fleischbrühe 5 Minuten zu kochen, worauf sie herausgenommen und behutsam von den Stielen befreit werden.

Diese sind in der vorhandenen Brühe völlig weich zu dünsten und darauf mit kaltem Braten (Schweine- oder Kalbsbraten), evtl. auch gekochtem Schinken, Butter und Petersilie sehr fein zu wiegen, mit Salz abzuschmecken und in die beiseite gelegten Champignonhüte zu füllen. Diese werden dann in zerquirltem Ei und geriebener Semmel gewendet und in reichlich Butter schön dunkelbraun ausgebacken.

---

**Redaktionsschluß am 26. August.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 10. September 1905. Nr. 50.**

## Aquilegia Stuartii und A. glandulosa.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Curt Engelhardt.**

Wer in der glücklichen Lage ist, in seinem Garten eine Steinpartie oder vielleicht gar einen kleinen „Alpengarten" anlegen zu können, der wird sicher bei der Blumen-Auswahl auf die eigentümlich geformten, farbenprächtigen Aquilegien, im Volksmund Akelei genannt, nicht verzichten wollen.

Während sich die hochwachsenden Arten mehr für den Blumenschnitt und als Schmuckpflanze unserer Rabatten eignen, kommen die wenigen niedrigen Sorten fast ausschließlich für Steingruppen in Frage und erfüllen hier ausgezeichnet ihren Zweck. Am schönsten wirken sie in kleinen Trupps von drei oder mehr Pflanzen und erfreuen uns von Mai bis Juni durch den prächtigen Flor.

Aquilegia Stuartii, die den Lesern nebenstehend vor Augen geführt wird, verdient mit der ihr sehr ähnelnden Aquilegia glandulosa in erster Linie Berücksichtigung, denn ohne Zweifel sind diese Arten die prächtigsten. A. Stuartii unterscheidet sich von A. glandulosa, aus der sie entstanden ist, nur durch die etwas größeren Blumen und das reichere Blühen. Bei beiden Arten zeigen die Kelchblätter (Sepalen) eine schöne dunkelblaue Farbe; die Kronenblätter (Korolle) sind reinweiß. Gerade dieser Farbenkontrast ist es, der diese Blumen so lieblich und anziehend erscheinen läßt. Man erkennt sie auf den ersten Blick durch das sehr kleine, zierlich geschnittene, graugrüne Laubwerk. Die Höhe der ausgewachsenen Pflanze beträgt nur etwa 25 cm.

Aquilegia Stuartii.

Über die Kultur der Aquilegien ist eigentlich nicht viel zu sagen, denn dieselbe macht keine besonderen Schwierigkeiten. Im allgemeinen gedeihen sie in jedem, nicht allzuschweren Gartenboden, und halten unter der Schneedecke unsere Winter gut im Freien aus. Sie lassen sich sowohl durch Stockteilung, wie auch durch Samen vermehren, der in jeder besseren Samenhandlung für wenig Geld zu bekommen ist.

Die selteneren A. Stuartii und A. glandulosa lieben einen mürben, nährstoffreichen Boden, vertragen aber im völlig ausgewachsenen Zustande das Verpflanzen nicht immer gut. Es sind deshalb junge Exemplare vorzuziehen, die im ersten und zweiten Winter nach der Anpflanzung vorsichtshalber mit einer leichten Tannenreisigdecke versehen werden müssen. Die Echtheit dieser Sorten läßt sich schon am Samenkorn feststellen; während alle anderen Arten ein glänzendes Samenkorn haben, ist es bei

A. Stuartii, wie auch bei der verwandten A. glandulosa glanzlos. Die Aussaat wird im Frühjahr zeitig ins Mistbeet oder in Schalen gemacht, worauf die Sämlinge später einzeln in kleine Töpfe zu pflanzen sind, in denen sie bis zum zweiten Jahre stehen bleiben können.

## Ein immergrüner Schlingstrauch.

(Rhynchospermum jasminoides Lindl.)

Von **Eug. Jos. Peters.**

Unweit der Stadt Schanghai in China aufgefunden, wurde gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts ein ausnehmend hübscher, leicht- und reichblühender Schlingstrauch in Europa eingeführt, der unter der obigen Benennung verbreitet, gegenwärtig auch unter dieser am besten bekannt ist. Nach v. Siebold und Zuccarini, A. Gray und Lemaire führt er noch die Namen Maluetia asiatica, Parachitis Thunbergii und Trachelospermum jasminoides. Jasminblütiger oder heller Halssame.

Die ungemein leichte Kultur des Strauches, die Tatsache, daß er sowohl im kalten, als auch im lauwarmen Gewächshause durchwintert werden kann, und dann zu verschiedenen Zeiten des Jahres, selbst in den Wintermonaten, seine so zierlichen, überaus wohlriechenden Blüten entfaltet, sollten dazu beitragen, ihn recht häufig in Pflege zu nehmen. Nicht nur als schöne Topfpflanze lohnte es sich, ihn zu halten, sondern auch als Marktpflanze, in größerer Menge kultiviert, würde er sicher gut verwertet werden können.

Halbgefülltes efeublättriges Pelargonium.

Wie dies bei vielen andern Gewächsen der Familie Apocyneae (wozu dieser Schlingstrauch gehört) der Fall ist, enthält auch diese Varietät in allen ihren Teilen eine beträchtliche Menge eines weißen Milchsaftes, der bei der geringsten Verletzung herausquillt. Die an kurzen Stielen befindlichen, elliptisch-lanzettförmigen Blätter, die anfänglich ganz weich und hellgrün sind, nehmen später eine harte, fast lederartige Beschaffenheit und eine dunkelgrüne Farbe an. Die an langen aus den Blattachsen entspringenden Stielen zu mehreren in kleinen Dolden vereinigten Blüten sind klein, reinweiß, wie schon bemerkt, stark, ja durchdringend duftend. Ein einziges Exemplar der Pflanze genügt, um bei der großen Anzahl der Blüten sogar ein großes Glashaus oder die Wohnräume mit Wohlgeruch zu erfüllen.

Zur Kultur des Rhynchospermum j. eignet sich jede für gewöhnlich angewendete Erde. Es genügt eine mit Sand gemengte Komposterde, der man noch etwas Lauberde zusetzen kann, vollkommen, vorausgesetzt, daß guter Wasserabzug durch unten im Topfe in nicht zu geringer Anzahl eingelegte Scherben, Holzkohlenstückchen und dergl. hergestellt wird. Je nachdem die Überwinterung entweder im kalten oder wärmern Glashause oder im geheizten Wohnzimmer geschah, hat auch das Übersetzen, falls ein solches nötig ist, bei Beginn der Vegetation früher oder später zu erfolgen. Während der schönen Jahreszeit kann dieser Schlingstrauch entweder an geschützter, halbschattiger Stelle im Freien aufgestellt oder aber im Kalthause, im Zimmer, bei ausgiebiger Lüftung und angemessener Beschattung belassen werden, wobei reichlich zu gießen ist.

Werden im Herbst einige Exemplare in ein Warmhaus gebracht, so treiben diese sehr zeitig im Januar oder Februar aus, setzen dann gleich Blütenknospen an und blühen bald und sehr reich. Bei einem solchen warmen Standorte ist aber besonders darauf zu achten, daß sich keine Schild- und Blattläuse an den jungen Trieben und zarten Blättern einstellen, wie auch nicht minder auf stetes Reinhalten der ganzen Pflanze ein Hauptaugenmerk gerichtet werden muß. Ein häufiges Abwaschen der Stengel und der alten, bereits hart gewordenen Blätter mittels eines weichen Schwammes und lauwarmen Wassers, trägt zur Gesundheit der Pflanze sehr viel bei.

Ein aus verzinntem Drahte geformter Ballon, ein Schirm, ein kleines Spalier mit R. j. überzogen, sieht, wenn auf richtige Verteilung der langen Triebe gehalten wird, zur Blütezeit wirklich reizend aus. Mit einer Unzahl der so zierlichen, angenehm duftenden Blüten ganz bedeckt, erregt ein solcher Gartenschmuck sicher die Aufmerksamkeit jedes Blumenfreundes und Kenners.

Die Vermehrung des Rhynchospermum j. geschieht am besten durch Ableger, welche bei warmem Standorte in nicht zu langer Zeit Wurzel schlagen und dann von der Mutterpflanze abgelöst und einzeln gepflanzt werden können. Auch durch Stecklinge von nicht ganz ausgereiften Trieben, die man im Warmbeete in Sand steckt, mit einer Glasglocke bedeckt und nur sehr mäßig feucht hält, läßt sich der gleiche Zweck erreichen. Erwähnung verdienen ferner noch mehrere hübsche Varietäten mit weißbunten (fol. albo var.), gelbbunten (fol. aureo var.) und eine mit graugrüner, rosa marmorierter Belaubung; diese sind jedoch noch seltener anzutreffen, als die leider viel zu wenig verbreitete Stammart.

## Halbgefüllte efeublättrige Pelargonien.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Herm. Holm.**

Die efeublättrigen Pelargonien zählen allgemein zu dem Besten, was dem Blumenliebhaber zur Pflege im Zimmer und im Garten empfohlen werden kann. Sie lassen sich leicht vermehren, wachsen und blühen dankbar, sind nicht gar so anspruchsvoll und erfreuen recht lange Zeit durch ihr prächtiges Aussehen.

Von den vielen Sorten ältern und neuern Datums verdienen durchweg die halbgefüllten den Vorzug; natürlich gibt es auch unter den einfachen und unter den ganz gefüllten manch dankbare und schöne Sorte. Die halbgefüllten blühen aber meistens reichlicher, als die gefüllten Sorten; auch die einzelnen Blumen halten sich länger, als die der einfachen. Ferner ist auch die Form derselben ansehnlicher, obwohl natürlich auch unter den halbgefüllten Sorten minderwertige zu finden sind.

Ganz besonderer Beachtung wert erscheinen von den halbgefüllten Sorten die nachfolgenden neuern, welche sämtlich aus England stammen: Mrs. J. G. Day mit dunkelscharlachfarbenen Blumen, die in einer großen Dolde zusammenstehen. (Diese Sorte wird sehr lang und ist deshalb für Ampeln größern Umfanges und für Balkonschmuck besonders geeignet.) Mrs. H. J. Jones mit hellzinnoberfarbenen Blumen, am Rande etwas dunkler, als in der Mitte. The King mit dunkelroten, samtartig schillernden und The Queen mit glänzenden, lachsfarbenen Blumen, bringen beide starke, dichte Blüten hervor. Joseph Warner blüht rosa; diese Farbe geht von einem dunklern Tone in der Mitte allmählich in einen hellern, nach dem Rande zu, über.

## Zwei schöne Hyacinthen für den Blumenliebhaber.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Herm. Klöfkorn.**

1. Moreno. Der Blütenstand dieser noch neuern Sorte ist gleichmäßig, voll und gedrungen (Abb. 1). Die einzelnen Blütchen sind sehr regelmäßig gebaut. Die Farbe ist ein schönes wirkungsvolles Rosa. Sowohl als aufbrechende Knospe, wie auch als vollentwickelte Blume ist die Sorte Moreno gleichmäßig schön. Der Duft derselben ist ziemlich kräftig.

2. Czar Peter. Der Blütenstand dieser Sorte (Abb. 2) ist lockerer gebaut, als derjenige der Moreno. Die einzelnen Glocken sind sehr groß und prächtig hellblau gefärbt, die Innenseiten derselben etwas punktiert, was die Schönheit der ganzen Blüte außerordentlich hebt.

Abb. 1. Moreno.

Abb. 2. Czar Peter.

## Hat der Eisengehalt der Thomasschlacke Gefahr für die Entwicklung der zarten Gartenpflanzen?

Von Dr. **fr. Giersberg.**

Infolge meines längern Artikels über die Anwendung von künstlichen Düngern in Nr. 23 ff. des Lehrmeisters, ging mir aus dem Leserkreise die vorstehende Frage zu. Da die Sache jedenfalls auch für die Allgemeinheit Interesse hat, und ebenso wie zuerst in landwirtschaftlichen, jetzt auch in gärtnerischen Kreisen das Bedenken laut geworden ist, daß der Eisengehalt der Thomasschlacke, besonders bei zarteren Pflanzen, schädlich werden könne, so gebe ich eine kurze Beantwortung der Frage an dieser Stelle.

Hauptsächlich in der ersten Zeit nach dem Bekanntwerden der Thomasschlacke wurde wiederholt vor der Anwendung derselben gewarnt. Es wurde strikte behauptet, der Eisengehalt in der Thomasschlacke sei Gift für die Pflanzen, also der Vegetation unter allen Umständen schädlich. Wenn aber heute noch, nachdem die Thomasschlacke nun schon seit 20 Jahren als einer der vorzüglichsten Phosphorsäuredünger bekannt ist und benutzt wird, derartige Behauptungen auftauchen, könnte man sich füglich darüber wundern, und es sollte eigentlich einer Beantwortung der Frage nicht mehr bedürfen. Dennoch mag solche hier folgen:

Eisen, das sog. Eisenoxyd, kann den Pflanzen deshalb nicht schaden, weil es eben von denselben nicht aufgenommen wird und werden kann; schädlich könnte höchstens das Eisenoxydul der Thomasschlacke werden. Von diesem sind aber in der Thomasschlacke so außerordentlich geringe Quantitäten enthalten, daß sie bei der gewöhnlichen Düngung vollständig schwinden. Dazu kommt aber noch, daß das Eisenoxydul, in so feiner Verteilung, wie es sich in der Thomasschlacke befindet, durch Zutritt des Sauerstoffes der Luft fast augenblicklich in Eisenoxyd umgewandelt, also vollständig unschädlich gemacht wird. Übrigens haben wir auch keinen Boden, welcher nicht von Natur aus verhältnismäßig sehr reich an Eisen ist; gerade in den fruchtbarsten Böden treffen wir den höchsten Eisengehalt, ohne daß jemals dort von schädlichen Wirkungen des Eisens die Rede ist. So enthält z. B. die Ackerkrume des sehr fruchtbaren Marschbodens an der Küste Schleswig-Holsteins, Hannovers, Oldenburgs und Hollands in einer Tiefe bis nur 25 *cm* auf dem Hektar über 50 000 *kg* Eisenoxyd. Anderseits ist zu berücksichtigen, daß bei einer jährlich wiederholten, starken Düngung von 12 Zentnen Thomasmehl pro Hektar, der Eisengehalt der Ackerkrume bis auf 25 *cm* Tiefe erst nach 200 Jahren um 1% erhöht wird, vorausgesetzt, daß selbst jeder geringste Verlust dabei ausgeschlossen ist. Unter diesen Umständen dürfte es doch klar auf der Hand liegen, daß bei so außerordentlich geringen Mengen von Eisen, wie wir sie bei der gewöhnlichen Düngung im Thomasphosphatmehl dem Boden zuführen, irgend eine Gefahr für die Pflanzen überhaupt nicht existieren kann. Trotzdem wurden, infolge der vielfach ausgesprochenen Befürchtung, Versuche nach dieser Richtung hin vorgenommen. — Von unsern Getreidearten ist bekanntlich die Gerste am allerempfindlichsten, und um nun hier festzustellen, ob die Thomasschlacke irgend eine schädliche Wirkung ausüben könne, benutzte man Thomasmehlquanten bis zu 50 Zentner pro Hektar. Da sich hierbei schädliche Wirkungen nicht zeigten, wurde der Versuch

gemacht, Gerste in einem Gemenge von halb Erde und halb Thomasmehl zu bauen, und selbst auch da traten Nachteile nicht hervor. Versuche von Professor Petermann-Gembleaux bei Zuckerrüben und Speisekartoffeln, also gerade bei den Pflanzen, bei welchen die Befürchtung eines ungünstigen Einflusses des Eisens auf die Bildung von Zucker und Stärkemehl ganz besonders nahe liegt, ergaben ebenfalls, daß irgend ein schädlicher Einfluß auch bei diesen Pflanzen selbst durch noch so starke Düngung ausgeschlossen war.

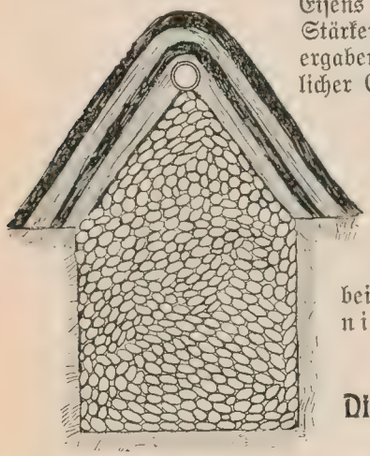


Abb. 1. Decke mit Firstrohr.

Im übrigen haben die vielfachen praktischen Erfahrungen sowohl auf dem Acker, als auch im Gartenbau längst den Beweis geliefert, daß nachteilige Folgen bei Benutzung des Thomasmehles n i c h t eintreten.

## Die Anlage der Kartoffelmieten.

Von **Theo Seelmann.**

(Mit Orig.-Abb.)

Für diejenigen Kartoffeln, welche nicht in Kellern gelagert werden können, bleibt nichts anders übrig, als sie in Mieten zu bergen. Für die gesunde Durchbringung der Kartoffeln durch den Winter ist daher die richtige Anlegung der Mieten von höchstem Werte. Eine Miete soll die Kartoffeln einerseits vor dem Frost schützen, anderseits aber auch eine zu hohe Erwärmung bei Eintritt des Frühlings verhindern. Sie soll von außen her keine Feuchtigkeit eindringen lassen, die Ansammlung von Feuchtigkeit auf ihrer Sohle verhüten, zugleich aber auch der von den Kartoffeln verdunstenden Feuchtigkeit einen Abzug und überhaupt eine gute Durchlüftung gestatten, damit die Kartoffeln nicht in Fäulnis geraten. Die zweckmäßige Erfüllung aller dieser Forderungen muß bei der Anlegung einer Miete berücksichtigt werden. So alt nun auch schon das Einmieten ist, so sind über die Maßregeln, die zur Durchführung der vorteilhaftesten Aufbewahrung der Kartoffeln zu ergreifen sind, die Ansichten doch noch immer vielfach schwankend. Es geht dies schon daraus hervor, daß in den einzelnen Gegenden Deutschlands recht verschiedenartige Formen von Mieten gebräuchlich sind.

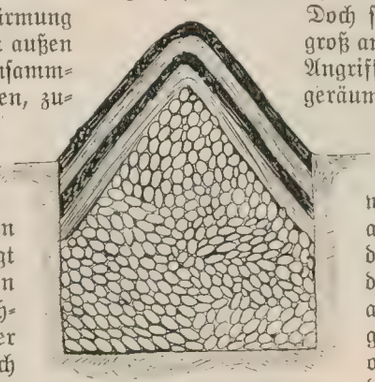


Abb. 2. Falsch angelegte Decke.

Schon die Wahl des Platzes, auf dem die Miete angelegt werden soll, spricht bei der Gesunderhaltung oder der Gefährdung der Kartoffeln mit. Ein sehr leichter Sandboden ist für die Kälte außerordentlich durchlässig, so daß die Mietensohle gefrieren und dann der Frost auch auf die Kartoffeln einwirken kann. Undurchlässiger Boden, zumal wenn er sich zu einer Senkung vertieft, führt leicht die Ansammlung von Feuchtigkeit herbei, die dann ein Faulwerden der Kartoffeln verursacht. Auch die Windverhältnisse sind bei der Auswahl des Mietenplatzes in Betracht zu ziehen. Von einer Miete, die von allen Seiten dem Winde zugänglich ist, wird sehr leicht der Schnee weggefegt. Der Schnee ist aber ein gutes Schutzmittel gegen die Kälte, der ihrem tieferen Eindringen in die Miete entgegenwirkt. Ist es möglich, so soll man daher die Miete an einer Stelle anlegen, wo sie durch ein Gebäude oder ein Gehölz wenigstens gegen die vorherrschende Windrichtung geschützt ist.

Von den besondern Einrichtungen der Miete ist die Höhenlage der Mietensohle der am meisten umstrittene Punkt. Ein Teil der Landwirte hält es für nötig, die Sohle 20 bis 100 *cm* unter die Erdoberfläche zu verlegen, ein anderer dagegen benutzt für sie gleich die Erdoberfläche selbst. Die Tieflegung der Sohle gewährt den Vorteil, daß die Kartoffeln auf der Grundfläche und an den Seiten der Einwirkung der Kälte entzogen sind. Dagegen stößt hier die Durchlüftung auf Erschwerungen und es wird auch die Ansammlung von Feuchtigkeit auf der Sohle begünstigt. Außerdem erfordert die Ausgrabung Arbeit und Unkosten. Benutzt man die Erdoberfläche selbst als Sohle, so ist nur der Boden entsprechend zu glätten. Die Durchlüftung wird hier gut geregelt; auch eine Feuchtigkeitsansammlung ist weniger zu fürchten, aber dafür ist der natürliche Kälteschutz geringer. Eine ausreichende Sicherung gegen die Kälte kann indessen durch die zweckmäßige Herstellung der Decke, mit der die Kartoffeln eingedeckt werden, unschwer erreicht werden. Die Entscheidung, ob eine Miete mit tiefer oder eine solche mit flacher Sohle zu wählen ist, wird sich daher nach den örtlichen Verhältnissen zu richten haben. In Gegenden, wie in Süddeutschland, wo die Winter milder sind, wird man mit flachsohligen Mieten auskommen. In Norddeutschland mit seinen kältern Wintern werden im allgemeinen Mieten mit vertiefter Sohle zu bevorzugen sein. Die Sohle aber tiefer als 20 bis 30 *cm* unter die Erdoberfläche zu legen, ist kaum notwendig und bringt eher Nachteile als Vorteile. Ist der Boden jedoch sehr feucht, so daß die Anfaulung der Kartoffeln zu erwarten ist, so sind auch hier Mieten mit ebenerdiger Sohle anzulegen. Die Breite der Sohle ist auf 1,2 bis 1,5 *m* einzurichten. Ihre Länge bemißt sich nach der Größe des Kartoffelvorrats, der in der Miete aufbewahrt werden soll. Durchschnittlich sind unter sonst gleichen Verhältnissen die Kartoffeln je leichter der Gefahr des Erfrierens ausgesetzt, je kleiner die Miete ist. Größere Mieten haben im Winter immer eine höhere Eigenwärme als kleine, und mit Beginn des Frühjahres steigt hinwiederum ihre Temperatur nicht so rasch, als in den kleinen Mieten. Daher verzögert sich in großen Mieten auch das Auswachsen der Kartoffeln zur Frühjahrszeit.

Doch soll der Landwirt in der Regel die Miete nur so groß anlegen, daß, wenn ihre Entleerung im Winter in Angriff genommen wird, ihr Inhalt auf einmal ausgeräumt werden kann. Das Wiederzudecken eines zurückbleibenden Restes gelingt selten so vollkommen, daß das Eindringen des Frostes abgehalten wird. Ehe die Kartoffeln aufgeschüttet werden, sind bei Mieten für nasse Kartoffeln und auf feuchtern Boden noch Vorkehrungen zu treffen, die die Trockenhaltung und die Durchlüftung von der Sohle her gewähren. Sie bestehen darin, daß auf der Mietensohle der Länge nach ein Graben gezogen wird, der mit einem Roste aus Latten oder Bohnenstangen zu überdecken ist. Die Latten des Rostes müssen so eng aneinander liegen, daß auch die kleinern Kartoffeln nicht durchfallen können.

Beim Aufschütten sollen die Kartoffeln möglichst trocken sein. Einen Teil ihrer natürlichen Feuchtigkeit verlieren sie dadurch, daß sie lange auf dem Felde belassen werden, nachdem schon Kraut und Wurzeln abgestorben sind. Handelt es sich nur um kleinere Mengen, so können sie zunächst in Säcke geschüttet und so abgetrocknet werden. Kranke und fehlerhafte Kartoffeln sind vor der Einbringung in die Miete sorgsam auszulesen. Sie gehen sonst in Kürze in Fäulnis über und stecken dann die gesunden Kartoffeln an. Zu den fehlerhaften Kartoffeln gehören namentlich diejenigen, welche von Tieren angefressen und angebohrt sind; diese verfaulen regelmäßig. Angehackte oder mit dem Spaten durchschnittene Kartoffeln sind bei weitem weniger für die Fäulnis empfänglich, aber immerhin ist es ratsam, auch sie auszusondern. Aber es ist namentlich bei einer größern Erntemenge nicht stets möglich, sie so trocken einzubringen, wie es gewünscht wird. Dann soll aber wenigstens, so viel als angängig, die anhaftende feuchte Erde

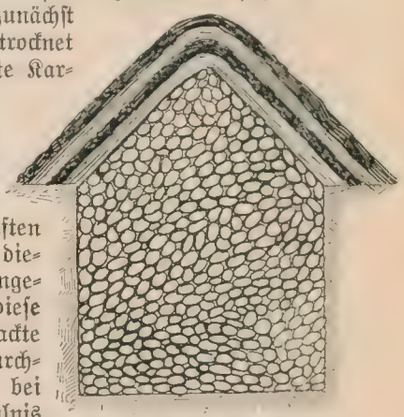


Abb. 3. Richtig angelegte Decke.

von den Kartoffeln entfernt werden. Kleinere Kartoffelmengen können durch Sieben gereinigt werden, wobei die Erdteilchen durch die Maschen fallen. Große Kartoffelmengen werden vom Wagen aus, der sie zur Miete hinfährt, über einen Sieblauf geschickt, wie er in der Landwirtschaft üblich ist. Die Höhe des dachförmig aufgeschichteten Kartoffelhaufens in der Miete kann bis zum First etwa 1 *m* betragen.

Von hervorragender Wichtigkeit für die Erhaltung der Kartoffeln ist die zweckmäßige Anlage der Decke, die die Miete nach oben hin abschließt. Sie hat die doppelte Aufgabe zu erfüllen, den Frost und die Feuchtigkeit der Niederschläge von den Kartoffeln abzuhalten und die von diesen aufsteigenden Wasserdämpfe in sich aufzunehmen. Nach den Versuchen, die Dr. Otto Appel, der die vorteilhafteste Anlegung der Mieten nach allen Seiten hin geprüft hat, an einer Reihe von Mieten auf dem Versuchsfelde des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Dahlem bei Berlin, sowie auf mehreren Gütern während zweier Winter angestellt hat, ergab sich als beste Deckenart diejenige, bei welcher zwei Isolierschichten mit zwei Erdschichten abwechselten. Nach diesen Untersuchungen ist auf die dachförmige Oberfläche des Kartoffelhaufens zunächst eine Lage von Langstroh zu legen. Wirrstroh eignet sich nicht ganz so gut, da es stärker zusammengepreßt wird. Für wärmere Gegenden ist mit der Dicke dieser Strohlage nicht unter 10 *cm*, für kältere nicht unter 15 *cm* herabzugehen. Kartoffelkraut für diese Isolierschicht zu verwenden, bringt die Gefahr mit sich, daß Kleinpilze, die auf dem Kraut sitzen, auf die Kartoffeln übertragen werden und so Krankheiten hervorrufen. Laub drückt sich so zusammen, daß es kaum noch Lufträume zwischen sich behält. Auch fault es leicht. Kiefernadelstreu, die bisweilen verwandt wird, fängt zu wenig die von Innen aufsteigende Feuchtigkeit auf. — Auf die Isolierschicht wird nun eine 10 *cm* starke Erdschicht gelegt, die mit dem Spaten festzuklopfen ist. Darauf wird die zweite Isolierschicht aufgetragen. Auch für sie wählt man am besten Langstroh. Doch kann hier auch Kartoffelkraut genommen werden, da es jetzt nicht mit den Kartoffeln in unmittelbare Berührung kommt. Diese zweite Isolierschicht soll eine Stärke von 10 *cm* haben. Auf sie folgt dann eine neue Lage Erde mit einer Stärke von 15 bis 20 *cm*. Die erste Isolierschicht und die erste Erdlage sind sogleich nach dem Einbringen der Kartoffeln herzustellen. Mit der Umlegung des zweiten Teiles der Decke muß einige Zeit gewartet werden, damit die Temperatur der Miete erst auf 10° C zurückgeht und die Feuchtigkeit noch von den Kartoffeln abdunstet. Ein zu frühes vollständiges Eindecken der Kartoffeln begünstigt den Eintritt von Fäulnis. Da der erste Teil der Decke genügt, um eine Kälte von 3 bis 4° C abzuhalten, so kann, falls das Wetter nicht naß ist, mit der Auflegung des zweiten Teiles so lange gewartet werden, bis die Temperatur auf diese Grade sinkt.

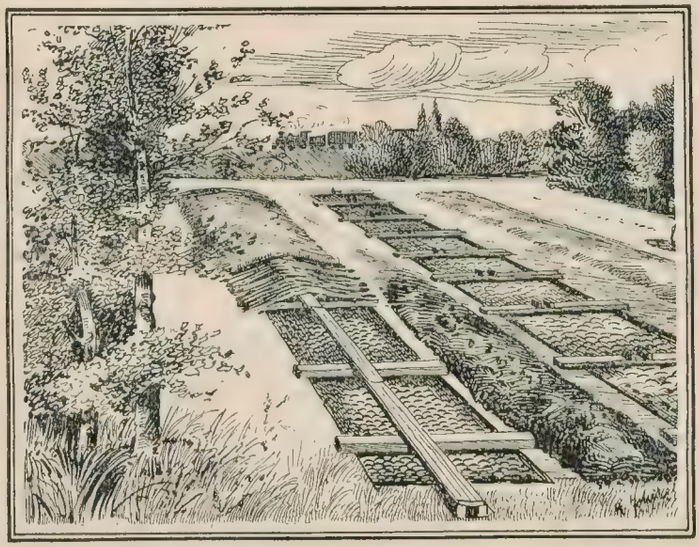


Abb. 4. Lange Kartoffelgrube mit Firstkanal zum Abzug des Dunstes.

Sehr empfehlenswert ist es, für den Abzug der von den Kartoffeln aufsteigenden Wasserdämpfe die Miete mit einer Ventilationseinrichtung auszustatten. Die beste dieser Vorrichtungen ist nach Dr. Appels Untersuchungen das Firstrohr (Abb. 1). Es braucht, um die Miete damit zu versehen, nur einiger, kleiner Abänderungen bei der Anlegung des ersten Teiles der Decke. Nachdem, wie schon geschildert, die erste Strohlage der Decke auf die beiden Seiten des dachförmigen Kartoffelhaufens gelegt und sie durch ein paar Spaten Erde befestigt wurde, biegt man den über den First des Kartoffeldaches hinausragenden Teil des Strohs über den First herüber, so daß dort die Kartoffeln völlig bedeckt sind. Nun ist auf den First bei größern Mieten der Erntebaum, oder bei kleinern ein runder, stärkerer Pfahl zu legen, der nochmals quer mit Langstroh überdeckt wird. Darauf bewirft man die ganze Miete, wie schon vorher dargelegt, mit einer 10 *cm* dicken Erdschicht, die festzuschlagen ist. Wird jetzt der Erntebaum oder Pfahl herausgezogen, so entsteht auf dem First ein hohles Rohr aus Stroh. Durch dieses können die innen aufsteigenden Wasserdämpfe nach außen abstreichen. Bei feuchter Witterung sind die beiderseitigen Öffnungen des Rohres leicht mit Stroh zu verstopfen. Mit dem Eintritt des Frostes wird in derselben Weise, wie schon beschrieben, der zweite Teil der Decke aufgelegt. Dann sind auch die Rohrmündungen gut zu verstopfen.

Auch die Decke der Miete hat nach ihrer Fertigstellung eine dachähnliche Form. Bei Mieten mit vertiefter Sohle kommt es nun zuweilen vor, daß die untern Ränder des Daches nicht über die Kanten der Ausschachtung hinausgreifen, sondern die untern Ränder des Daches in die Ausschachtung hinabgehen (Abb. 2). Damit macht sich aber der Landwirt eines schweren Fehlers schuldig, denn der Regen und die Schmelzwässer des Schnees fließen von den Flächen des Deckendaches in die Ausschachtung hinab, sammeln sich auf der Sohle der Miete und bringen die Kartoffeln in Gefahr zu faulen. Bei einer richtig angelegten Miete müssen die untern Ränder der Decke über die Kanten der Ausschachtung hinausgreifen (Abb. 3), und zwar so weit, daß schon der erste Teil der Decke darüber hinaussteht.

Mit Beginn der warmen Witterung wird vielfach der obere Teil der Decke abgenommen, in der Voraussetzung, dadurch eine zu große Erwärmung der Miete zu verhindern. Dies ist jedoch eine irrtümliche Annahme. Die Decke selbst wirkt nicht erwärmend, sondern sie erhält nur die natürliche Wärme der Miete. Wie sie daher die in der Miete herrschende Temperatur im Winter nur langsam sinken läßt, so hemmt sie mit Beginn der wärmern Jahreszeit auch ein zu rasches Steigen derselben. Die Miete verhält sich also ähnlich, wie ein Keller. Es ist daher zweckmäßiger, die ganze Decke bis zum völligen Öffnen der Miete liegen zu lassen, weil diese dann trotz der hohen Außentemperatur doch so kühl bleibt, daß eine Beschleunigung der Fäulnis vermieden wird.

## Die wichtigsten tierischen Schädlinge des Obstbaues und ihre Bekämpfung.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Chr. Hanft.**

In den letzten Jahren ist überall sehr viel zur Hebung des Obstbaues geschehen. Insbesondere sind viele Neupflanzungen vorgenommen worden. Leider hat die Pflege der Obstbäume damit nicht gleichen Schritt gehalten. Deshalb entsprach auch der Erfolg in vielen Fällen den gehegten Erwartungen nicht, und der Eifer hat teilweise wieder etwas nachgelassen. Vor allem bleibt bei der gemeinsamen, zielbewußten Bekämpfung der Obstbaumschädlinge noch viel zu wünschen übrig, so daß es angezeigt erscheint, diese Frage immer und immer wieder zu beleuchten. Freilich ist es mir nicht möglich, sämtliche tierische und pflanzliche Schädlinge auf einmal einer Betrachtung zu unterziehen; ich will mich deshalb heute nur auf die folgenden beschränken: Frostspanner, Apfelwickler,

Apfelblütenstecher, Apfelgespinnstmotte, Goldafter und Ringelspinner.

Der Schlimmste von allen diesen ist der Frostspanner, weil er den Baum in Blüten, Früchten und vor allem in seinen Blättern, den „Lungen" des Baumes, schwer schädigt. Ein wiederholt von denselben befallener Baum geht zugrunde. Der Frostspanner ist ein Nachtschmetterling, dessen schädlichem Treiben selbst der Frost kein Ende macht. Im Spätherbste kriecht das Weibchen an den Obstbäumen in die Höhe und legt hier seine Eier, etwa 300 an der Zahl, an die Knospen. Aus diesen Eiern schlüpfen im nächsten Frühjahr die Räupchen und vernichten oftmals ganze Obsternten schon im Keime. Man bekämpft den Schädling durch rechtzeitig und richtig angelegte Leimringe. Der gutklebende Leim muß auf undurchlässigem Papier am Stamme und wenn es nötig, auch am Baumpfahle, gut befestigt und, sobald erforderlich, wieder erneuert werden. Männchen und Weibchen fangen sich dann in Menge, und wenn die Arbeit in drei aufeinanderfolgenden Jahren wiederholt wird, verschwindet der Frostspanner auf lange Zeit. Soweit nötig, werden die Bäume vor dem Anlegen der Ringe abgekratzt und mit Kalkmilch angestrichen, damit die Weibchen verhindert werden, ihre Eier unterhalb des Ringes an die Rinde zu legen. Die abgekratzte Rinde wird am besten verbrannt. Mißvergnügte gegnerische Behauptungen über den Leimring zerfallen bei näherer Betrachtung in nichts. Der Apfelwickler (siehe Nr. 43), dessen Raupe als Obstmade so oft unsere ganze Apfel- und Birnenernte vernichtet, indem sie sich in die Frucht einbohrt, das Kernhaus zerstört und die Frucht daher zur Frühreife und zum Abfallen bringt, wird mit Erfolg durch den Insektenfanggürtel „Einfach" bekämpft. Wird derselbe anfangs Juni angelegt, so sammeln sich die Obstmaden nach dem Verlassen der angestochenen Früchte unter demselben, spinnen sich ein und können teils durch die Meisen und Spechte herausgeholt werden, teils werden sie bei der Abnahme des Gürtels vernichtet. Sobald diese Gürtel von den Meisen stark beschädigt sind, werden sie abgenommen und durch neue ersetzt. Im Herbst können sie sogleich zum Bestreichen mit Raupenleim benutzt werden und dienen dann noch andern Schädlingen zum Unterschlupfe, so insbesondere dem Apfelblütenstecher. Dieser Käfer sticht im Frühjahr die Apfel- und mitunter auch die Birnblüten an, und die auskriechende Made, der „Kaiwurm", zerfrißt die Blütenknospen mehr oder minder. Im Februar werden die Fanggürtel abgenommen und verbrannt. Selbstverständlich müssen die hinter dem Gürtel am Stamme sitzenden Obstmaden und Apfelblütenstecher sorgfältig aufgesucht und vernichtet werden. Der bereits erwähnte Insektenfanggürtel ist somit geradezu als ideales Hilfsmittel zu bezeichnen.

Abb. 1. Frostspannerraupen, a in Tätigkeit, b Puppe, c eingesponnen in zusammengezogene Blätter und Blüten.

Abb. 2. Von der Apfelgespinnstmotte befallener Zweig.

Abb. 3. Apfelgespinnstmotte, a Raupe, b Puppen, c Schmetterling.

Zur Vernichtung der Schmetterlinge des Apfelwicklers und einer ganzen Anzahl ähnlicher Schädlinge werden auch in manchen Gegenden Fanggläser angewendet, die, in die Kronen der Obstbäume aufgehängt, als Köder etwas mit Zucker vermischtes Bier enthalten. Die Schmetterlinge, von der Flüssigkeit angelockt, fallen in die Gläser und kommen darin um. Die Apfelgespinnstmotten, der Goldafter und der Ringelspinner können ungeheure Verwüstungen auf den Obstbäumen anrichten. Ihre Raupen sind möglichst bald, wenn sie noch gesellig beisammensitzen, u beseitigen. Raupenfackeln und Raupenscheren leisten hierbei vorzügliche Dienste. Jeder zerdrückte Raupenhaufen wiegt wohl einen Korb Früchte auf.

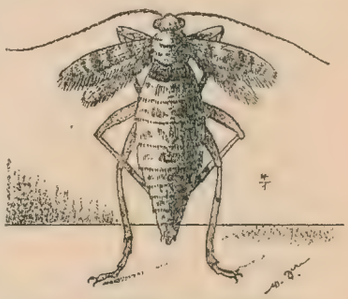


Abb. 4. Weibchen des Frostspanners, vergrößert.

Die Verfolgung und Vertilgung dieser Schädlinge kann aber nur gelingen, wenn alle Gartenbesitzer und Obstbaufreunde gemeinsam gegen sie vorgehen; denn was nutzt dem einzelnen alle Mühe, wenn der Nachbar entweder aus Trägheit oder aus Unkenntnis immer neue Brutstätten duldet und entstehen läßt? Alle, welche die zur Vernichtung des Ungeziefers nötigen Arbeiten nicht ausführen, müssen wir durch freundlichen Hinweis auf die üblen Folgen ihrer Unterlassung und durch Anweisung und Anleitung zur Ausführung der Insektenbekämpfung, als Bundesgenossen zu gewinnen suchen. Gelingt dies nicht sogleich, so dürfen wir nicht mutlos werden, oder gar den Kampf gegen die schädliche Insektenwelt aufgeben. Auf einen Hieb fällt kein Baum. Glücklicherweise stehen uns noch Freunde aus der Tierwelt zur Seite, welche diesen Baumverderbern nachstellen. Diese wollen wir nicht nur schonen, sondern auch hegen und pflegen. Unser Feldgeschrei sei: Schutz den Vögeln! Schutz unsern Lieblingen in Wald und Flur! Wir wollen sie in unsere Obstgärten locken und darin festhalten, ihre Nester und Bruten überwachen und sie vor der Zerstörungswut anderer Tiere schützen. Auch den kleinen gelben Kokons, in welchen sich die Larven der Schlupfwespen verpuppen und die fälschlicherweise für Raupeneier angesehen werden, müssen alle Obstbaufreunde möglichst Schutz angedeihen lassen. In Deutschland gibt es mehr als 5000 Arten von Schlupfwespen, durch welche viele Millionen von Raupen ihren Tod finden. Wohl dem Gartenbesitzer, der vorstehendes beachtet; der Lohn seiner Mühe wird nicht ausbleiben.

Abb. 5. Apfelblütenstecher. aa Käfer, b Larve, c Puppe.

## Haubenhühner.

Von **Julius Schröder.**

Es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, daß die Zucht der Haubenhühner in den letzten Jahrzehnten einen starken Rückgang zu verzeichnen hat. Das ist bedauerlich, denn ohne Frage können gerade die Haubenhühner mit ihrem eigenartigen Kopfschmuck zur Belebung eines Hühnerhofes außerordentlich viel beitragen. Auch sind gerade diese es, welche auf Ausstellungen immer wieder die Aufmerksamkeit des Publikums auf sich lenken. Die Erklärung für ihren Rückgang ist bald gefunden: Die Haubenhühner nehmen in demselben Maße an Verbreitung ab, als die großen Rassen,

Cochin, Langshan, Brahma und die bedeutende Zahl der aus ihnen hervorgegangenen neuen und neuesten Rassen an Beliebtheit zunehmen. Das Fremde zieht und hat immer gezogen. Die Haubenhühner, die in ihrer Mehrzahl zu unsern autochthonen Rassen gehören, wurden altmodisch, und da nun allerdings ihre Zucht mit verschiedenen Schwierigkeiten verknüpft ist, so erklärt es sich, daß der Kreis ihrer Liebhaber und Züchter eher ab- als zunimmt, ja daß einzelne Rassen nur noch auf Bildern und in Büchern existieren und weder auf Ausstellungen, noch auf Geflügelhöfen zu sehen sind. Das gilt von den Sultanshühnern, wie von den alten spitzhaubigen Brabantern, die nur noch von einzelnen Züchtern als besondere Rasse neben den Paduanern geführt werden, und zwar in allen Farben. Mit den Paduanern selbst sieht es auch nicht besonders gut aus. Einige Geflügelhalter, die von den Nützlichkeitsbestrebungen der neuen Zucht noch nicht berührt, den alten idealen Zielen auf Schönheit nachgehen, halten die Zucht noch hoch, aber neue Liebhaber erstehen dieser doch so schönen Rasse kaum.

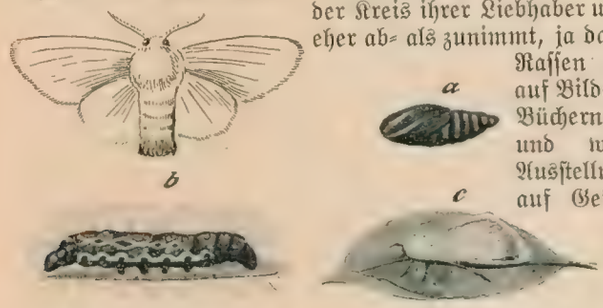


Abb. 6. Goldafter, a Puppe, b Raupe, c Schmetterling in ¾ natürlicher Größe.

Als eigentliche Nutzhühner sind die Paduaner ja auch kaum anzusehen, aber Züchter und Liebhaber, denen es aufs Geld und auf den Nutzen nicht gerade ankommt, sollten sich doch diesen Rassen wieder zuwenden.

Der größten Verbreitung unter den Haubenhühnern erfreuen sich noch Holländer und Houdan, jene mehr als Zier-, diese als hervorragende Nutzhühner, die aber gleichzeitig zu den schönsten Hühnern überhaupt gehören.

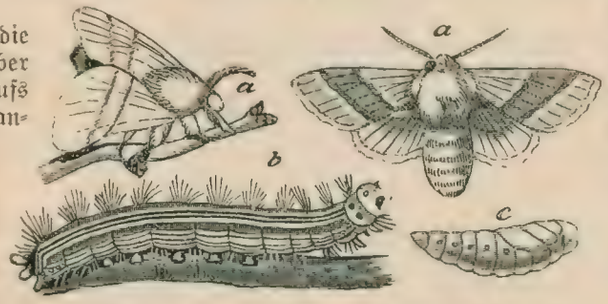


Abb. 7. Ringelspinner, a Schmetterling, sitzend und fliegend, b Raupe, c Puppe, in natürlicher Größe.

Ein Hauptgrund für den Rückgang der Haubenhühner mag auch wohl in den erhöhten Anforderungen, die jetzt gestellt werden, zu suchen sein. Die Hauben sollen nicht bloß schön geformt, sondern auch groß sein, und beides hat seine besondern Schwierigkeiten.

Der Rückgang in der Zucht unserer schönsten Rassen ist übrigens nicht bloß aus ästhetischen, sondern ebensowohl aus wirtschaftlichen Erwägungen zu beklagen. Die Haubenhühner sind durchaus nicht bloße Zierhühner, wie man wohl vielfach hört und liest, sondern haben auch nicht zu unterschätzende Nutzeigenschaften. — Auf eins sei hier noch ganz besonders hingewiesen, auf den Wert der Haubenhühner für Kreuzungen. Hennen mit kleiner Haube sind in der Regel vorzügliche Leger; die Entwicklung der Haube hat nämlich eine Rückbildung des Kammes im Gefolge, und wer da weiß, welchen Zufälligkeiten großkämmige Hennen besonders im Winter ausgesetzt sind, der wird den Wert einer Einkreuzung von Holländern oder noch besser Houdan einsehen. Die Erfahrung bestätigt diese Ansicht durchaus. Ich habe vor Jahren Houdanhähne aufs Land gegeben und die daraus hervorgegangenen Kreuzungen immer als vorzügliche Leger rühmen hören.

Wie schon angedeutet, sind Haltung und Zucht der Haubenhühner allerdings mit einigen Schwierigkeiten verknüpft, die aber durchaus nicht so groß sind, wie sie von mancher Seite hingestellt werden. Es ist wahr, Haubenhühner erfordern bei schlechtem Wetter und auf undurchlässigem Boden aufmerksamere Pflege, als andere Rassen; kann ihnen aber ein überdachter Scharraum geboten werden, der sie gegen die Unbilden der Witterung schützt, so sind damit eigentlich schon alle Bedingungen zu ihrem Gedeihen gegeben, nur daß etwa bei besonders großhaubigen Tieren auf die Augen geachtet werden muß, die durch die langen Haubenfedern immerhin zu Entzündungen gereizt werden können. Den Zuchttieren, die nicht gerade zum Verkaufe oder für die Ausstellung bestimmt sind, kann auch sehr wohl die Haube etwas eingestutzt werden.

Übrigens wird man schon bei der Zuchtwahl Rücksicht auf die Haube nehmen müssen. Nicht die Größe der Haube allein bemißt ihren Wert, sondern ebensosehr ihre Form. Eine tadellos geformte, gut getragene Haube ist — wenn auch nicht übergroß — immer einer mächtigen, aber schlecht geformten vorzuziehen. Um sich eine möglichst große Zahl von Jungtieren mit guten Hauben zu sichern, ist ein Hahn mit möglichst langen Haubenfedern die gut nach hinten zurückgeworfen sind, zu wählen und dazu sind Hennen mit vollen runden, dichtgeschlossenen Hauben zu stellen. Schiefhaubige Tiere sind unter keinen Umständen zur Zucht zu verwenden, da gerade diese Fehler sich konstant zu vererben pflegt. Es wird vielfach empfohlen, den jungen Küken die ersten Federn dicht am Kopfe wegzuschneiden. Dadurch soll die Kopfhaut straff bleiben und die Haube eine bessere Form erhalten. Das mag richtig sein; jedenfalls muß dabei aber vorsichtig zu Werke gegangen werden, da das Schneiden der Federn erst wenn kein Blut mehr in den Kielen ist, erfolgen darf.

Das Gegenteil würde die Tiere leicht zum Federfressen verleiten.

Im übrigen soll jeder Züchter von Haubenhühnern sich immer vor Augen halten, daß die Haube nur ein Stück des Tieres ist und daß ihretwegen nicht die andern, ebenso wichtigen Teile, als Figur, Haltung usw., außer acht gelassen werden dürfen. Die vollendetste Haube auf einem Körper ohne Form und Ebenmaß ist wertlos. Für die Beurteilung der Tieres ist hier, wie bei allen Rassen, der Gesamteindruck maßgebend, und erst innerhalb dieses Gesamtbildes finden die einzelnen Vorzüge, also auch die Haube, ihre Bewertung.

## Einige praktische Winke für städtische Hühnerzüchter.

Von **J. Röder.**

Jedes Tier gedeiht am besten in völliger Freiheit; dort findet es die ihm zusagenden Lebensbedingungen, bringt die höchsten Erträge und auch die Schönheit der äußern Erscheinung kommt im Freileben am besten zur Geltung. Unzweifelhaft gilt das auch vom Huhne, und wer seinen Tieren freien Lauf in Wald, Wiese und Feld geben kann, hat vor dem städtischen Züchter, der in der Regel mit sehr beschränktem Raume rechnen muß, viel voraus. Das mag auch der Grund sein, daß so manche städtische Geflügel-Liebhaber und -Freunde von vornherein sich an die Zucht gar nicht heranwagen oder die Flinte bald ins Korn werfen. Ich bin überzeugt, daß auch unter der großen Gemeinde des Lehrmeisters mancher sein wird, der ähnlich denkt. Denen zur Ermunterung und Belehrung seien die folgenden Zeilen geschrieben, von einem, der schon jahrelang auf beschränktem Raume Hühner gezüchtet hat und dem die Zucht manche Mußestunde verschönte. Doch zur Sache!

Abb. 8. Eier des Ringelspinners an einem Zweig.

1. Der beschränkte Raum macht eine Beschränkung in der Zucht notwendig. Daß auf wenigen Quadratmetern nicht zwei oder drei Rassen gehalten werden können, ist ohne weiteres klar. Aber auch in der Zahl der Zuchttiere, wie der aufzuziehenden Jungtiere, schränke sich der Geflügelhalter so viel wie möglich ein. Nicht Quantität, sondern Qualität sei die Losung. Hunderte von Küken aufzuziehen und daraus ein paar gute Tiere herauszusuchen, erfordert wenig züchterisches Geschick. Ein Meisterstück aber ist es, durch sorgfältige Zuchtwahl mit wenigen Tieren,

die Natur so zu dirigieren, daß mit einer Brut ein Fortschritt in ganz bestimmter Richtung erzielt wird. Dann kann auch von wirklichen Erfolgen die Rede sein, selbst wenn die Prämien ausbleiben sollten.

2. Der Züchter wähle eine Rasse, die nicht unbedingten Freilauf verlangt. Hamburger und deutsche Landhuhnschläge auf kleinem, eingeschlossenem Raume züchten zu wollen, ist ein mißlich Ding. Also entweder schwere Rassen, oder Bantams und Zwerge, die ja mit kleinem Raume zufrieden sind und dasselbe Vergnügen gewähren können, wie ihre großen Vettern.

3. Der zur Verfügung stehende Raum soll richtig ausgenutzt werden. Zweckmäßige Einteilung, sowohl der Stallungen, wie des Laufraumes, ist eine der wichtigsten Bedingungen für gutes Gelingen. Kleiner, aber praktisch eingerichteter Schlaf- und Legeraum, großer Scharraum! Wenn möglich zwei Laufräume, die sehr verschiedenartige Verwendung finden, bald zur Trennung von Alten und Jungtieren, bald zur Trennung von Hennen und Hähnen, zur Aufzucht von Kücken usw. Im Winter können beide Räume nach Entfernung des trennenden Gitters vereinigt werden.

4. Es werde auf peinliche Sauberkeit im ganzen Betriebe gehalten. Das ist leichter gesagt, als getan. Erste Bedingung dafür ist wieder, daß nicht zu viel Tiere vorhanden sind. Besondere Schwierigkeiten macht der Laufraum. Hauptsächlich auf schwerem Boden sammelt sich Unrat und Schmutz, die den Hühnerhof in der feuchten Jahreszeit zu einer Quelle des Mißbehagens und der Sorge machen. Das Abheben der obern Bodenschicht und das Aufbringen einer dicken Lage von Sand ist zwar gut, aber in der Stadt nicht immer durchführbar, oder doch teuer und umständlich. Zweckmäßig ist es, die Laufräume oft umzugraben und mit Grassamen abwechselnd anzusäen. Die Grasnarbe hält zwar nicht allzu lange stand, kann aber häufiger erneuert werden. Oder der Züchter pflanze Sonnenblumen, die aber am andern Orte herangezogen werden müssen. Dieselben lassen sich ganz groß verpflanzen, nehmen dem Boden sehr viel Feuchtigkeit und geben Schatten, sowie Futter. Sind sie erst herangewachsen, so können ihnen die Kücken wenigstens nichts anhaben.

5. Es ist auf gefällige Ausführung der ganzen kleinen Anlage zu sehen. Kein Luxus, aber Häuschen und Scharraum, Einfriedigung, Geräte und Bepflanzung, alles sei nett und sauber. Dann wird es seinem Besitzer dauernden Genuß gewähren.

6. Was sich eigentlich von selbst versteht, die Wartung sei pünktlich und gewissenhaft, sei eine wirkliche Pflege.

Wer es so macht, dem wird, glaube ich, auch die Zucht auf kleinem Raume dauernde Befriedigung gewähren und mehr Freude als dem, der große Anlagen vernachlässigt. Also mit frischem Mute und ohne Zagen an's Werk. Gut Zucht!

## Gänse und ihre Fütterung.

Von **Georg Regenberg.**

Die Nahrung der Gänse besteht sowohl auf dem Wasser, als auch auf dem Lande zumeist aus Vegetabilien, seltener aus animalischen Stoffen. Überall da, wo Gänsezucht in größerm Maßstabe betrieben wird, ist eine Weide unumgängig notwendig; aber auch dort, wo nur wenige gehalten werden, empfiehlt sich die Anlage einer solchen. Die Vorteile, welche sie bietet, sind nicht zu unterschätzen, denn in freier Luft und dadurch, daß ihnen hier ununterbrochen Gelegenheit zum Fressen geboten ist, gedeihen die Gänse viel schöner, besonders hinsichtlich des Federkleides. Zu beachten ist jedoch, daß die Gänse einen eigenen Weideplatz haben müssen, da derselbe mit der Zeit infolge der scharfen Exkremente für andere Tiere vollkommen unbrauchbar werden würde. Die beste Weide ist die am fließenden Wasser, und deshalb ist überall, wo es möglich ist, diese Anlage zu wählen. In Gemüsegärten, auf noch nicht abgeerntete Felder dürfen die Gänse unter keinen Umständen gelassen werden, denn die Verwüstungen würden hier ganz beträchtliche sein.

Im Herbst aber, wenn alles in den Scheuern wohlgeborgen ist, können sie hierher gebracht werden, und mancher Groschen für Futter wird dann gespart. Können die Gänse nicht auf die Weide getrieben werden, bezw. ist ihnen keine Gelegenheit geboten, sich ihr Futter selbst zu suchen, so muß die Fütterung natürlich zu Hause erfolgen, und zwar für gewöhnlich zweimal täglich. Morgens verabreicht man Weichfutter, bestehend in altem, eingeweichtem Brot, abgekochten Kartoffeln mit Weizenkleie vermischt, Küchenabfälle aller Art, aber auch Milch, der man Kleie oder Kartoffeln zusetzt. Im Winter muß alles dies lauwarm gefüttert werden. Abends ist dann ein Körnerfutter, entweder in Hafer oder Gerste bestehend, zu reichen. Ferner empfiehlt sich das Füttern von Grünzeug, wie z. B. Kohl, geschnittene Rüben, Krautstrünke usw. In der Nähe von Städten liefern die Brauereien in dem Malz ein sehr gutes und dabei sehr billiges Futter, das von den Gänsen sehr gern gefressen wird.

Um ein Verstreuen des Körnerfutters zu vermeiden, kann dasselbe in eigens dazu angefertigten, im Handel erhältlichen Trögen verabfolgt werden; ebenso um ein Verschmutzen des Trinkwassers unmöglich zu machen, wird dies den Tieren in besonders dazu hergestellten Saufgefäßen, welche sich im Winter erwärmen lassen, vorgesetzt.

## Der schwarzschultrige Edelpapagei.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Dr. **Friedrich.**

Auf Neuguinea und den benachbarten Inselgruppen leben große, stattliche Papageien, welche einigermaßen an die Langflügelpapageien und die Amazonen erinnern. Es sind dies die Edelpapageien (Eclectus), welche sich von den beiden eben genannten Papageiengruppen durch den auffallend großen, kräftigen, ziemlich dicken und breiten, am Grunde stark nach unten gebogenen Schnabel mit mäßig hervorragender Spitze des Oberschnabels, die kleinen, runden Nasenlöcher (nächst der Wachshaut meist in den Federn versteckt) unterscheiden. Die Färbung ist grün oder dunkelrot. Interessant ist die von dem bekannten Ornithologen Dr. A. B. Meyer konstatierte Tatsache, daß die Männchen grün, die Weibchen rot sind.

Der hier abgebildete schwarzschultrige Edelpapagei gehört zu der Gattung Großschnabelpapageien (Tanygnathus), welche Reichenow von den eigentlichen Edelpapageien getrennt gehalten wissen will. — Bei ihnen sind die Flügel nicht einfarbig, sondern eigentümlich gezeichnet, die meist einfarbigen roten Schnäbel viel größer und die Weibchen nicht, wie bei den eigentlichen Edelpapageien durch rote Färbung von den Männchen unterschieden.

Der schwarzschultrige Edelpapagei (Tanygnathus megalorhynchus) von den östlichen Molukken und Neuguinea ist grasgrün, an der Brust und den Bauchseiten mehr gelb; der Schnabel zinnoberrot. Unterrücken und Bürzel sind himmelblau, die Schwingen meerblau, die Innenfahne schwärzlich gesäumt, die Deckfedern der ersten und zweiten Schwingen meerblau, die letzten vier bis fünf grün, am Ende schwarz, breit orangegelb gesäumt, die andern großen Deckfedern schwarz, mit breitem orangegelbem Rande.

Wie die meisten Edelpapageien sind auch die frisch eingeführten Papageien dieser Art in der Regel an gesottenen Reis und weiche Früchte gewöhnt und lernen erst allmählich Hafer, Kanariensamen, rohen geschälten Reis, trockenes Biskuit nehmen. Doch habe ich wiederholt Exemplare bei ihrer einmal gewohnten Fütterung mit gesottenem Reis belassen und sie dabei, ihnen von

Zeit zu Zeit gutes Obst (Apfel, Birne) reichend, gut erhalten. Sehr gerne nagen sie an jungen Fichtenzweigen.

In den Handel kommt diese Art nicht oft. Ich habe meine Exemplare, von zwei Gelegenheitskäufen abgesehen, mit 70 und 85 ℳ bezahlt.

## Wo und wie erhalte ich gute Ziegen?

Von **Franz Drewes.**

„Sie würden mich zu Dank verpflichten, wollten Sie die Freundlichkeit haben, mir eine solide Bezugsquelle für die und die Ziegen zu bezeichnen" usw. usw. lauten alljährlich viele an mich gerichtete Zuschriften mit und ohne Rückporto. Erfolgt besonders in letzterm Falle zuweilen keine Antwort, so kann jeder Vernünftigdenkende mir das wohl nicht verargen, denn die Erledigung solcher Zuschriften erfordert Zeit und — Geld für Porto. Im nachstehenden beabsichtige ich nun, die hauptsächlich beim Ziegenankauf zu beachtenden Punkte näher zu erörtern. Für gutes Geld und an der richtigen Quelle sind gute Ziegen stets genügend zu haben. Nun tauchen öfters Inserate in Zeitschriften auf, daß Privatleute Ziegen zu verkaufen haben. Solche Annoncen sind fast ständig in den Blättern enthalten und rühren meistens von denselben „Firmen" her. Selten dagegen sind Vereine darunter verzeichnet zu finden und warum? Weil dieselben als gute Lieferanten bekannt und stets wieder weiter empfohlen werden. — Wie geht es denn nun wohl in den Vereinen zu?

Schwarzschultriger Edelpapagei, 38 cm.

Ist es ein älterer Verein und zählt er vielleicht über 100 und mehr Mitglieder (z. B. die Verbände), so ist er wohl immer in der Lage, wirklich gutes Ziegen-Material abgeben zu können. Alljährlich haben die Mitglieder solcher Vereine ihre Ziegen einem sachverständigen Schauamte vorzuführen, wobei das Beste herausgesucht und angekört wird. Solche angekörte Ziegen und Böcke werden in ein Stammbuch eingetragen und deren Nachkommenschaft empfohlen und weiter verkauft. Die nicht angekörten Ziegen werden ja auch verkauft, aber nicht durch den Verein, sondern durch die Händler, und gerade d i e s e „Händler" sind es, welche manchem Käufer und Liebhaber von Ziegen die Lust zur Haltung dieser Tiere verleidet haben. Wie oft sind Käufer, welche sich Ziegen schicken ließen, nachher gewaltig enttäuscht. Gegen die wirklich reellen Verkäufer läßt sich ja nichts sagen. Treue und Glauben sind aber heutzutage seltene Artikel. — Schreiber dieses hatte wiederholt Gelegenheit, solche Ziegen zu sehen, die stattlich gebaut waren und ein herrliches Euter hatten, jedoch wenig Milch gaben. Das ist es aber gerade, worauf die Käufer das größte Gewicht legen sollen und müssen. Verkehrt ist es, wenn der Ziegenkauf zu einer Art Sport wird, d. h. wenn tadellos gezeichnete Tiere von einer Farbe, mit oder ohne Aalstrich, korrekt weiß usw. gewünscht werden. Ich bin der Meinung, daß alle Ziegen weiße Milch geben, und das wird ja wohl die Hauptsache sein. Die vorhin erwähnten Ziegen gaben bei einem guten Ankaufspreise von 30, 39 und 41 ℳ einen Milchertrag von 1, 1½ und 2¼ *l* pro Tag, während alle mindestens nicht unter 3 *l* geben sollten. Diese Ziegen waren also äußerlich tadellos, auch nach allen Regeln der Ziegenzucht und Pflege gehalten worden, ohne dennoch einen ausreichenden Milchertrag zu bringen. — Daß vieles nicht so beim Ziegenkaufe ist, wie es sein soll, beweist die in Nr. 4 vom 1. April 1905 von der Zeitschrift „Die Ziege" in Bochum gebrachte Warnung:

„Vielfach kommen Schwindeleien beim Ankauf von Ziegen vor und die Käufer können deshalb nicht vorsichtig genug sein. Es passiert, daß Lieferanten versprechen, reinrassige Ziegen zu liefern, statt dessen gehen sie aber aufs nächstbeste Dorf und kaufen sich dort eine X-Kreuzung und verschicken solche dann an die Besteller, ohne sich um Abstammung, Milchergiebigkeit und so weiter zu bekümmern. Ja, es kommt auch vor, daß Züchter sein wollende Leute 30 bis 50 Ziegen verkaufen, während dieselben nur 2 bis 4 Stück Ziegen im Stalle haben. Diese „Züchter" (?) seien gewarnt; ein solcher Schwindel muß aufhören. Wir werden die Betreffenden wohl im Auge behalten und eventuell schonungslos der Öffentlichkeit preisgeben."

Den geschilderten Mißständen muß ganz energisch entgegengearbeitet werden, da mancher kleine Mann durch unreelle Händler nur um seine sauerverdienten Groschen kommt. Möge deshalb jeder, der einen Reinfall zu verzeichnen hat, diesen ohne falsche Scham zur allgemeinen Kenntnis bringen; ehrlichen Lieferanten kann dies nur erwünscht sein. Im übrigen aber wende sich jeder Kauflustige nur an Vereine oder solche Privatpersonen, welche ihm als reell bekannt sind oder von vertrauenswürdiger Seite empfohlen wurden. Beim Kaufe sind zweckmäßig zwei Formulare (eins für den Käufer, eins für den Lieferanten) in etwa folgendem Wortlaute auszufüllen: „Kaufe zwei Schweizer Ziegen, rasseecht, frisch milchend oder tragend, wenn tragend, von rasseechtem Bock gedeckt. Garantie für lebende, gesunde Ankunft und milde, reinschmeckende Milch." (Ort, Datum und Unterschrift.) Es ist immer angebracht, sich ein solches Formular, vom Lieferanten mit unterschrieben, aufzubewahren, um eventuell auf Grund desselben klagbar vorgehen oder doch die Veröffentlichung der Sache veranlassen zu können, wenn sich eine Täuschung herausstellen sollte. Mit vorstehendem habe ich Mißstände zur Sprache gebracht, welche als Wunden der Ziegenzüchterei bezeichnet werden könnten; vielleicht tragen meine Zeilen ein wenig dazu bei, daß solche Wunden heilen und allmählich verschwinden, damit die Ziegenzucht zum Segen vieler wirkliches Gemeingut werde.

## Gefährliche Parasiten im Schweinefleisch.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Prof. Dr. **Steuert.**

Das Schwein beherbergt zuweilen in seinem Fleische zwei Parasiten, die dem Menschen sehr gefährlich werden können, sobald das Fleisch im ungekochten Zustande genossen wird. Es sind das die Trichinen und die Finnen.

### a) Die Trichinen.

Diese kommen im Schweinekörper in zwei Formen vor, und zwar als Darmtrichinen und als Muskeltrichinen. Die Darmtrichinen entstehen beim Schweine nach dem Verzehren trichinenhaltigen Fleisches von Ratten und Schweinen. Die Darmtrichinen haben nur eine ganz kurze Lebensdauer. Sie leben kaum 6 bis 7 Wochen lang im Darme und gehen dann zugrunde. In dieser Zeit gebiert das Weibchen aber mehrere tausend Junge. Kaum ist die Trichinenbrut geboren, so begibt sie sich auf die Wanderung. Sie durchbohrt zunächst die Darmwandung, tritt dann in die Blutbahn ein und gelangt schließlich in das Muskelfleisch. Daselbst angekommen rollt sie sich zusammen und bettet sich ein (Abb. 1 und 2). Damit ist ihre Tätigkeit vorläufig abgeschlossen. Diese Trichine wird als Muskeltrichine bezeichnet. Mit freiem Auge sind die sehr kleinen Muskeltrichinen nicht erkennbar. Unter dem Mikroskop, bei einer 100 fachen Vergrößerung, erscheinen sie als brezelartige, zusammengerollte Würmchen im Fleische.

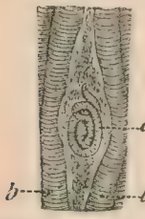


Abb. 1. Zusammengerollte Muskeltrichine. a Trichine, b Muskelfaser, stark vergrößert.

Lebenszeichen lassen sich an ihnen nicht wahrnehmen. In diesem anscheinend leblosen Zustande verharrt die Muskeltrichine bis zum Tode des heimgesuchten Menschen oder Tieres. Gelangt das Fleisch im halb rohen Zustande in den Magen des Menschen, oder wird ein trichinöses Schwein von Ratten oder Schweinen angefressen, so erwacht die zusammengerollte Muskeltrichine zum Leben, nachdem das Fleisch und die Kalkhülle in der sie eingeschlossen war, von dem salzsäurehaltigen Magensaft aufgelöst und verdaut worden ist. Auf diese Weise freigeworden, verläßt sie den Magen und wandert in den Darm hinaus. In demselben angekommen, beginnt sie zu wachsen. Nach einigen Tagen ist das Wachstum beendet und das Weibchen beginnt seine Jungen zu gebären. Die ausgeschlüpfte Brut begibt sich wieder auf die Wanderung, die erst dann eingestellt wird, wenn die Trichinenbrut wiederum im Muskelfleische angelangt ist und sich daselbst eingebettet hat. Die Einwanderung der Trichinen wird vom Schweine verhältnismäßig gut vertragen und geht ohne besondere Erkrankung vorüber.

Abb. 2. Verkalkte Muskeltrichine. a Trichine, b Kalkkapsel, c Muskelfaser (stark vergrößert).

Bei künstlicher Infizierung der Schweine mit Trichinen durch Verfütterung von trichinenhaltigem Fleische werden an diesen höchstens Durchfälle, Traurigkeit und Störungen des Appetits bemerkt, die auf eine Darmreizung schließen ließen. Später, wenn die Brut sich durch die Muskeln durchbohrt, werden die Schweine steif, sie schreien beim Gehen, krümmen den Rücken und verraten Schmerzen in den Gliedern. Alle diese Krankheitserscheinungen verlieren sich aber wieder, wenn die Trichinen in den Muskeln angekommen sind, und sich daselbst eingebettet haben. Bei der Selbstinfektion der Schweine ist in der Regel nicht viel Krankhaftes an ihnen zu bemerken oder die Krankheitserscheinungen werden übersehen, besonders dann, wenn nicht viele Muskeltrichinen aufgenommen wurden. Bei Schweinen tritt außerordentlich selten einmal der Tod infolge Trichinose ein. Viel gefährlicher ist es, wenn Menschen trichinöses Fleisch im ungekochten Zustande genießen. In einem einzigen Pfund Schweinefleisch können 700 000 Muskeltrichinen enthalten sein. Aus diesen gehen hauptsächlich Weibchen hervor, die wenigstens je 2000 Junge zur Welt bringen.

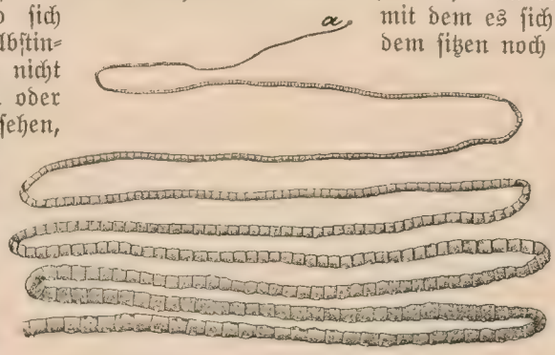


Abb. 5. Bandwurm des Menschen, ½ natürlicher Größe, a Köpfchen.

Es können somit aus einem Pfund Schweinefleisch 700 000 × 2000 = 140 Millionen junge Trichinen hervorgehen, die sich alsbald auf die Wanderschaft im Körper begeben. Die Krankheitserscheinungen, die beim Menschen nach dem Genusse von trichinösem Schweinefleisch auftreten, bestehen unter anderm in Übelkeit, Erbrechen, Schmerzen im Leibe, und Durchfall. Später, wenn die Brut in die Muskeln eingewandert ist, stellen sich heftige Schmerzen und Steifheit in den Muskeln ein, und, wenn viele Trichinen mit dem Fleische genossen wurden, so sind Todesfälle bei Menschen gar nicht selten. Die Trichinen müssen deshalb als die gefährlichsten Parasiten des Schweinefleisches angesehen werden, sie können nur durch Kochen und vollständiges Braten des trichinösen Fleisches, oder mehrwöchentliches Einsalzen und heißes Räuchern getötet werden. In den meisten deutschen Staaten ist eine obligatorische Trichinenschau eingeführt. In diesen Ländern muß das Fleisch aller geschlachteten Schweine der mikroskopischen Untersuchung unterstellt werden. Die Entdeckung der Trichinen im Fleische ist nicht allzuschwer, wenn die Fleischproben in der vorschriftsmäßigen Weise den einzelnen Körperstellen entnommen worden sind.

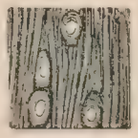


Abb. 3. Stückchen Schweinefleisch mit 4 Finnen, natürl. Größe.

Das Auftreten der Trichinenkrankheiten ist in den einzelnen Ländern sehr verschieden. Am häufigsten findet man die Trichinen bei den Schweinen des östlichen Deutschlands. Viel seltener kommen sie im Königreich Sachsen und am allerseltensten in Süddeutschland vor. Zur Verbreitung der Trichinen sollen auch die Ratten vieles beitragen, welche sich häufig in Schweineställungen aufhalten.

Unter den Ratten sind viele trichinöse Tiere zu finden, und wenn dann gelegentlich Ratten von den Schweinen gejagt und aufgefressen werden, so infizieren sich die Schweine mit diesen Parasiten. Jeder Schweinehalter sollte deshalb, so gut es möglich ist, Ratten von Schweineställungen fern zu halten suchen.

### b) Die Finne.

Weniger gefährlich als die Trichinen sind die Finnen im Schweinefleisch. In dem finnigen Schweinefleisch befinden sich in der Muskulatur kleine, erbsengroße, mit einer hellen Flüssigkeit gefüllte, bläulichgraue Bläschen (Abb. 3). Sie sind am häufigsten in der Muskulatur des Herzens zu finden, im Zwerchfell, in den Augenmuskeln, in der Zunge und an den Zungenbändchen. Am lebenden Schweine ist die Finne nur festzustellen, wenn sie am Zungenbändchen oder unter dem Augenlide sitzt. In dem kleinen Bläschen, das als die Schweinefinne bezeichnet wird, sitzt ein Köpfchen des Menschenbandwurmes. Löst man eine Finne aus dem Fleische aus, legt sie auf eine kleine Glasplatte und drückt man mit einem stumpfen Messer darauf, so stülpt sich das nach innen gerichtete Köpfchen nach außen um, und der Beobachter kann bei schwacher Vergrößerung mit dem Mikroskop oder einer Lupe das Bandwurmköpfchen sehr leicht erkennen (Abb. 4). An dem Köpfchen befindet sich ein Hakenkranz, mit dem es sich an der Darmschleimhaut festhakt. Außerdem sitzen noch vier kleine Saugnäpfe am Köpfchen mit denen es sich ansaugt. Wird derartiges Schweinefleisch im ungekochten oder noch nicht vollständig gekochten Zustande gegessen, so werden im Magen die Blasen der Finnen mit der Flüssigkeit verdaut, und das Köpfchen, welches sich mit seinen Haken und Saugnäpfchen in der Darmschleimhaut festheftete, wird frei.

Abb. 4. Finne. Bandwurmköpfchen herausgestülpt. (Vergrößert.)

Alsbald beginnt der kleine Bandwurmkopf zu wachsen und Glieder anzusetzen. Er wächst im Laufe der Zeit vom Kopfe ausgehend Glied um Glied, wobei der meterlange Bandwurm des Menschen allmählich entsteht (Abb. 5). Sobald die ersten Glieder des Bandwurmes vollständig ausgebildet sind, entwickeln sich in ihnen zahlreiche Bandwurmeier. Reife Glieder platzen und entleeren ihre Eier.

Auch die ältern Bandwurmglieder können sich ablösen. Diese gelangen dann in die Abortgruben. Sind diese Gruben

schlecht verwahrt und haben Schweine zu diesen Zutritt, verzehren diese die Glieder und Eier, und so werden sie wieder finnig. Die Hülle des Bandwurmeies wird nämlich im Magen verdaut, und die aus den zahllosen Eiern ausgeschlüpfte Brut tritt eine Wanderung im Körper an und wird schließlich durch den Blutstrom in die Muskeln getragen, wo sie sich festsetzt und sich zur Finne umwandelt. Zur Bildung eines Bandwurmes im Darm des Menschen genügt es, wenn nur eine einzige Finne, die das Bandwurmköpfchen einschließt, genossen wird. Wenn auch der Bandwurm keine lebensgefährliche Störungen in der Gesundheit des Menschen herbeiführen kann, und das Abtreiben des Bandwurmes nicht allzuschwer möglich ist, so sind die Belästigungen, die der Bandwurm den befallenen Menschen verursacht, doch sehr empfindlich. Es ist deshalb der Verkauf finnigen Fleisches bei schwerer Strafe verboten. Das Gesetz erlaubt jedoch den Verkauf finnigen Fleisches unter Umständen, wenn dieses vollständig durchgekocht ist, denn durch das Sieden werden die Finnen getötet. Das Finnigwerden der Schweine kann dadurch verhindert werden, daß man die Tiere von Abortgruben fernhält. Sie können dann keine Bandwurmglieder oder Bandwurmeier mehr aufnehmen. Jeder Verkäufer von Schweinen hat für etwa vorhandene Trichinen und Finnen eine Haftung von 14 Tagen zu übernehmen.

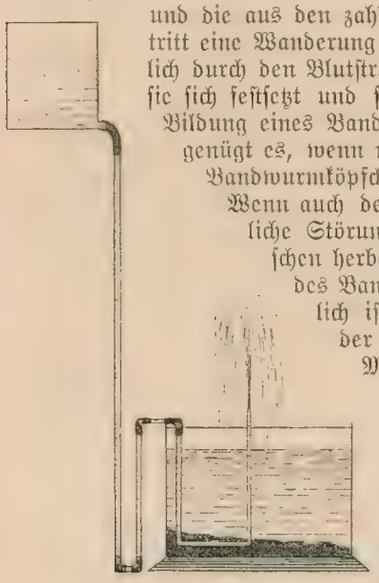


Abb. 1. Einfacher Springbrunnen.

Werden innerhalb dieser Zeit bei einem geschlachteten Schweine Trichinen oder Finnen vorgefunden, so hat der Verkäufer allen Schaden zu ersetzen!

## Der Springbrunnen.

Von **Rud. Mandée.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Ohne Zweifel trägt ein gut funktionierender Springbrunnen nicht wenig zur Ausschmückung und Belebung eines Aquariums bei, obgleich der praktische Wert dieser Einrichtung häufig überschätzt zu werden pflegt. Sachgemäß eingerichtete, nicht zu sehr übervölkerte Aquarien können den Springbrunnen ganz gut entbehren, da durch ausreichende Bepflanzung hinreichend für die zum Leben der Insassen notwendige Sauerstofferzeugung gesorgt ist. Wurde ein Aquarium mit Labyrinthfischen (Makropoden, Gurami, Polyacanthus cup. usw.) besetzt, so darf ein Springbrunnen überhaupt nicht angebracht werden, da diese Fische ruhiges Altwasser bevorzugen und in bewegtem, sich ev. stets erneuerndem Wasser leicht zugrunde gehen. Da aber ein Springbrunnen äußerst dekorativ wirkt und auch, vom hygienischen Standpunkte betrachtet, die Zimmerluft reinigt und verbessert, will ich den Leser mit den bewährtesten und aus diesem Grunde auch empfehlenswertesten Systemen bekannt machen.

Auf die Beschreibung von Springbrunneneinrichtungen mit Motorbetrieb (Heißluft-, Dampf-, Benzin- oder Petroleummotore) verzichte ich. Es hat sich diese Art in der Praxis nicht gerade aufs beste bewährt, sowohl wegen der hohen Anschaffungs- und Betriebskosten, als auch wegen verschiedener Unannehmlichkeiten, die beim Betriebe zutage treten, wie Explosionsgefahr, Entwicklung übelriechender, die Luft verpestender Gase und Dämpfe, Erzeugung unangenehmer Geräusche u. a.

Den einfachsten Springbrunnen, der wohl auch am häufigsten im Gebrauche ist, zeigt uns Abbildung 1. Er besteht aus einem Wasserbehälter (am besten aus Zinkblech angefertigt) mit eingelötetem Abflußrohr, der in entsprechender Höhe über dem Aquarium aufgehängt wird. Das Abflußrohr des Behälters wird mit dem Strahlrohr des Springbrunnens durch einen Gummischlauch verbunden, doch können auch Glasröhrchen, die untereinander mit kleinen Stückchen Gummischlauch zusammengehalten werden, Verwendung finden. Auch verzinnte Bleirohre eignen sich vortrefflich zu diesem Zwecke. Wo ein Einlöten der Abflußröhre bei dem hochhängenden Wasserreservoir nicht angängig ist, kann auch durch bloßes Einhängen und Ansaugen der Kommunikationsröhre die Verbindung mit dem Strahlrohr des Aquariums hergestellt werden.

Die Röhrenführung in das Aquarium kann auf mancherlei Weise geschehen. Bei Aquarien mit Metall- oder Holzboden wird das Strahlrohr am besten mitten durch die Bodenplatte geführt, wobei jedoch darauf zu achten ist, daß die Durchbruchsstelle gut verlötet oder verkittet wird, um ein Undichtwerden des Aquariums zu verhüten (siehe Abbildung 2).

Bei Kelch- und Glasaquarien, die, aus einem Stück Glas geblasen, ein Durchbrechen des Bodens nicht zulassen, wird die Leitungsröhre rechtwinklig gebogen und über den Rand des Aquariums (siehe Abbildung 1) so geführt, daß sie in der Mitte des Behälters senkrecht zum Wasserspiegel emporführt. Die Röhren werden derart gelegt, daß sie sich einesteils in einer Ecke des Aquariums befinden, andernteils durch den Bodengrund bedeckt werden, wodurch sie dem Auge des Beschauers entzogen bleiben und keinen häßlichen Eindruck hervorrufen. Die Ausstrahlungsspitze des Spritzrohres soll möglichst fein sein (je dünner der emporgetriebene Wasserstrahl, desto besser) und womöglich zum Abschrauben eingerichtet werden, was bei einer ev. Verstopfung die Reinigung wesentlich erleichtert. Glasspitzen werden am besten durch Einlegen in Salz- oder Schwefelsäure, Metallspitzen durch gründliches Auskochen in einer starken Sodalösung gereinigt. — Das Abflußrohr des überschüssigen Wassers im Aquarium ist am besten nach Durchbruch des Aquarienbodens so zu befestigen, wie das Strahlrohr, wenn die Anwendung eines selbsttätige Ablaufhebers, den ich in einem separaten Kapitel zu behandeln gedenke, nicht vorgezogen wird.

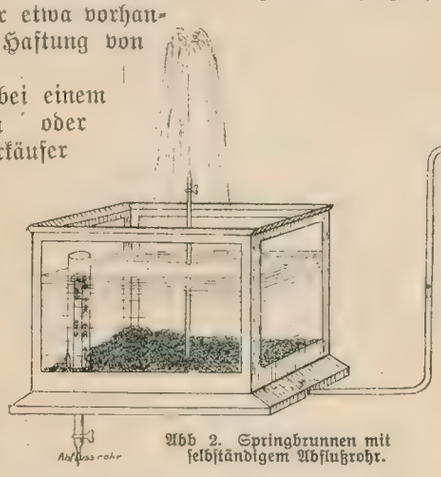



Abb 2. Springbrunnen mit selbständigem Abflußrohr.

Um einen Abfluß des Grundwassers, das der Sauerstofferneuerung am meisten bedarf, zu ermöglichen, wird das Abflußrohr mit einem Glas- oder Metallmantel umgeben (Abb. 2 links). Derselbe besitzt im untern Teile mehrere kleine Öffnungen, wodurch das abfließende Wasser gezwungen wird, seinen Weg von unten durch den Mantel zu nehmen, bevor es durch die mit dem Wasserspiegel in gleicher Höhe befindliche Öffnung des eigentlichen Abflußrohres das Aquarium verlassen kann. Dadurch wird auch eine mäßige und wohltätige Bewegung des gesamten Wasserinhaltes erzielt. Bei Glasaquarien kann naturgemäß diese Art der Wasserabfuhr nicht in Anwendung gebracht werden.

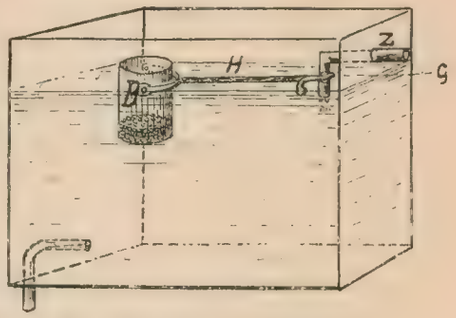



Abb. 3. Reservoir mit Schwimmventil.

Auch durch direkten Anschluß an die Wasserleitung ist es möglich, den Springbrunnen zu speisen, doch ist der Temperaturunterschied des zufließenden Wassers und des Aquarienwassers in diesem Falle meist ein so bedeutender, daß dadurch die Fische, besonders die an konstante hohe Temperaturen gewöhnten, fremdländischen Zierfische, schwer an der Gesundheit geschädigt werden. Aus

diesem Grunde empfiehlt es sich (Abb. 2), das Wasserleitungswasser erst ein Vorwärmreservoir (B) passieren zu lassen, in welchem durch Unterstellen einer geeigneten Heizquelle (Petroleum- oder Spiritus- lampe) das Wasser auf eine den Fischen zuträgliche Temperatur gebracht wird. Dieses Reservoir muß, um ein Überfließen zu verhindern, von allen Seiten wasserdicht verschlossen und auch kräftig genug gebaut sein, um dem Druck des Wassers Widerstand leisten zu können. Noch besser ist es, dasselbe mit einem selbsttätigen Schwimmventil zu versehen (s. Abb. 3), das sich jeder ohne viele Kosten und Mühe selbst anfertigen kann. Ein viereckiger Holzkasten wird innen mit dünnem Zinkblech wasserdicht verkleidet und mit einem leichten Holzdeckel (um ein Einfallen von Staub zu verhüten) versehen. Das Zuflußrohr Z, das mit der Wasserleitung verbunden ist, wird mit einem gewöhnlichen Gashahn G verschlossen, an den eine Metallstange H anzulöten ist, die in ein gabelförmiges Ende ausläuft. In dieser Gabel hängt, an zwei Zapfen beweglich, eine leere, oben offene Konservenbüchse (B). Ist das Reservoir leer, so sinkt die Büchse, die durch Schrotkörner hinreichend beschwert sein muß, zu Boden und öffnet dadurch den Hahn des Zuflußrohres Z. Das Wasser strömt ein, hebt die Konservenbüchse so hoch, bis der Hebel H seine horizontale Lage einnimmt, der Hahn geschlossen und der weitere Wasserzufluß gehemmt wird. Derartige Springbrunnen funktionieren Tag und Nacht, ohne eine Beaufsichtigung nötig zu machen. Natürlich ist für genügenden Abfluß aus dem Aquarium Sorge zu tragen.

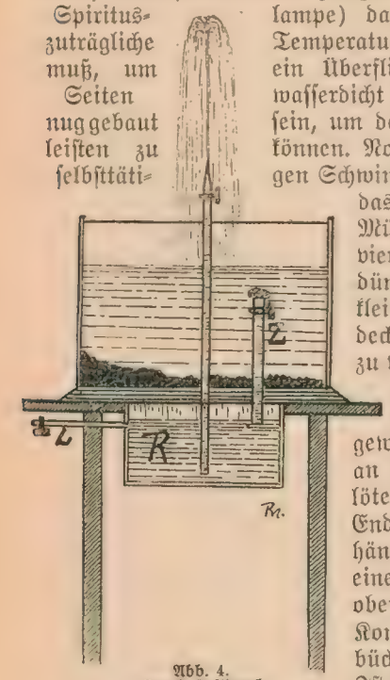


Abb. 4. Durch Luftdruck funktionierender Springbrunnen.

Abbildung 4 zeigt uns einen Springbrunnen, der durch komprimierte Luft in Betrieb gesetzt wird. Diese Anlage ist ihrer ziemlich einfachen Konstruktion wegen sehr beliebt und kann von jedem Spengler leicht ausgeführt werden. Gefälliges, nicht plumpes Aussehen ist ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorzug dieser Einrichtung. Unterhalb des Aquariums ist ein aus starkem Zinkblech angefertigter, luftdichter Metallkasten R angebracht, aus dem ein Rohr Z, das durch einen Hahn verschlossen werden kann, ins Aquarium führt. Das Ausstrahlungsrohr, gleichfalls mit einem Hahn versehen, führt durch den Boden des Aquariums bis nahe zum Boden des Reservoirs R. Seitwärts führt aus letzterm ein luftdicht verschließbares Rohr F nach außen. Wird nun der Hahn des Ausstrahlungsrohres und des Rohres Z geöffnet, so sinkt das Wasser durch letzteres aus dem Aquarium in den Behälter R, denselben füllend. Ist dies geschehen, so werden beide geöffneten Hähne geschlossen, bei F wird eine Luftpumpe (Radfahrluftpumpe) angesetzt und nach Öffnen des Hahnes die Luft im Behälter R hinreichend verdichtet. Dann wird der Hahn geschlossen und derjenige des Ausstrahlungsrohres geöffnet, worauf der Springbrunnen seine Tätigkeit beginnt und je nach Größe des Behälters R, sowie des erzielten Luftdruckes 2 bis 8 Stunden andauernd funktioniert. Bei dieser Anlage erübrigt sich das Anbringen eines Ablaufrohres resp. -hebers, da das nötige Wasser stets dem Aquarium entnommen wird, und ein Überfließen aus diesem Grunde nicht eintreten kann.

Auf demselben Prinzip beruht die nachstehend beschriebene Springbrunneneinrichtung nach Paul Nitsche (Abb. 5), die sich in den Kreisen der Aquarienliebhaber allgemeiner Wertschätzung erfreut. Dies übrigens mit vollem Rechte, denn ein einfaches Umhängen der beiden Flaschen $A_1$ und $A_2$ genügt, um den Springbrunnen stetig im Betrieb zu erhalten. Der Apparat besteht aus den bereits erwähnten zwei Glasflaschen $A_1$ und $A_2$ mit doppelt durchbrochenen Gummipfropfen, durch die je zwei rechtwinklig gebogene Glasröhrchen geführt werden. Je eins dieser Glasröhrchen ($k_1$ und $k_2$) endet dicht unter dem Gummipfropfen, während die längern Röhrchen ($l_1$ und $l_2$) bis zum Boden der betreffenden Glasflaschen zu führen sind. $k_1$ und $k_2$ werden mit einem hinreichend langen Gummischlauche $g_1$ verbunden, die Röhrchen $l_1$ und $l_2$ ebenfalls mittels Gummischlauches mit den Ansatzenden eines Kreuzhahnes (Zweiweghahnes) k, während die beiden korrespondierenden Ansatzenden mit dem Zu- (s) und Ablaufrohre (a) des Aquariums zu verbinden sind.

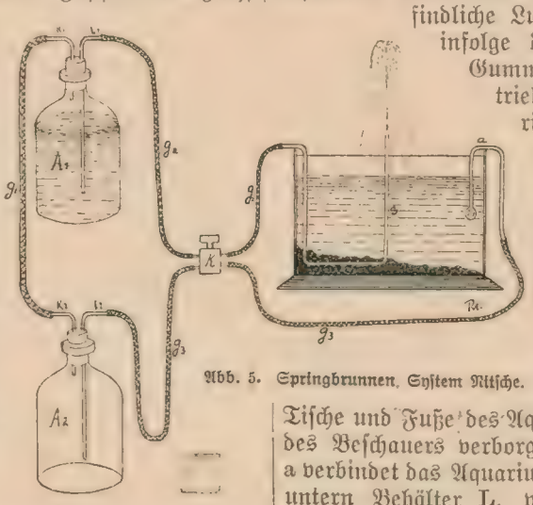


Abb. 5. Springbrunnen, System Nitsche.

Der Behälter $A_2$ wird leer auf die Erde gestellt, während $A_1$ mit Wasser gefüllt so hoch plaziert oder aufgehängt wird, daß man ohne besondere Anstrengung dazu gelangen kann. Höher, als der obere Rand des Aquariums, braucht das Gefäß übrigens nicht gebracht zu werden.

Wird der Gummischlauch $g_3$, der das Abflußrohr a mit dem Kreuzhahn k verbindet, bei k abgenommen, angesaugt und schnell wieder auf das Ansatzstück geschoben, so tritt das Wasser aus dem Aquarium in die untere Flasche $A_2$ und drückt die in derselben befindliche Luft in die obere Flasche $A_1$, aus welcher infolge des Luftdruckes das Wasser durch den Gummischlauch $g_2$ nach der Strahlspitze getrieben und über den Wasserspiegel des Aquariums emporgeschleudert wird. Gleichmäßig wie sich der obere Behälter leert, füllt sich der untere, und es sind dann nur die beiden Behälter zu vertauschen und dem Hahne k wird eine Vierteldrehung gegeben, um den Springbrunnen von neuem sein Spiel beginnen zu lassen.

Eine ähnliche Einrichtung zeigt Abbildung 6, nur sind hier die beiden Glasflaschen durch zwei Metallkästen ersetzt, die im Tische und Fuße des Aquariums angebracht, dem Auge des Beschauers verborgen bleiben. — Ein Metallrohr a verbindet das Aquarium mit dem untern Behälter L, von diesem führt wieder ein Rohr in den obern Behälter R, aus welchem das Strahlrohr s in das Aquarium zu leiten ist. Wird der Behälter R mit Wasser gefüllt, so sinkt das Wasser aus dem Aquarium in den untern Behälter L, der leer sein muß, treibt die Luft aus demselben in den obern Kasten R, von wo aus das Wasser infolge des Luftdruckes durch das Strahlrohr s emporgeschleudert wird. Ist der Behälter L voll, so wird das Wasser durch das Rohr d abgelassen, bei c eingefüllt, worauf der Springbrunnen neuerdings seine Tätigkeit beginnt.

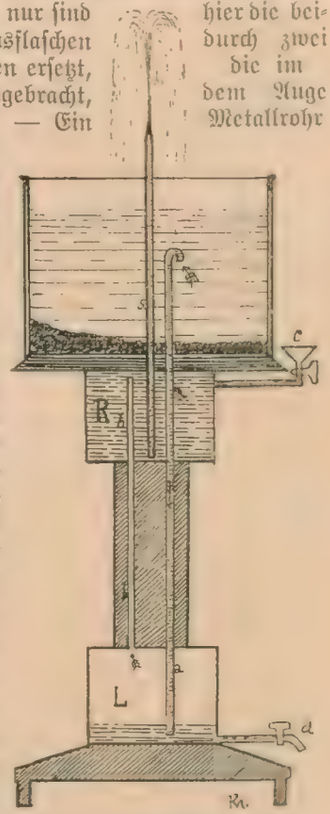


Abb. 6. Durch komprimierte Luft getriebener Springbrunnen.

Eine weitere empfehlenswerte Springbrunnenanlage nach demselben Prinzip, die im Handel erhältlich ist, besteht aus zwei übereinander unter dem Aquarium angebrachten Blechtrommeln, die miteinander verbunden und um eine gemeinschaftliche Achse drehbar sind. Die innere Einrichtung entspricht der vorstehend beschriebenen (siehe Abb. 6), nur wird das etwas lästige Umfüllen des Wassers erspart, da eine einfache Drehung

der beiden Trommeln genügt, um den gefüllten Behälter nach oben, den leeren nach unten zu bringen.

Natürlicherweise gibt es noch viele andere Systeme, die ich aber hier aus dem Grunde nicht anführe, da sie meist ihrem Zwecke nicht voll und ganz entsprechen oder ihre Einrichtung zu viel Mühe und Kosten in Anspruch nimmt.

Zum Schlusse sei noch auf den Springbrunnen, den die Firma Umbreit und Matthes, Leipzig, in den Handel gebracht hat, hingewiesen. Ein kleiner elektrischer Motor, der von einem Cupronelement getrieben wird, setzt den Springbrunnen in Tätigkeit. Diese Anlage, die geräuschlos und sicher arbeitet, kostet komplett ℳ 34.—. Die Betriebsunkosten stellen sich auf ¾ ₰ pro Stunde.

# Kleinere Mitteilungen.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Blaufärbung der Blumen der Hydrangea hortensis, der Hortensie.** Wie bekannt, soll die echte Hortensie schon Ende des 18. Jahrhunderts von China als eine mit rosafarbenen Blüten gezüchtete Zierpflanze von dort eingeführt worden sein. In den Gärten Japans sollen auch konstant blaublühende Formen vorkommen, die bei uns sonst seltener zu finden sind. — Will der Gärtner nun die Blaufärbung künstlich hervorrufen, so sind nachstehende erprobte Ausführungen sehr empfehlenswert:

Untersuchungen haben ergeben, daß es Alaun ist, welches die sonst blaßroten Blüten der Hortensien blau färbt. — Auch die Erde spielt eine große Rolle, da die Hortensie in lockerer, vegetabilischer Erde am besten gedeiht. Erde mit animalischen Düngestoffen ist ihr geradezu schädlich; sie wird kränklich, bekommt ein gelbes Aussehen und geht schließlich zugrunde. — Gut abgelagerte Torfmoorerde, auch Ackererde, sind stets zu empfehlen. — Es kann auch der Erdmischung ein wenig Eisenvitriol in kleinen, leicht löslichen Stückchen beigemischt werden oder Eisenfeilspäne, weil durch eisenhaltige Erde diese Blaufärbung forciert wird. — Wer schöne blaue Blumen bekommen will, muß die vorher in anderer Erde befindlichen, rotblühenden Pflanzen von der frühern, alten Erdmischung befreien, den Wurzelballen ev. auswaschen und in reine, die Blaufärbung hervorrufende Erde pflanzen.

Die Pflanzen sind im Frühjahr, wenn sie in der ihnen gegebenen Erde zu treiben beginnen, alle 2 bis 3 Tage mit einer Lösung von pulverisiertem Alaun (auf 1 l Wasser 1 Kaffeelöffel Alaun) zu begießen. Nach dem Verblühen werden die Triebe auf 3 bis 4 Augen zurückgeschnitten und die Pflanzen im Winter im schlafenden Zustande (frostfrei bis kühl) erhalten. Im Frühjahr sind sie dann wieder in angegebenener Weise zu behandeln. Verpflanzen, einwurzeln lassen, dann Begießen mit bekannter Lösung.

Eine leichte Düngung nebenbei trägt viel zum üppigen Wachstume bei. — Bemerken möchte ich noch, daß die Hortensien, wenn sie im Freien aufgestellt werden, an halbschattigen Plätzen viel schöner blühen, als an direkt der Sonne ausgesetzten Stellen. Obergärtner G. Kaiser.

**Ein zu Beeteinfassungen sehr geeignetes, schön blühendes Pflänzchen ist Alyssum Benthami.** An sonnigen Stellen entwickelt dasselbe eine solche Unzahl feinduftender, weißer Blüten, daß das Grün der Blätter darunter fast verschwindet. Sobald die Blüten starken Samenansatz zeigen, können die Pflanzen mit der Sichel zurückgeschnitten werden. Tausende neuer Blüten sind die Folge davon, die sich bis zum Eintritte starker Fröste halten. Durch Samenausfall vermehrt sich die Pflanze leicht selbst, ohne sich jedoch durch unkrautmäßige Wucherung lästig zu machen. Wg.

**Einen eigenartigen Gartenschmuck** bilden an geeigneter Stelle die an Flüssen und Teichen wildwachsenden Rohrkolben. Wo kein Gartenteich vorhanden ist, tut es auch ein halb mit Schlamm, halb mit Wasser gefüllter Eimer, der bis an den Rand in die Erde gesenkt wird. O.

**Wer Neuanschaffungen von Bäumen und Sträuchern für seinen Garten beabsichtigt,** sollte die Pflanzen bereits im September bestellen, damit der Auftrag seitens der Baumschulen gleich zu Anfang der Versandzeit (Mitte Oktober) ausgeführt wird.

Je zeitiger der Gartenfreund im Herbste pflanzen kann, um so besser der Erfolg.

Clianthus puniceus. Dunkelrote Ruhmesblume.

**Die dunkelrote Ruhmesblume** Clianthus puniceus) ist eine prachtvolle Pflanze, die aber leider etwas empfindlich ist und deshalb nur erfahrenen Blumenfreunden empfohlen werden kann. Sie blüht bei guter Überwinterung in einem hellen Zimmer mit 10 bis 12 ° C. bereits im Frühling. Ins Freie gepflanzte Exemplare werden 1 bis 2 m hoch und bilden ziemlich starke Büsche. Die Blumen sind prächtig karmesinscharlachrot mit weißem Fleck. Sie stehen in kurzen, achselständigen Trauben beisammen. Die Pflanze ist leicht aus Samen und Stecklingen zu ziehen, verträgt aber keine Wurzelstörung beim Verpflanzen, weshalb vorsichtige Behandlung nötig ist. Die beste Erde ist eine Mischung aus Mistbeet-, Laub-, Rasenerde, Sand und kleinen Holzkohlenstücken. —r.

## Obst- und Weinbau.

**Die Spitzendürre der Obstbäume** ist stets eine Folgeerscheinung heftiger Saftbewegung mit kurz darauffolgender, beträchtlicher Saftstockung. Hervorgerufen wird dies fast immer durch mißliche Untergrundverhältnisse. Steht ein Baum z. B. auf flachgrundigem Boden und starke Tonschichten, Kies oder Felsen verwehren den Wurzeln ein weiteres Eindringen in die Erde, so beeinflußt dies selbstverständlich das Gedeihen des Baumes in nachteiligster Weise. Solche Bäume treiben zwar zuweilen im Frühjahr bei genügender Feuchtigkeit ganz regelmäßig, folgt aber ein trockener Sommer, dann vermag die dünne obere Erdschicht das Wasser nicht lange zu halten, und da das Fehlen der Feuchtigkeit Nahrungsmangel für den Baum bedeutet, so erfolgt ein Vegetationsstillstand. Später eintretende Regengüsse geben dem darbenden Baume wohl wieder Nahrung, doch derselbe hat inzwischen den Trieb bereits geschlossen und ist nicht mehr imstande diese Nahrung voll zu verwerten. — Auch die Lebenskraft derjenigen Bäume, die in zu feuchtem Boden stehen ist im Frühjahr meist nicht bedeutend; sie treiben zuerst gelbliche Blätter und erst im Spätsommer, wenn der Boden trockener und wärmer geworden ist, kommen sie in den richtigen Trieb.

**Johannisbeerhochstämme,** welche auf Ribes aureum veredelt wurden, verdicken sich oft an der Veredlungsstelle bis zur Unförmigkeit. Dies ist eine dem Gärtner sehr unwillkommene Erscheinung, weil die Kronen der Bäume leicht abbrechen, sobald das Band um den Pfahl zerrissen ist. Die Ursache dieses Mißstandes ist in der Unterlage zu suchen, die zu stark angetrieben und bei der Anzucht zu sehr abgeästet, d. h. von den Seitenzweigen zu früh befreit wurde. Die an der Veredlungsstelle entstehenden Verdickungen arten schließlich in große Beulen aus, welche später aufplatzen, eintrocknen und so das Edelreis vernichten. Ein bewährtes Vorbeugungsmittel hiergegen ist das Schröpfen. An einem trüben Tage werden zwei senkrechte Längsschnitte, einander gegenüber, am Stamme ausgeführt. Dadurch geht die Rinde auseinander, das Dickenwachstum gleicht sich aus und der Stamm kann gesunden. Bei schon aufgeplatzten Wülsten sind die Wunden auszuschneiden und mit einem Brei aus Lehm und Kuhmist zu verstreichen.

**Ein einfaches, sicher wirkendes Mittel gegen die Blutlaus** ist Schellack mit Brennspiritus. In eine Weinflasche voll Brennspiritus tut man eine tüchtige Prise Schellack. Nachdem sich dieser aufgelöst hat, pinselt man die Blutlausherde mit der Mischung. Der Spiritus tötet die Läuse; der Schellack überzieht die durch die Blutläuse erzeugte Wunde mit einer dünnen Schutzdecke. Irgend welche unangenehme Nebenwirkungen hat dieses einfache Mittel nicht.

K. O. Walther, Oberlehrer.

**Sollen Obstbäume noch vor Schluss des Wachstums verpflanzt werden,** so ist es notwendig, ein künstliches Beendigen des Triebes zu veranlassen. Dies geschieht dadurch, daß etwa einen Monat vor dem Ausheben die Blätter so weit weggeschnitten werden, daß nur noch die Hälfte jedes Blattes am Baume verbleibt. Etwa eine Woche vor dem Umpflanzen sind darauf die

Blätter mit den Stielen abzunehmen, die sich dann meist leicht lösen. Wo dies nicht der Fall ist, werden die Blatt stiele nur zur Hälfte weggeschnitten, worauf die andere Hälfte sehr bald von selbst abfällt. Derartig behandelte Bäume überstehen das Verpflanzen fast ausnahmslos ohne Nachteil und treiben rechtzeitig wieder aus. Wg.

## Gemüsebau.

**Durch zu dichtes Pflanzen** und vorzeitiges Entfernen der großen Seitenblätter, bildet Rosenkohl meist lose, unbrauchbare Röschen. Da die Seitenblätter der Pflanze dazu dienen, die Röschen zu ernähren, dürfen dieselben nicht entfernt werden, sondern müssen zur richtigen Entwicklung genügend Luft und Licht haben.

Im Herbst sterben diese Blätter von selbst ab und zeigen somit die Zeit zum Entfernen des Gipfels an.

Dadurch strömt der Saft der Pflanze wieder den Röschen zu, wodurch sich dieselben vollkommen ausbilden und fest werden. Erst nach dem er einige leichte Fröste bekommen hat, erhält der Rosenkohl seinen vollen Wohlgeschmack, weshalb derselbe nicht zu frühzeitig einzuwintern ist. O.

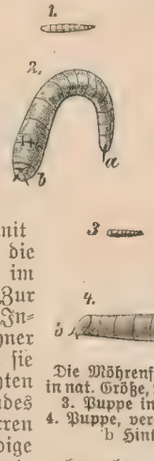
**Das im Gemüsegarten zum Giessen verwendete Wasser** soll frei von aufgelösten, schädlichen mineralischen Stoffen wie Eisen, Bittererde, schwefelsaurem Kalk (Gips) usw. sein. Fließendem und Regenwasser ist deshalb stets der Vorzug zu geben. Steht hartes Wasser längere Zeit in Behältern, so schlagen sich die schädlichen Bestandteile nieder.

Wo Wasser besonders hart ist, enthält dasselbe viel schwefelsauren Kalk; durch Zusatz von etwas Guano oder Pottasche läßt es sich jedoch verbessern. Wg.

**Tomaten** sollen stets erst dann gepflückt werden, wenn dieselben vollständig rot gefärbt sind. Nur wenn Fröste befürchtet werden, nimmt man die Früchte in grünem oder halbreifem Zustande ab. Dieselben sind alsdann in einem Glashause oder Mistbeetkasten möglichst nahe am Fenster unterzubringen, damit sie dort noch nachreifen. Wg.

**Eisenmadige Möhren** sind der Ärger jedes Gemüsegärtners und Gartenbesitzers, denn vielfach wird der Schaden erst im Herbst bei der Ernte bemerkt. Die Ursache ist die Larve der Möhrenfliege. Dieses Insekt legt im Laufe des Frühjahrs und Sommers seine Eier an die Möhrenpflanzen ab, und die auskommenden Maden fressen sich in die Wurzeln ein. Die erste Brut verpuppt sich bereits im Juni in der Erde. Aus derselben entwickeln sich in 14 Tagen Fliegen, die wieder Möhrenpflanzen mit Eiern belegen, aus denen die Maden entstehen, welche man im Herbst in den Möhren findet. Zur Bekämpfung des Insektes können die Hühner viel beitragen, wenn sie im Herbst beim seichten Umgraben des Landes nach Belieben scharren dürfen. Eisenmadige Möhren müssen sofort verbraucht werden. Der Anbau der Möhre darf nie auf gedüngtem Boden erfolgen; dann ist die Saat möglichst weit zu machen. Die Abbildung zeigt das Insekt in den verschiedenen Entwicklungsstadien. —r.

Möhrenfliege.




Die Möhrenfliege: 1. Made in nat. Größe, 2. Made, vergr.; 3. Puppe in nat. Größe, 4. Puppe, vergr.; a Vorder-, b Hinterende.

## Nutzgeflügel.

**Thüringer Flügeltauben.** Diese Farbentauben werden besonders im Kreise Sonneberg (Herzogtum Sachsen-Meiningen) angetroffen. Die ursprüngliche Thüringer Flügeltaube ist glattköpfig, glattfüßig und mit einer Stirnschnippe versehen. In Figur und Haltung gleicht sie der Feldtaube, doch ist sie etwas schlanker, als ihre sächsischen und schlesischen Verwandten. Ihr Kopf ist schmaler und gestreckter, die Stirn mittelhoch, Auge, Augenrand und Schnabelwinkel rot. Die farbige Stirn in der Mitte der Schnabelwurzel liegend, soll 10 bis 13 mm lang und ungefähr 3 mm gleichmäßig breit sein. Der dünne, gestreckte und an der Spitze etwas gebogene Schnabel ist — je nach der Zeichnung des Gefieders — verschieden gefärbt. Bei blauen und schwarzen Schlägen ist der Oberschnabel dunkel bis schwarz; bei roten und gelben hornfarbig bis rötlichgelb. Der weißliche (fleischfarbige) Unterschnabel darf keine dunklen Fleckchen zeigen. Fehlerhaft ist es auch, wenn die Taube „bärtig" ist, d. h. wenn in den Schnabelwinkeln kleine dunkle Federchen stehen.

Das charakteristische Merkmal dieser Farbentaube liegt darin, daß nicht der ganze Flügel wie bei der Verkehrtflügeltaube, farbig ist, sondern nur die an der Hand und am Unterarm sitzenden Federn. Oberarm, Schultern und Oberrücken bilden den rein weißen Sattel oder das Herz. Damit sich letzteres schön voll und rund abhebt, müssen die farbigen Flügel möglichst schmal erscheinen. Die untere Seite des Flügels darf nicht zu hell sein, denn weißliche Federn bewirken leicht weißgraue Flügel oder einen weißscheckigen Flügelbug. Flügel und Flügeldecken sollen aber stets vollfarbig sein und dürfen beim Entfalten keine weißschilfigen oder schimmligen Fleckchen zeigen.

Rote und gelbe Farbenschläge neigen leicht zu solchen Farbenfehlern. Der Wert dieser Taube wird besonders noch durch die korrekte Zeichnung der Binden gehoben. Dieselben sollen recht schmal, durchgehend, scharf abgegrenzt und farben rein sein; daher sind kurze Strichansätze fehlerhaft.

Die Thüringer Flügeltaube kommt in Rot, Schwarz, Gelb, Blau, gelb- und blaugehämmert, lerchen- und silberfarbig vor, mit und ohne Binden. Da sie sehr gut feldert, brütet und ihre Jungen pflegt, ist sie als vorzügliche Nutztaube zu empfehlen. Otto Abendroth.

**Weisses Geflügel** sollte gewaschen werden, ehe es zur Ausstellung geschickt wird, sonst macht es dort einen unschönen Eindruck. Zur Säuberung wird warmes Seifenwasser verwendet und das Tier hineingetaucht. Nur der Kopf darf aus dem Wasser herausragen. Mit einem Schwamme wird der Vogel dann immer vom Kopfe nach dem Schwanze, bzw. nach den Füßen zu gestrichen, darauf in klarem, lauen Wasser von den anhaftenden Seifenteilchen gereinigt, und schließlich in einem an den Ofen gesetzten Korbe getrocknet. Das Waschen muß drei bis vier Tage vor dem Absenden der Tiere geschehen. P.

Eine von den Maden (e) der Möhrenfliege bewohnte Möhre.

**Unsere Lakenfelder in England.** Aus dem englischen Inselreiche kommt die Kunde, daß die Lakenfelder, die seit einigen Jahren aus Deutschland über Holland dort hingekommen sind, sich der ganz besondern Gunst der englischen Züchter erfreuen. Die Engländer sind entzückt von der schönen Körperhaltung und anmutigen Bewegung der Tiere, von ihrer Anspruchslosigkeit und ihrem fleißigen Futtersuchen, von dem reichlichen Legen der großen, reinweißen Eier und nennen sie eine „sicherlich schöne und sehr anziehende Rasse" (certainly a beautiful and most attractive race). Die Bilder, die von in England gezogenen Lakenfeldern durch die Journale zu uns kommen, und die Tiere, die einzelne deutsche Züchter im letzten Jahre sahen, geben den besten Beweis, von der wesentlichen Verbesserung, die diese Rasse in den wenigen Jahren bereits erfuhr. Unter voller Wahrung der allgemeinen Gestalt und Erscheinung, der charakteristischen Form und Körperteile, wurden dieselben doch wesentlich veredelt und namentlich auch die Zeichnung des Halsbehanges und Schwanzes verbessert. Das ist eine deutliche Mahnung an alle deutschen Freunde und Züchter dieser Rasse. Wenn sie nicht sehr auf der Hut sind, dann können sie es noch erleben, daß sie die urdeutschen Lakenfelder aus England holen müssen. St.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Böhämmer** sind Bergfinken (Fringilla montifringilla), welche in den großen Buchenwaldungen im Norden Europas und Sibiriens nisten. Im Spätherbste und Winter kommen sie in großen Zügen nach Süd- und Mitteleuropa; namentlich suchen sie die samentragenden Buchenwälder Deutschlands in unzähligen Schwärmen auf.

Im südlichen Haardt und Elsaß wurden sie in frühern Jahren bei Vollmond oder Fackelschein — durch letztern wurden sie geblendet — mit Blasröhren und kleinen Lehmkugeln geschossen. Zu den sogenannten Böhämmerjagden sammelten sich große Jagdgesellschaften. Ging alles gut vonstatten, so war die Jagd nicht nur eine große Belustigung, sondern auch eine einträgliche Erwerbsquelle.

Wenn man auch heute noch ab und zu von Böhämmerjagden liest, so sind dieselben doch sehr zurückgegangen, da die betreffende Finkenart in Deutschland nur noch sehr selten in großen Zügen auftritt. O. Abendroth.

**Lindenzweige für die Vogelstube** zu besorgen, solange die Knospenentwicklung daran noch im Gange ist, sollte kein Vogelliebhaber unterlassen, Fast alle Vögel haben das Bedürfnis, Grünzeug zu sich zu nehmen, und Baumknospen sind von ihnen sehr begehrte Leckerbissen. Haben die Vögel sich an den Lindenknospen gelabt, dann sind die Zweige möglichst durch frische zu ersetzen, andernfalls können sie auch in der Vogelstube verbleiben, da die Vögel sich gern auf ihnen tummeln. P.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Durch gieriges Schlingen und Fressen** bleiben nicht selten im Maule der Hunde, am Eingange der Schlundhöhle oder im Schlunde selbst, Fremdkörper, wie Knochensplitter, Fischgräten oder ähnliches stecken, die den Tieren erhebliche Beschwerden verursachen. Die Hunde werden dann sehr unruhig, würgen mühsam, werfen den Kopf hin und her, husten und keuchen und verweigern meist selbst die Wasserannahme. Mittels zweier um beide Kiefer gelegter Schlingen muß eine genaue Untersuchung der Maul- und Rachenhöhle vorgenommen und der Fremdgegenstand entweder mit einer Pinzette oder mit der Hand vorsichtig entfernt werden. Auch ist in den den nächsten Tagen festzustellen, ob die entstandene Wunde in Eiterung überging; bejahendenfalls sind Ausspritzungen von lauem mit Kamillentee vermischtem Wasser von guter Wirkung. — Sitzt der Fremdkörper tiefer in der Speiseröhre und fördern Brechmittel denselben nicht zutage, so ist baldigst tierärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

**Meerschweinchen als Radikalmittel gegen die Rattenplage.** Daß Meerschweinchen ihrer großen Harmlosigkeit und Gutmütigkeit wegen das beliebteste lebende Spielzeug unserer Kinder sind, dürfte allgemein bekannt sein, wenige Leute wissen aber, daß sie gleichzeitig ein Radikalmittel gegen Ratten abgeben. Ein mir bekannter Delikateßwarenhändler wollte mir eine Frucht zeigen und führte mich in seinen Keller. Da bemerkte ich eine ganze Anzahl Meerschweinchen, die sich auf dem Boden lustig tummelten. Auf meine verwunderte Frage erfuhr ich, daß dieselben zur Abwehr der Ratten dienten. Seitdem ein halbes Dutzend Meerschweinchen dort gehalten wurden, waren die Ratten, die bis dahin unendlichen Schaden anrichteten, wie mit einem Zauberschlage verschwunden. Ich machte zu Hause sofort eine Probe auf diese Geschichte, da auch ich unter der Rattenplage zu leiden hatte. Ein Holzboden, auf

dem sich gleichzeitig mein Taubenschlag befindet, bot vielen Ratten erwünschte Verstecke. Gift und verschiedene Fallen brachten nur geringen Erfolg. Nun verschaffte ich mir einige Meerschweinchen und setzte sie auf den Holzboden, und siehe, die Ratten verschwanden. Die Tatsache kann ich konstatieren, zu erklären vermag ich sie nicht. Jedenfalls sind die Meerschweinchen den Ratten sehr unsympathisch, wie dem Löwen der krähende Hahn und dem Elefanten das grunzende Schwein. Ich wünschte wohl, daß diejenigen Leser des Lehrmeisters, welche ebenfalls über das Vorhandensein von Ratten zu klagen haben, auch einmal eine Probe mit Meerschweinchen machten und das Resultat an dieser Stelle veröffentlichten. St.

## Bienenzucht.

**Die Reinigung des zur Kunstwabenanfertigung bestimmten Wachses.** Über diesen Punkt wird sehr häufig von Anfängern in der Bienenzucht Auskunft verlangt. Es ist zunächst zu bemerken, daß, wenn der Imker die Kunstwaben zum eigenen Gebrauche benutzen will, eine besondere „Reinigung" gar nicht notwendig ist, da die Bienen auf eine hübsche gelbe Farbe absolut gar nichts geben, ja sogar die dunklen Waben denen aus sorgfältigst gereinigtem Wachse vorziehen. Zum Verkaufe muß das Wachs allerdings gereinigt werden, da der Imker sich mehr nach dem Geschmacke des Käufers als nach den Anforderungen der Bienen zu richten hat. Die Wachsreinigung geschieht in einfacher Weise wie folgt. Man schmilzt das Wachs über gelindem Feuer, ohne es kochen zu lassen und gießt es dann in Gefäße, die oben weiter sind als unten. Diese dürfen jedoch nicht aus galvanisiertem Eisen oder überhaupt aus Eisen sein, können aber aus Blech bestehen. Dann muß das flüssige Wachs möglichst langsam erkalten, damit die Unreinigkeiten, welche demselben die dunkle Färbung verleihen, zu Boden sinken können. Erlangt das Wachs bei einmaligem Schmelzen die gewünschte helle Farbe nicht, so muß es mehrmals geschmolzen werden. Der Schmutz an der Unterseite wird nach jedesmaligem Schmelzen und Erkalten des Wachses mit einem Messer abgeschabt. W.

**Zum Wachsschmelzen** eignet sich am besten das Regenwasser; Brunnen- und Quellwasser dagegen weniger, besonders dann, wenn an den betreffenden Orten Lehm oder roter Sand im Boden vorherrscht. Wasser, welches solchem Boden entquillt, enthält stets Eisen und durch dieses bräunt das Wachs. Wird dasselbe dagegen mit Regenwasser geschmolzen, so erhält es eine schöne gelbe Farbe. Selbstverständlich leistet auch das Schneewasser dieselben Dienste. W.

## Fischzucht.

**Die Groppe.** Die Groppe, jener Mitbewohner unserer kleinen Forellenbäche ist augenscheinlich ein ganz untergeordnetes Geschöpf. Dennoch hat dieselbe auch im Haushalte der Natur ihre Bestimmung. Sie dient nicht allein der Forelle zur Nahrung, sondern wird auch von dem Menschen fast das ganze Jahr als Leckerbissen geschätzt, zumal sie nur kurze Zeit zu ihrem Laichgeschäfte bedarf. Ende Mai und Anfang Juni legt das Weibchen mehrere hundert rötlichgelbe Eierchen in eine vom Männchen gescharrte Grube. Dieses selbst übernimmt die Bewachung des hier abgesetzten Rogen gegen Unberufene, wie Frösche u. dgl. Das Fischchen hat einen auffallend dicken Kopf und besitzt zwei Rückenflossen; die Bauchflosse sitzt ganz vorn in der Nähe der Brustflossen. Während der Groppe von seiten des Menschen allgemein nachgestellt wird, ist sie selbst der Forellenbrut sehr gefährlich, wird aber dafür auch von der erwachsenen Forelle nicht verschmäht, weshalb der Angler sich die Groppe für größere Raubfische als Köder auswählt. Nach Geßner, dem berühmten schweizerischen Naturforscher, soll die Groppe gleich dem Hechte ihren eigenen Anverwandten nachstellen, und eine die andere nach dem Grundsatze: „der Stärkste wird Meister", auffressen! Der Fang der Groppe geschieht auf mannigfache Weise, bei niederm Wasserstande mit der Hand; ferner auch mit dem Groppeneisen, mit Garn und Netz. Nach einer alten schweizerischen Zeitschrift sind die Groppen ohne Mühe bei Mondscheine zu fangen, zu welcher Zeit sie „ihre Schlüpflin und Stein verlassen, herumschweifen, also daß nit von Nöten ist, die Steine umzukehren und zu bewegen". Daiber.

**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

**Demnach bitte genau beachten:**

**1) Tiersendungen nur nach Breslau.**

**2) Anders Anfragen nur nach Leipzig.**

### Berichte:

269. **Unbekannte Krankheit bei Hühnern und Tauben.** [Pastor N. in L.] Aus der kurzen Mitteilung, daß auf dem Geflügelhofe seit einer Reihe von Jahre einige Tiere einer unbekannten Krankheit zum Opfer fallen, wobei das Herz ganz klein und die Leber ungemein groß und mit Fettbildungen durchzogen sind, ist es unmöglich, ein richtiges Bild dieser Krankheit zu erhalten. Schlachten Sie ein kränkelndes Tier ab und senden Sie es zur Sektion hierher, worauf Ihnen ein ausführlicher Bericht über die Krankheit zugehen wird.

270. **Ungewöhnlich grosses Doppelei von einem Minorkahuhn.** [H. M. in S. bei H.] Nach Ihrer Beschreibung und der beigegebenen Skizze ist das Riesenwunderei Ihrer Minorkahenne 85 mm lang, 65 mm breit und 180 g schwer, hat also die Ausdehnung und Schwere eines großen Gänseeies. Die zweite Merkwürdigkeit an diesem Monstrum ist die, daß es noch ein zweites normal entwickeltes Ei mit harter Schale in seinem Innern birgt.

Diese Abnormität ist wohl in folgender Weise zu erklären: Wenn das Ei in den Eileiter gelangt, besteht es nur aus dem, was man das Eigelb nennt; erst hier umgibt es sich mit einer Albuminhülle, dann mit der Eihaut und endlich mit der Schale. Wird das Ei nun aus irgend einer Ursache z. B. Entzündungsvorgänge, im Eileiter zurückgehalten und trifft hier mit einem andern, etwas später abgelösten Ei zusammen, so vereinigen sich beide und werden von einer gemeinsamen Schale umhüllt.

271. **Vergiftung von Ziegen durch Unkraut.** [K. W. in W.] Es ist eine leider weit verbreitete Unsitte, an Ziegen jedes Unkraut zu verfüttern, in der Annahme, daß diese alles ohne Folgen vertragen könnten. Natürlich wirken Wasser-, Fleck- und Gartenschierling, wie auch Nacht- und Halbschatten auf Ziegen ebenso giftig wie auf jedes andere Tier. Damit hängt wohl auch der Tod Ihrer sechs Ziegen zusammen. Vollständige Sicherheit über die Todesursache kann natürlich nur eine eingehende Sektion geben.

272. **Flöhe im Hühnerhofe.** [H. K. in G.] Um die Tiere von den lästigen Plagegeistern zu befreien, muß man im Hofe oder im Stalle Gefäße mit Asche oder Sand, dem man auch getrocknetes, pulverisiertes Pfeffermünzkraut beifügen kann, aufstellen, damit sie oft Staub- und Sandbäder nehmen können. Von größter Wichtigkeit ist die Reinigung der Ställe, die gründlich mit Lysollösung gereinigt und mit frischgelöschtem Kalk ausgeweißt werden müssen; man nimmt auf 1 l Wasser 40 g Lysol. Zum Bestreuen des Bodens benutzt man Torfmull, niemals Stroh oder Sägespäne, die besten Brutstätten für Ungeziefer. Ins Gefieder der Hühner streue man abwechselnd persisches Insektenpulver und Naphthalin.

273. **Diphtherie bei Rücken?** [B. Th. in C.] Es ist möglich, daß Ihre Rücken an Diphtherie erkrankt sind, worauf der beschriebene Schleimabfluß aus dem Schnabel schließen ließe. Einen bestimmten Aufschluß über die Krankheit kann nur die Sektion eines Rücken ergeben. An der angegebenen Fütterung ist nichts auszusetzen.

274. **Wirkung von Strychnin bei Vögeln.** [Dr. H. B. in C.] Die von Ihnen beobachtete Widerstandsfähigkeit von Hühnern gegen die Nux vomica ist schon 100 Jahre bekannt, und zwar auch von andern Vögeln. Es ist festgestellt worden, daß Hühner große Strychninmengen vertragen, wenn ihnen das Gift in den leeren Kropf eingeführt wird, daß sie aber bei Einspritzungen unter die Haut schon nach kleinen Giftmengen zugrundegehen. Ebenso verhalten sich auch solche Vögel, deren Speiseröhre nicht kropfartig erweitert ist. Nur in Wasser gelöstes Strychnin wird langsam resorbiert, während es sehr rasch geschieht bei einer alkoholischen oder Glyzerinlösung. Die hohe Widerstandsfähigkeit dieser Tiere wird wohl darauf zurückzuführen sein, daß in dem Körper des Huhnes das Strychnin relativ leicht zerstört resp. in ungiftige Produkte übergeführt wird.

Dr. Kurt Roth.

**Von einer Neuanlage des Rasens** [L. H. in J.] noch in diesem Jahre rate ich ab. Der Rasen kann sich vor Winter nicht genügend bestocken, was leicht das Auswintern zur Folge hat.

Nehmen Sie eine zeitige Aussaat im Frühjahr vor und verwenden eine Mischung, die auch Poa nemoralis enthält. Jede gute Samenhandlung liefert eine geeignete Mischung von Dauerrasen für schattige Stellen. Dieselbe muß 2 Teile Lolium perenne, 2 Teile Agrostis stolonifera, 2 Teile Agrostis vulgaris, 2 Teile Poa nemoralis und 2 Teile Poa pratensis enthalten, wenn Sie selbst die Mischung herstellen wollen.

**Düngung der Obstbäume mit künstlichem Dünger.** [W. Sch. in J.] Jungen Bäumen gebe man je 75 g Chilisapeter, je 100 g Kainit und 100 g Thomasphosphatmehl. Diese beiden Stoffe werden am besten im Winter verabreicht, der Chilisalpeter dagegen bei Beginn der Vegetation, weil derselbe nicht im Boden aufgespeichert und leicht nutzlos in die Tiefe gespült wird. Statt des schwerer löslichen Thomasmehles und des Kainits verwendet man auch vorteilhaft Superphosphat und Chlorkali. Diese Stoffe sind im zeitigen Frühjahre zu geben in einer Menge von 80 und 50 g per Baum. Mittelstarke Bäume erhalten 175 g Chilisalpeter und 250 g Thomasmehl und 250 g Kainit oder entsprechende Mengen Superphosphat und Chlorkali. Je nach Entwicklung der Bäume sind die Stoffe flacher oder tiefer unterzubringen. Bei geschlossener Pflanzung der Obstbäume ist pro Morgen je nach Größe der Bäume eine Düngung von 2 bis 3 Zentner Thomasmehl und im Herbst oder Winter 1 bis $1^1/_2$ Zentner Chlorkali, 1 bis 3 Zentner Chilisalpeter im Frühjahr und Sommer, und zwar den kleinern Teil mit der Kaliphosphatdüngung zusammen, das übrige im Vorsommer zu geben. Auch die Spezialdünger für Obstbäume sind zu empfehlen.

**Beschädigte Kirschblätter.** [A. B. in N.] Die Schädigungen der eingesendeten Kirschblätter sind durch die Larven der schwarzen Kirschblattwespe (Eriocampa adumbrata) verursacht worden. Die in schwarzen Schleim eingebetteten und den kleinen Schnecken ähnlichen Larven dieses Schädlings nähren sich von dem Blattgrün, so daß nach kurzer Zeit nur das Skelett des Blattes übrig geblieben ist. Bei der großen Gefräßigkeit dieser Insekten ist sofortige Abhilfe geboten. Die Vernichtung geschieht durch Spritzen mit Tabaksabsud, Kalkmilch oder Seifenwasser oder durch Überstreuen mit Asche, Kalkstaub oder Schwefelpulver.

Da die Larven sich im Boden verpuppen und dort überwintern, so ist das tiefe Umgraben

bei gleichzeitiger Kalkdüngung im Umkreis der Kronen geboten.

In Ihrem Falle ist vor der Hand wenig zu machen. Jedenfalls haben sich die Tiere schon verpuppt. Wenn sie noch vorhanden sind, werden die genannten Hilfsmittel gute Dienste leisten. Im Herbst sorgen Sie für tiefes Umgraben der Baumscheibe.

Durch die Vernichtung der Blätter leiden die Bäume sehr. Von Vorteil ist gute Düngung im Frühjahr. H. Grabbe.

**Düngung des Rasens.** [V. Sch. in J.] Der alte Rasen wird jedenfalls starke Moosbildung zeigen. Dieselbe ist häufig des Zeichen einer Verarmung des Bodens. Im Frühjahr oder Herbst ist der Rasen mit einer Egge aufzureißen und danach das Moos mit eisernen Hacken zu beseitigen. Eine geeignete Düngung unterdrückt die Moosbildung. Im Herbst oder Frühjahr gebe man zu diesem Zwecke Thomasphosphatmehl und Kainit, bei Beginn des Wachstums eine Gabe Chilisalpeter, die nach einigen Wochen zu wiederholen ist. An Thomasmehl ist zu verabreichen pro Morgen 4 bis 5 Zentner, an Kainit pro Morgen 3 bis 4 Zentner, an Chilisalpeter 1 Zentner in 4 bis 5 Gaben. Erfolgreiche Verwendung finden heute die sogenannten Spezialdünger. (Siehe Inseratenteil unseres Blattes.)

**Kreisrunde Frassstellen an Rosenblättern** [F. M. in G.] werden durch die gemeine Blattschneiderbiene oder Tapezierbiene (Megachile centuncularis L.) verursacht. Das Insekt benutzt die mit den scherenartigen Oberkiefern aus den Blättern herausgeschnittenen Stücke nicht als Fraß, sondern zum Nestbau. In den verlassenen Gängen des Weidenbohrers, in Höhlungen an Bäumen und Pflanzenstengeln legt das Weibchen mit den kunstvoll zusammengerollten und in einander geschobenen Blattabschnittenfingerhutartige Zellen an, deren 8 bis 10 aneinander gereiht werden, wobei jede einzelne mit einem runden Deckel geschlossen ist. In jede dieser Zellen wird ein Ei mit dem nötigen Mundvorrat, Honigsaft und Blütenstaub, abgelegt, damit die Larve sich entwickeln kann. Derartige Nester sind allerdings schwer aufzufinden.

Die Tapezierbiene (Megachile centuncularis): Weibchen, ein etwas vergrößertes Puppengespinnst, Rosenblätter mit Ausschnitten, Zellen in einem Weidenstamme, nat. Größe.

Das nestbauende Weibchen sucht mit besondere Vorliebe stets von einem Rosenstrauch die nötigen Blattstücke abzuschneiden, so daß derselbe unter solchen Umständen ganz zerschlissen aussieht. Eine andere Abhilfe als das Wegfangen der Bienen, die im Morgentau unbeweglich an den Stöcken sitzen, gibt es nicht. Im übrigen gilt dieses Insekt nicht als Schädling. —r.

**Über den Schnitt der Obstbäume** [A. A. in C.] finden Sie in Nr. 47 eine Abhandlung. Sie werden daraus entnehmen können, daß sich für alle Fälle gültige Anweisungen nicht erteilen lassen.

**Der Obstkeller** [E. Br. in M.] muß eine gewisse Luftfeuchtigkeit haben, darf aber nicht naß sein. Durch Aufstellen von ungelöschtem Kalk im Keller und Lüften kann die Feuchtigkeit gemildert werden. Der Geruch der neuen Bretter verliert sich bei regelmäßigem Lüften. Als beste Unterlage für Obst sind unbedrucktes, reines Papier oder saubere Strohmatten zu empfehlen.

**Mit Zinkasche vermischte Erde** [Fr. S. in M.] ist für das Pflanzenwachstum nicht mehr zu gebrauchen und auch kaum zu verbessern. Ein Mittel hierzu ist uns nicht bekannt.

**Torfasche** [E. W. in Sz.] kann ohne Bedenken auf den Komposthaufen geschüttet werden. Einen großen Düngewert besitzt sie nicht. —r.

**Schlechtgärender Most.** [E. G. in B.]. Sie haben das Gärfaß geschwefelt. Das ist ein großer Fehler, denn die schwefelige Säure, welche an den Wänden des Fasses sich niederschlägt, hindert die Entwicklung der Hefe und der Gärung. Der Most ist durch Abfüllen in eine reines Gefäß stark zu lüften. Dadurch wird ihm Sauerstoff zugeführt und die Lebensfähigkeit der Hefe wieder angeregt. Das geschwefelte Gefäß können Sie nach gründlicher Reinigung wieder benutzen. Die Gärung kann durch Zusatz von guter Weinhefe beschleunigt werden. In Ermangelung derselben verwenden Sie 3 Pfund ungewaschene gemahlene Rosinen, welche dem Most beizufügen sind. —r.

**Das übersandte spärliche Überbleibsel** [E. B. in A. D.] gehörte einmal der Puppe vom kleinen Fuchs, Vanessa urticae L., an, der keineswegs dem Gartenbau schadet. Die Raupe lebt an Brennesseln und hat sich, als sie sich verpuppen wollte, eben an benachbartes Bohnenkraut geflüchtet, allerdings zu ihrem Nachteil. Dr. Krancher.

**Die Fütterung des Storches** [H. B. in H.] geschieht zweckmäßig mit Fleischabfällen. Versuchen Sie es auch mit Fischen, gekochtem Schellfisch und dergl. In Nr. 36 des I. Jahrganges ist eine kurze Erzählung über den Storch enthalten, welche Sie gewiß interessiert. Von ihrem freundlichen Angebot, uns ein Bildchen ihres Kleintierhofes einzusenden, machen wir mit bestem Dank im voraus gern Gebrauch. —r.

**Über Hundedressur** [E. in J.] finden Sie in dem Buche von Kochtitzky: Erziehung des Hundes, Preis ℳ 2.70, eine zweckmäßige Anleitung. An dieser Stelle ist es unmöglich, dieselbe zu geben. Eine diesbezügliche Abhandlung erscheint später im Lehrmeister.

**Das Fischbassin aus Teerpappe** [C. A. in G.] muß längere Zeit vor dem Besetzen mit Fischen mit Wasser gefüllt und immer wieder entleert werden, damit die die wasserlöslichen Bestandteile der Teerpappe ausgelaugt und entfernt werden, sonst gehen die Fische zugrunde. Unter Umständen kann das Wässern über ein Jahr notwendig sein. Das Fischsterben wird auch in ungenügend gewässertem Zementbassin eintreten. Nach ausreichender Bewässerung ist das Belegen des Grundes mit reinem Flußsand zweckmäßig. Der Tod der Fische wird ferner bedingt, wenn kein Zufluß von frischem Wasser, das genügend Sauerstoff besitzt, vorhanden und das Wasser zu seicht ist, so daß es sich schnell erwärmt. —r.

**Das Kapaunieren der Hähne** [K. in H.] können wir vom Standpunkte des Tierschutzes aus nicht empfehlen, am allerwenigsten an dieser Stelle erörtern. Nach unserer persönlichen Überzeugung ist es eine sinn- und zwecklose Tierquälerei, die durch entsprechende Mastfütterung der Tiere vollständig überflüssig gemacht werden kann.

**Alle Steinobstarten** [Stettin 355], also auch Kirschen, Pflaumen, und Pfirsiche können durch Pfropfen oder Okulieren mit edlen Sorten veredelt werden. Dieses Verfahren ist ja in allen Baumschulen üblich.

**Das Pampasgras** [W. A. in H.], Gynerium argenteum, darf während des Wachstums nicht abgeschnitten werden; auch das Aufbinden ist nicht erforderlich. Wenn es sich umlegt, hat es jedenfalls unter Trockenheit zu leiden.

**Alle Anfragen, die nach dem 1. Sept. eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Möhrensuppe.** 3 bis 4 größere sauber geputzte und gewaschene Möhren werden auf dem Reibeisen gerieben und der entstandene Brei bei häufigem Umrühren eine Viertelstunde in frischer Butter gewitzt. Mit kräftiger Fleischbrühe wird das Ganze darauf 2 Stunden durchgekocht, durch ein Haarsieb geschlagen und angerichtet.

**Möhrengemüse (vegetarisch).** Die geputzten und gewaschenen Möhren werden in dünne Scheiben geschnitten, Wasser mit einem Eßlöffel frischer Butter zum Kochen gebracht, die Möhren hineingegeben, gesalzen und völlig weichgekocht. Schließlich wird die Brühe mit etwas Kartoffelmehl abgezogen und kurz vor dem Servieren mit reichlich feingehackter Petersilie durchgeschwenkt.

**Pastinakengemüse.** Eine Anzahl Pastinakenwurzeln werden gewaschen, abgeschabt, in halbfingerlange und -starke Stückchen geschnitten und in Salzwasser weich gekocht. Aus einigen Löffeln kräftiger Fleischbrühe, die mit einer weißen Mehlschwitze verdickt und einer Tasse süßem Rahm verkocht wurde, ist sodann eine dickliche Sauce zu bereiten, die mit Salz, ein wenig Pfeffer und geriebenener Muskatnuß abgeschmeckt wird. In dieser sind die Pastinaken noch 5 Minuten zu dämpfen, ehe sie serviert werden. — Als Beilage zu Koteletten oder Bratwurst geeignet.

**Selleriepüree.** Mehrere sauber gewaschene, gut geschabte Wurzeln von Staudensellerie werden in Salzwasser sehr weich gekocht und durch ein Sieb gestrichen.

Reichlich frische Butter ist zu zerlassen, das Püree mit etwas Salz, einem Teelöffel Mehl, einem kleinen Stück Zucker und einer Obertasse Fleischbrühe dazu zu geben und das Ganze unter öfterm Umrühren noch einige Zeit durchzukochen.

**Lauchsuppe auf feinere Art.** 6 bis 8 schöne Porreezwiebeln sind zu putzen, sauber zu waschen, in Stücke zu schneiden und 5 Minuten in siedendes Wasser zu geben. Nachdem läßt man dieselben auf einem Siebe abtropfen und röstet sie in Butter hellbraun. Mit 2 l guter Fleischbrühe, Salz und Pfeffer muß der Lauch nun eine Stunde langsam kochen. Sodann wird die Suppe mit etlichen Löffeln Mehl, die in süßer Sahne zu verquirlen sind, verdickt, noch ca. eine Viertelstunde durchgekocht und über gerösteten Semmelwürfeln angerichtet. Eventuell kann die Suppe auch zuvor durch ein Haarsieb gestrichen werden, damit die Lauchstückchen zurückbleiben.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Anfragen ohne Angabe der vollständigen Adresse bleiben unbeantwortet, desgleichen solche nach Bezugsquellen, wenn nicht Rückporto beiliegt, da im Fragekasten derartige Auskünfte nicht erteilt werden.

## Druckfehler-Berichtigung.

In Nr. 48 des Lehrmeisters soll es in dem Artikel „Zur Schneckenplage", Seite 438, rechte Spalte, 32. Zeile, nicht 3 Pfund, sondern 3 Zentner heißen.

Wir bitten um gefl. Richtigstellung.

Redaktionsschluß am 2. September.

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 17. September 1905. Nr. 51.**

## Herbstbirnen.

(Mit einer Kunstbeilage.)

Von Ökonomierat **Fr. Lucas-Reutlingen.**

Während im Haushalt und auf der Tafel der Apfel für den Winter die Hauptfrucht bildet, ist es die Birne für den Sommer und Herbst. Von diesem sehr wahren Satze ausgehend, übergibt der Lehrmeister heute seinen Lesern eine wohlgelungene Kunstbeilage, welche eine Anzahl sehr schöner und guter Tafel- und Dekorationsfrüchte darstellt.

Die erste Sorte von links nach rechts ist die bekannte und beliebte Doppelte Philippsbirne (Doyenné Boussoch), eine prächtige, große und schöne Frucht von der edeln Gestalt einer Doyenné. Rechtzeitig vom Baume genommen, ist das Fleisch sehr vollsaftig und edel, leider aber geht sie, wie dies bei so vielen Sommer- und Herbstbirnen der Fall ist, rasch vorüber. Ihre Reife fällt in die erste Hälfte des September.

Die unter dieser gelagerte längliche Birne ist die Van Marums Flaschenbirne, mehr eine durch ihre Größe als durch ihre Güte hervorragende Frucht. Sie reift im Oktober und wird als Haushalts-, Dekorations- und Tafelfrucht verwertet.

Neben ihr steht die Marie Luise, ebenfalls eine längliche bis lange Frucht von ganz besonderer Güte. Mit Recht darf man sie zu den edelsten Herbstbirnen zählen, denn ihr Fleisch ist völlig schmelzend, butterweich und sehr angenehm gewürzt. Sie reift Mitte Oktober bis Anfang November je nach Aufbewahrungsort. Schade, daß der Baum infolge seiner herabhängenden Krone eine so unschöne Form hat.

Amanlis Butterbirne ist als Hoch- wie Zwergstammfrucht eine edle und wertvolle Birne, eine Sorte für den Massenanbau. Die Frucht ist mittelgroß bis groß, schön birnförmig gestaltet, dickbauchig, sonnenwärts meistens trüb gerötet, etwas berostet und überaus saftreich. Steht der Baum frei, so daß die breitgehende Krone sich schön entwickeln kann, so ist sie außerordentlich fruchtbar.

Hellgelber Border Fancy Kanarie.
Zu dem Artikel auf Seite 789.

Ulmer Butterbirne. Es ist schwierig, unter rauhen klimatischen Verhältnissen Tafelbirnen zu erziehen, da sie meist nur halbfein, halbschmelzend werden, ja bisweilen sogar rübenartig bleiben. Die auf unserm Bilde so lebhaft rotgefärbte, langstielige Frucht, die Ulmer Butterbirne, macht hierin eine rühmliche Ausnahme, denn sie behält ihr saftiges, schmelzendes Fleisch auch in hohen Lagen von 600 bis 700 *m* bei und darf deshalb als eine sehr wertvolle Frucht bezeichnet werden. Sie reift September, Oktober, ist von Geschmack sehr süß und angenehm gewürzt. Der Baum ist fruchtbar und sehr dauerhaft.

Die letzten drei Ende September und Anfang Oktober reifenden Früchte, Gellerts Butterbirne, die holzfarbige Butterbirne, sowie Triumph von Vienne, sind ganz vorzügliche Herbstbirnen, die das Auge durch ihre Größe und Schönheit bestechen, aber auch in bezug auf Qualität obenan stehen. Das Fleisch ist bei allen drei Sorten schmelzend und von sehr edlem Geschmack. Hat sich doch die letztere Sorte bei einer Konkurrenz — welche lautete: „Welches ist die am 1. Oktober reifende edelste Frucht?" — den ersten Preis errungen; dies war jedoch ein Ausnahmefall, da sie sonst gewöhnlich mit den zwei erstern nicht konkurrieren kann. — So darf man wohl sagen, die Zusammenstellung der Sorten als Herbstbirnen ist eine recht glückliche gewesen, insbesondere da auch die Bäume fast sämtlich schön wachsend, früh und sehr fruchtbar sind.

## Vermehrung der Stachelbeeren durch Anhäufeln.

(Mit Orig.-Abb.) Von Gartenbaulehrer **H. Grabbe.**

Immer mehr greift die Erkenntnis um sich, daß dem Boden durch Anbau von Beerenobst eine bedeutende Rente abgewonnen werden kann.

Zu den dankbarsten Beerenobstgehölzen zählt die Stachelbeere, liefert sie doch ein angenehmes, aromatisches Kompot. In großen Mengen finden unreife Früchte, teils roh, teils gekocht zum Einmachen für den Winterverbrauch Verwendung. Durch das Auspflücken einer Anzahl Früchte am Strauch entwickeln sich die belassenen größer und schöner. Auch die reifen Früchte werden in verschiedendster Weise zu Dauerprodukten verarbeitet. Köstlicher Wein, Saft, Gelee, Marmelade können aus denselben gewonnen werden.

Darum ist eine größere Anpflanzung von Stachelbeersträuchern recht lohnend.

Wie gewinnen wir nun genügendes Material zur Pflanzung? Die Vermehrung kann durch Steckholz, Stecklinge, durch Ableger oder Absenker und durch Bewurzelung der Wurzelhalstriebe geschehen. Die letztgenannte Methode führt uns am schnellsten und besten zum Ziel, liefert uns bald schöne kräftige, gut bewurzelte Pflanzen. In folgendem sei diese Vermehrungsart erörtert. Von einer soliden Firma beschaffe sich der Gartenfreund ein kleines Sortiment guter Sorten und pflanze dieselben 1 *m* voneinander entfernt in guten, milden, nährstoffreichen Boden. Durch kurzen Rückschnitt bis auf den Wurzelhals in den ersten 2—3 Jahren werden die Pflanzen zur Bildung zahlreicher Triebe veranlaßt. Im dritten und vierten Jahre kann zur Vermehrung geschritten werden. Sobald die sich im Frühjahr bildenden Triebe eine Länge von 20—25 *cm* erreicht haben, werden sie ein wenig angehäufelt. Nach 14 Tagen ist diese Arbeit zu wiederholen, wobei die Triebe so hoch mit Erde zu umgeben sind, daß sie bis auf eine Länge von ungefähr 15 *cm* darin stecken. Bei der Behäufelung ist Sorge zu tragen, daß alle Teile gleichmäßig mit Erde umgeben werden, damit eine ebensolche Bewurzelung erzielt wird. Je lockerer der Boden ist, um so mehr wird diese gefördert. Bis zum Herbst haben sich in der Regel zahlreiche Wurzeln gebildet, so daß die Triebe schon jetzt oder im nächsten Frühjahr von der Mutterpflanze getrennt und für sich allein verwendet werden können. Im allgemeinen empfiehlt es sich, die so gewonnenen Pflanzen noch ein Jahr aufzuschulen und dann erst an Ort und Stelle zu pflanzen. Die Mutterpflanzen sind alljährlich gut zu düngen und zu pflegen, zum Ersatz für die gewonnenen Organe. Auch empfiehlt es sich, eine um die andere Pflanze ruhen zu lassen und sie nur abwechselnd zur Vermehrung heranzuziehen.

Vermehrung der Stachelbeeren durch Anhäufeln.

Auch das sogenannte „chinesische Ablegen" ist eine geeignete Vermehrungsart. Die Anzucht der Mutterpflanzen ist die gleiche, nur werden in diesem Falle die jungen Triebe zur Erde gebogen und festgehakt. Die aus den Augen dieser Zweige sich entwickelnden Triebe häufelt man im Laufe des Wachstumes an und erzielt so bis zum Herbste eine große Anzahl junge, selbständige Pflanzen, die abgetrennt und aufgeschult werden.

Diese Vermehrungsarten sind für den Gartenbesitzer jedenfalls müheloser, sicher und leichter als die Anzucht aus Stecklingen und Steckholz, weil sofort kräftige und gutbewurzelte Pflanzen erzielt werden.

## „Herzogin von Angoulême" und „König Karl von Württemberg".

(Zwei Birnensorten in kritischer Beleuchtung.)

Von Kreisobstbautechniker **Ohrtmann.**

„Herzogin von Angoulême"! Eine Birne mit schön klingendem Namen — ein Kind Frankreichs —, die allerdings zuerst unter dem Namen „Poire des Éparonais„ in den Handel gebracht und erst später in „Duchesse d'Angoulême" umgetauft wurde.

Ja, ja, der Name macht sehr viel, oft alles, so auch fast hier. — Das Umtaufen war auch wohl nur Spekulation.

Denn obgleich dieser Sorte selbst in den ältesten Werken keine große Tragbarkeit nachgerühmt wird, hat sie doch eine große Verbreitung gefunden. Es sollen sogar nach ältern Berichten aus einer belgischen Baumschule auf einmal 10 000 Stämmchen (Veredlungen) nach Amerika eingeführt worden sein.

Da es mit der Tragbarkeit dieser Sorte fast ausnahmslos schlecht bestellt ist, wir aber doch größtenteils auf eine solche rechnen, kann diese Birne keinen Anspruch darauf machen, noch unbedingt weiter empfohlen zu werden. Die Zahl derer, die nur eine Sorte ihres Geschmackes wegen — hier rangiert „Herzogin von Angoulême" wohl mit an erster Stelle — anbauen, und dieses muß ja einem jeden unbenommen bleiben, wird doch immer kleiner werden; man sucht eben aus allem Kapital zu schlagen.

Es gereicht dem Obstbaue keineswegs zum Vorteile, wenn diesen faulen Trägern (zwar delikater Früchte) nicht auf den Leib gerückt wird. Fort mit ihnen, denn wir haben bessere genug! Wir verfügen über genügend Sorten, die neben ihrer vorzüglichen Güte in bezug auf den Geschmack, auch eine große Fruchtbarkeit aufweisen.

Ich hatte während meiner langjährigen Praxis des öftern Gelegenheit, die „Herzogin von Angoulême" — und diese Sorte interessierte mich ihres Geschmackes wegen schon jahrelang — zu beobachten. Ich war nie, und andere Besitzer waren nur selten mit ihr zufrieden. Meine Vorliebe für den ausgezeichneten Geschmack dieser Birne muß ich übrigens als unmaßgeblich bezeichnen, denn über den Geschmack läßt sich bekanntlich nicht streiten.

Nirgends konnte ich das Lob, welches hin und wieder über diese Sorte ausgeschüttet worden ist, vollauf bestätigt finden. Weder am Hochstamme in bester Obstlage oder am Formbaume, noch am Buschbaume war der Ertrag weder auf Wildling, noch auf Zwischenveredlung den Mühen entsprechend. Es ist die Blüte zwar ausnahmslos oder doch fast ausnahmslos in jedem Jahre reichlich, aber der Ansatz nur ein mehr als geringer. Mitunter wurde von Tausenden von Blüten auch nicht eine befruchtet. — Über diesen, recht dunkeln Punkt ein andermal. — Die Sorte blüht also Jahr für Jahr, — ein Umstand, welcher derselben manchen Liebhaber gewinnt. Tritt aber kein Ertrag ein, so bildet sich der unglückliche Besitzer ein, er habe in der Pflege des Baumes etwas versehen.

Da nun ferner diese Sorte, wenn direkt auf Quitte veredelt, nicht gut gedeiht und selbst dann noch nicht immer befriedigt, wenn die mehr Kosten verursachende Zwischenveredlung angewendet wird, auch nicht immer ihre volle Güte erreicht, ganz besonders in nördlichen Lagen und wenn auf Wildling veredelt, so erscheint es wohl begreiflich, daß dieselbe dort, wo praktischer Obstbau betrieben werden soll mit Recht fort gelassen wird, zumal doch nur dem Fachmanne die Kontrolle bezüglich der Unterlagen möglich ist.

Wer jedoch eine Sorte, und zwar eine ganz delikate, anbauen

18. Kunstbeilage zum Lehrmeister im Garten und Kleintierhof

18. Kunstbeilage zum Lehrmeister im Garten und Kleintierhof
Verlag von Hachmeister & Thal in Leipzig

## Herbstbirnen

Doppelte Philippsbirne
Van Marums Flaschenbirne
Marie Luise
Amanlis Butterbirne
Gellerts Butterbirne.
Holzfarbige Butterbirne
Ulmer Butterbirne
Triompho de Vienne

Steindruck von Förster & Borries, Zwickau S.A.

will und nicht mit einer Rente seines Bodens zu rechnen hat, der mag sie anpflanzen. Wer aber rationellen Obstbau für den Erwerb betreibt, der lasse sich nicht durch die Lobpreisungen und den Namen blenden, denn der Name allein tut es nicht, sondern es müsse sich alle guten Eigenschaften mit ihm vereinigen.

Fast dieselben Beschwerden, die bei der „Herzogin von Angoulême“ geführt wurden, treten — nur in anderer Form — bei der noch bedeutend neuern Birnsorte „König Karl von Württemberg“ auf. Auch hier wurde es mit viel Geschick verstanden, einer Sorte mit einem deutschen Namen eine leider viel zu große Verbreitung zu verschaffen.

Es mag ja sein, daß diese Birne, als sie seinerzeit geprüft wurde, an Geschmack eine hohe Güte besaß, aber daß nun diese Sorte ihre Güte so schnell verloren haben kann, erscheint mehr als zweifelhaft. Es heißt wohl, daß das, was eine Art oder Sorte durch Adel gewonnen hat, wenn auch nicht durch Zeit, so doch durch die Dauer verloren geht. Also kurz gesagt: Das Edle degeneriert schnell! Von so höchster Vollkommenheit, daß wir schon von unsern Obstsorten wie von „Eintagsfliegen“ reden können — ein von uns gar nicht ersehnter Augenblick —, dürfte unsere neuern Obstsorten wohl nicht sein.

Der rote Rieslingsapfel in natürlicher Größe.

Wenn nun auch der vorerwähnten Birne gegenüber, die ja im Geschmack wohl kaum ihresgleichen findet, die Eigenheiten dieser Sorte nicht so zahlreich sind, so erreicht doch auch die Birne „König Karl von Württemberg“ ihre volle Güte (?) nur in den besten Obstlagen. Auch ein Punkt von hoher Bedeutung, der aber vielfach nicht genügend hervorgehoben wurde. In weniger günstigen Lagen erhält der Züchter fast nur Rüben, oder wenigstens doch nicht das, was er infolge der Anpreisung dieser Sorte erhoffte; am allerwenigsten das, was er nach Aufwand von Arbeit und Zeit in seinen Verhältnissen mit andern Sorten hätte erzielen können.

Große Früchte zeitigt ja dieser Baum; ich erntete — in allerdings ganz vorzüglicher Lage Deutschlands und unter Aufwand sorgfältigster Pflege — Stücke von nahezu 1 *kg*. Auch war ich mit der Haltbarkeit zufrieden, wenngleich mir auch die Eigentümlichkeit dieser Sorte ganz besonders aus Vertiefungen heraus — (König Karl von Württemberg ist bekanntlich eine beulige Frucht) anfangend in Fäulnis überzugehen — vielleicht auch nur eine sporadische Erscheinung — nicht behagte.

Jetzt aber kommt des Pudels Kern: Der Geschmack! Zu essen ist die Birne trotz ihres hohen Tanningehaltes wohl, aber von einer Sorte, die für würdig befunden wurde, den Namen des Trägers einer deutschen Krone zu erhalten, erwartet man mehr, — viel mehr, zum mindesten eine gute Tafelfrucht. Gut und sehr gut sind auch noch wesentlich zu unterscheiden.

Ich gehe wohl nicht fehl, wenn ich behaupte, daß der größte Teil des kaufenden Publikums, der — ganz besonders dort, wo Neuheiten in Betracht kommen — doch in der Hauptsache aus wirklichen Interessenten, die also mit Leib und Seele für den deutschen Obstbau schwärmen, besteht, sich durch den schönen Namen und die damit sich leicht verbindenlassende Reklame hat verleiten lassen, diese Sorte anzupflanzen. — Zur Zwischenveredlung mag sie ja gehen.

Wir erweisen uns schlechte Dienste, sollten wir in Zukunft mehr und mehr auf diese Mittel — Beilegung bekannter Namen — verfallen.

Die großen Versandgeschäfte lesen wohl hin und wieder etwas vom Unwillen des kaufenden Publikums, ohne zu prüfen, ob die Klagen berechtigt sind. Dieses wäre ja auch bei dem Versande in alle Weltteile sehr schwierig. Wer aber im steten Verkehre und in enger Fühlung mit den Obstbauinteressenten lebt, der muß nicht nur die Sünden anderer hören, sondern hat auch noch das zweifelhafte Vergnügen, sich von den Fehlern des Genossen vom Fach zu überzeugen.

Aus den Schilderungen derer, die mit den Obstbauinteressenten zusammen arbeiten (sofern sie nicht auch von gewissenlosen Reklameheldenerkauft sind) sollten diejenigen, die Bäume abzusetzen und ihren Ruf zu befestigen gedenken, die für sie geeignete Nutzanwendung ziehen. — Das Publikum braucht deshalb nicht zu denken, es sei von Agenten solcher Reklamehelden umlagert, meine Andeutungen wollen vielmehr nur sagen, daß Vorsicht am Platze ist, denn nicht alles Neue bedeutet eine Verbesserung. Darum, lieber Leser, halte fest am bewährten Guten, zumal schon mancher, der Neuheit über Neuheit probeweise anpflanzte, nachträglich bitter enttäuscht wurde.

## Rieslingsäpfel.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Garteninspektor **Held**.

In unsern 5000 Hochstämme umfassenden Obstanlagen sind mehrere Hundert Rieslingshochstämme und in den 5 Morgen umfassenden Zwergobstplantagen auch Buschbäume verschiedener Sorten vorhanden. Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis dieser Zier- und Fruchtäpfel dürfte manchem Obstbaumbesitzer erwünscht sein.

Die verschiedenen Rieslingsarten sind Varietäten von Pirus baccata. Sie unterscheiden sich von den meisten Pirus malus-Arten dadurch, daß sie schon am einjährigen Holze zahlreiche Blüten und Früchte bringen.

Die Früchte, wenn sie auch klein sind (meistens nicht größer, wie es die Abbildung zeigt), geben das beste Gelee und den besten Apfelwein. Auch mit andern Äpfeln oder Birnen gemostet, tragen sie wesentlich zur Verbesserung der Obstweine bei, denn sie enthalten

viel Zucker und auch die meiste, für haltbaren Birnenwein besonders erforderliche Apfelsäure.

An unserer landwirtschaftlichen Hochschule in Hohenheim waren sowohl der verstorbene Professor Dr. P. Behrend, wie auch der jetzige Lehrer der Technologie des Weines und der Obsterzeugnisse, Prof. Dr. Windisch, bestrebt, die Zukunftsmostapfelsorten zu prüfen. Es ergab sich sowohl in trockenen, als in nassen Jahren, daß die Rieslingsäpfel sich stets am besten zum Keltern eigneten. Ich greife aus einem mittlern Jahrgang, Versuche von 1888 heraus und bringe auch zum Vergleich die Durchschnittsergebnisse einer der besten Sorten, der Wintergoldparmäne.

Es gaben 100 *kg* Äpfel an Saft: Hohenheimer Rieslingsapfel 70 *l*, Wintergoldparmäne 69.4 *l*.

Zucker wiesen nach der Saccharometerangabe auf: Riesling 15.0 Goldparmäne 12.9 nach Baling.

Extrakt im Safte von 100 *kg* Obst hatten, Riesling 10.62, Goldparmäne 9.06.

Apfelsäure fand sich bei derselben Untersuchung vor: Riesling 0.85 %, Goldparmäne 0.58 %.

Von den Rieslingsarten seien hier hauptsächlich drei genannt, die alle bis zu 18 Saccharometer in günstigen Jahrgängen aufwiesen.

Abb. 1. Dill.

1. Der Hohenheimer Riesling. Vorzüge: Als am frühesten, mit den Birnen blühender Apfel ist er von Spätfrösten während der Blütezeit verschont, den kleinen Äpfeln schadeten bisher die Maifröste nicht. Nachteile: Nur 14 Tage lang haltbare, sehr kleine Frucht (selten größer wie die Abbildung), die leider auch vom Apfelschorfe, Fusicladium dendriticum, befallen wird. Bekanntlich schmecken stark befallene Früchte bitter und liefern demzufolge einen bittern Wein. Verbreiter der Sorte: der verstorbene Garteninspektor Schüle.

Es gelang mir zwar, durch diverse Kreuzungen die Früchte größer und haltbarer zu machen, doch hat auch der „Verbesserte Hohenheimer Riesling" noch Fehler.

2. Der rote Rieslingsapfel. Derselbe wurde von Amerika unter dem Namen Whitneys transcentendale grape (Whitneys unübertrefflicher Holzapfel) als Zierstrauch eingeführt und vom Württembergischen Landesobstbauverein wie zuerst angegeben benannt. Er trägt etwas größere, schon Ende August reifende Früchte, während diejenigen des Hohenheimer Rieslings erst vier Wochen später reifen. — Diese Sorte verdient, da sie auch schon so früh geerntet und gemostet werden kann, mit Recht eine größere Verbreitung. Verschiedene württembergische Baumschulen ziehen davon Hunderte hochstämmiger Obstbäume.

3. Grotz Liebling. Eine Kreuzung von Pirus baccata und dem Edelborsdorfer von Landschaftsgärtner Gemeinderat Grotz in Heilbronn gezüchtet, eignet sich auch gut zum Eindünsten.

Alle Beeräpfelvarietäten vertragen den Schnitt nicht besonders gut. Werden solche stark beschnitten, dann treiben sie ins Holz, setzen aber nur wenig Früchte an. Da diese Sorten nur mittelhoch werden, können sie etwas enger als stärkerwachsende gepflanzt werden.

Wenn auch die Rieslingsfrüchte klein sind und das Ernten derselben ziemlich umständlich ist, so wird doch der Zeitverlust durch den höhern Verkaufswert des Obstes reichlich aufgewogen.

## Großer französischer Katzenkopf oder auch Catillac.

Da die gelagerten Früchte dieser Sorte bei mir nicht weich werden wollten und sich nicht zum Rohgenusse eigneten, machte meine Frau einen wohlgelungenen Dünstversuch auf folgende Weise:

Nachdem man Zucker in Wasser aufgelöst hat, bringt man dasselbe zum Kochen, tut die geschälten und in Scheiben geschnittenen Birnen mit einigen Stückchen Zitronenschale hinein und läßt das Ganze in einem zugedeckten Topfe ca. ½ Stunde lang dünsten, dann gießt man nach Belieben etwas Essig oder Weißwein hinzu, läßt es erkalten und bringt das Kompott auf den Tisch.

Dieses Kompott schmeckte dem bei uns anwesenden Besuche, mir und meiner Familie ausgezeichnet und wird selbst Feinschmecker befriedigen.

Der Baum dieses „Katzenkopfes" wächst in der Jugend stark, die Äste trägt er breitabstehend, mit vielem Fruchtholze besetzt und bildet eine breite gewölbte Krone, gedeiht selbst in unserm strengen kalten Lehmboden vorzüglich und ist meist sehr fruchtbar.

Die einjährigen Triebe lassen sich auch als Edelreiser für Zwischenveredlungen, d. h. zur Hochstammzucht, vorzüglich verwenden. Max Jubisch, Kittlitz in Sachsen.

## Unsere Küchenkräuter.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **G. Rabe.**

Leider begegnet man in unsern Gärten nur noch wenigen der vielen Gewürzkräuter, die früher in der mannigfachsten Weise Verwendung fanden, teils zum Würzen der Speisen, teils auch zur Bereitung von Tee, die als Haus- und Heilmittel gute Dienste leisteten. Das Würzgärtchen unserer Vorfahren wird heute nicht mehr so hoch in Ehren gehalten wie damals. Nur in alten Gärten auf dem Lande hat sich die Vorliebe für manche von diesen Pflanzen erhalten. Die Hausfrau sieht darauf, daß manche sonst in Vergessenheit geratende Pflanze gehegt und gepflegt wird.

Abb. 2. Fenchel.

Es dürfte sich deshalb als nutzbringend erweisen, die Kenntnis der verschiedenen Würzkräuter wieder ein wenig aufzufrischen.

Im allgemeinen weist man den Gewürzkräutern einen bestimmten Teil des Gartens zu, wo sowohl die staudenartigen, mehrjährigen, wie auch die einjährigen gepflegt werden. Der Boden muß mehr sandig, recht warm, locker und durchlässig sein. Je kälter und schwerer der Boden ist, um so weniger aromatisch erweisen sich die Pflanzen. Der Boden muß auch in alter Dungkraft stehen, weil dadurch die Pflanzen zur üppigen Entwicklung gebracht werden und die Ausdauer ihres Wachstums verlängert wird. Die Gewürzpflanzen enthalten in fast allen ihren Teilen aromatische, ätherische Öle. Deshalb verwenden wir entweder die Blätter, frisch oder getrocknet, teils auch die Samen der Pflanzen oder auch Stengel und Wurzelteile.

Zu den bekannten und am meisten verwendeten Gewürzpflanzen gehört der Kümmel (Carum Carvi). Er ist eine Pflanze, die überall in Europa auf Wiesen wildwachsend vor-

kommt. Sie ist für das Vieh ein gesundes, nahrhaftes Futter und wird daher häufig als Futterpflanze mit angebaut. Größern Wert besitzt sie für den Haushalt, den Bäcker und die Nahrungsmittelindustrie, denn die eigentümlich gewürzhaft riechenden und schmeckenden Samen werden allgemein in der mannigfachsten Weise benutzt. Bekannt dürfte ihre Verwendung zu dem sogenannten Kümmelkäse, Kümmelbrötchen und dergl. sein. Sie werden als Zutat zu Suppen, Saucen, zu Bratwurst und insbesondere zum Schmor- und Sauerkraute benutzt. Auch in der Destillation finden die Samen Verwendung zur Herstellung des Kümmelbranntweins, des Likörs und des Öles. Für den eigenen Bedarf kann man sich einen Magenlikör herstellen, wenn Kümmelsamen mit Kornbranntwein in einer Flasche übergossen und an einem warmen Orte zum Auslaugen aufgestellt wird. Später setzt man nach Belieben Zucker zu. Gegen Magenbeschwerden zeigt sich ein Gläschen dieses Likörs von wohltuender Wirkung. Der Kümmel wird auch vielfach in der Apotheke benutzt, ebenso das aus dem Samen hergestellte Öl.

Der Anbau des Kümmels erfolgt im großen. Er ist eine zweijährige Pflanze, die im ersten Jahre sich kräftig entwickelt, im zweiten zum Fruchttragen gelangt und danach abstirbt. Die Aussaat geschieht im Frühjahr oder Spätsommer reihenweise. Öftere Bodenlockerung und Reinhaltung des Landes von Unkraut befördert die Entwicklung. Feuchter, tiefgründiger, nahrhafter Boden sagt dem Kümmel am besten zu. Die Ernte muß zeitig geschehen, ehe der Same völlig reif ist. Die Pflanzen werden geschnitten, gebündelt und aufrecht zum Trocknen hingestellt. Ist der Same nahezu reif, werden die Bündel zum Nachtrocknen auf einen luftigen Boden oder in eine Scheune gebracht und daselbst aufgehängt, später ausgedroschen.

Deutzia crenata fl. pl.

Der Fenchel (Foeniculum officinale) wächst in Südeuropa wild und wird bei uns im Garten und bei feldmäßigem Anbau kultiviert. In den Zeiten der Römer wurden die jungen Triebe des Fenchels mit Essig und Salz zu Salat verwendet; auch noch heute wird in Italien das junge Kraut als Gemüse genossen. Im Haushalte werden die jungen Blätter und die reifen Samen als Küchengewürz benutzt, namentlich zum Einmachen der Gurken, bei Bereitung von Saucen usw. Außerdem enthält der Fenchelsame ein ätherisches Öl, welches als Heilmittel äußerlich und innerlich vielfache Verwendung findet. Fenchelwasser und Fenchelöl werden mit Vorteil bei Brustleiden und Schwäche der Verdauungsorgane gebraucht. Gemahlener Fenchel ist ein Hauptbestandteil des Brustpulvers und dient auch zur Herstellung eines milden Augenwassers.

Fenchel beansprucht zu gutem Gedeihen tiefgründigen, humosen Boden und warme Lage. Die Vermehrung erfolgt durch Samenaussaat im zeitigen Frühjahr in nicht zu dichten Reihen. Die Ernte ist die gleiche wie beim Kümmel.

Der Dill (Anethum graveolens) ist eine einjährige Pflanze, die vielfach in den Gärten angebaut wird, aber auch durch Selbstaussaat alljährlich kommt. Die jungen Blätter sind eine angenehme Suppenwürze, während die Stengel mit den unreifen Samen zum Einmachen der Gurken, zu Sauerkraut und dergl. verwendet werden. Zur Anzucht streut man etwas Samen zwischen Mohrrüben, Zwiebeln oder in die Spargelbeete. Durch rechtzeitiges Trocknen des Krautes schafft man sich Winterbedarf. (Fortsetzung folgt.)

## Deutzien.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Herm. Holm.**

Obgleich die Deutzien unstreitig zu den dankbarsten Blütensträuchern zählen, ist ihre Verwendung doch eine noch gar zu beschränkte. Es dürfte darum angebracht sein, dieser Pflanze einmal ein paar empfehlenswerte Worte zu widmen. Die Blumenfreunde werden die Deutzien wohl kennen; wenn aber die Gartenbesitzer, die diese Zeilen lesen, ihren Sträucherbestand überblicken, so werden sie nicht allzuviele Deutzien aufweisen können.

Von den verschiedenen Arten sind es vornehmlich zwei, deren Anpflanzung im Garten, ob klein oder groß, nicht genugsam empfohlen werden kann. Es sind Deutzia crenata fl. pl. und Deutzia gracilis. Von dem Blütenreichtum der erstern gibt die Abbildung einen Begriff. Am schönsten sind die weißgefüllte und die rosagefüllte Form. Die Blütezeit fällt in die Monate Juni und Juli. Deutzia gracilis blüht bereits im Mai und Juni. Diese Art bleibt viel niedriger wie die andere; sie eignet sich deshalb auch sehr gut für die Topfkultur und kann dann auch als Treibstrauch dienen. Der Blumenfreund sollte jedoch mit der Treiberei nicht vor Mitte Januar beginnen.

Im Garten nehmen die Deutzien mit jedem guten Gartenboden fürlieb; es ist aber gut, wenn der Boden durchlässig ist. Der Standort sei sonnig, denn nur dann ist auf reichen Blumenflor zu rechnen. Deutzia gracilis ist etwas empfindlicher Natur, namentlich wirken die sonnigen Wintertage und helle Frostnächte schädlich. Eine leichte Bedeckung mit Fichtenreisig wird deshalb nie vom Übel sein. In rauhen Lagen ist eine solche geradezu notwendig. Die zurückgefrorenen Pflanzen treiben zwar aus dem Wurzelballen wieder aus, aber sie blühen dann erst im zweiten Jahre. Bei Deutzia crenata ist ein Winterschutz nicht erforderlich.

## Sitze und Tische im Garten.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **J. Schneider.**

In alten Gärten waren die Sitze und Tische aus Stein, oft in reicher und monumentaler Ausführung. Die Hofgärten geben davon noch beredes Zeugnis, und vielfach findet der steinerne Tisch auch heute in unsern modernen Gärten wieder Aufnahme.

Ja, es will sogar scheinen, als sollte er die bekannten Gartenmöbel verdrängen. Die Gartenbauausstellung in Darmstadt, welche gerade in der Ausschmückung des Gartens mit künstlichen Zutaten eigenartige und überraschend originelle Motive bot, kann als Beweis dienen. Zwar ist auch dort die transportable Bank vorherrschend gewesen, aber vorzugsweise alle Gartenmöbel in hellen Farben, die stark mit den bunten Beeten kontrastierten. Der steinerne Sitz und Tisch, an den Platz gebannt, ist in erster Hinsicht ein monumentales Schmuckstück, das durch den dunkelgrünen Hintergrund einer Sträuchergruppe oder am Ende eines Laubenganges, in der Mitte eines Bosketts oder Rondells von vorzüglicher Wirkung ist.

Abb. 1. Steinerne Bank.

Je nach der Art des Platzes ist die Form der Bank zu wählen, halbrund oder gerade. Die zwei Abbildungen zeigen zwei Motive. Die Bänke und der Tisch sind aus weißem Sandstein, und in ihrer einfachen Ausführung entsprechen sie dem modernen Geschmack am besten.

Das dritte Bild zeigt die Verwendung des weißen Sandsteines zur Einfassung im Garten, eine Notwendigkeit, die besonders im Nutzgarten, vielfach aber auch in öffentlichen Gärten bedingt ist.

Die drei Bilder sollen Motive für den Gartenbesitzer sein, der nach Wunsch und Gefallen seinen Garten ausstatten will.

Abb. 2. Runder Tisch und halbrunde Bank.

## Das Gemüse als Nahrungsmittel.

Von **Wilh. Jäck.**

Die wichtigsten Bestandteile unserer Nahrungsmittel sind die Eiweißstoffe; an sie schließen sich die Kohlehydrate, wie Stärkemehl, Zucker und Fette. Nach dem Gehalte der Lebensmittel an diesen Nährstoffen wird deren Nährwert bemessen.

Legen wir diesen Maßstab an die Gemüse, so ergibt sich, daß ihr eigentlicher Nährwert nur gering ist. Den Hauptbestandteil unserer Gemüse bildet das Wasser.

Es entfallen auf:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1000 Teile | Kohlrabi ..... | 850 Teile | Wasser. |
| 1000 „ | Wirsing und Mohrrüben ..... | 870 „ | „ |
| 1000 „ | Spinat, Rotkohl und Blumenkohl . | 900 „ | „ |
| 1000 „ | Spargel, Gurken usw. ..... | 930 „ | „ |

Der Gehalt an Eiweißstoffen schwankt zwischen 10 und 30 Teilen, während der Prozentsatz an Kohlehydraten und Fetten noch kleiner ist.

Sollte also der Wert der Gemüse allein nach den Nährstoffen abgeschätzt werden, so müßten wir sagen: „Die Gemüse sind für die Ernährung bedeutungslos.“ Allein das, was den Gemüsen an Nährstoffen fehlt ersetzen sie durch Nährsalze, Pflanzensäuren und die aromatisch-ätherischen Öle. Von Nährsalzen sind besonders zu nennen: Kali, Natron, Chlor, Magnesia, phosphorsaurer Kalk und Eisen, welche die Pflanzen der Erde entziehen und zu ihrem Aufbau verwenden.

Justus v. Liebig hat die Nährsalze so hoch bewertet, daß er erklärte, ohne sie seien die Nahrungsstoffe geradezu nutz- und wertlos. Er vertrat die Ansicht, die Nährsalze müßten stets zusammen mit den Nahrungsstoffen in den Verdauungsapparat gebracht werden, da sie sonst weder verdaut und aufgesaugt würden, noch die Fähigkeit besäßen Blut und Organe zu bilden. Auf jeden Fall steht fest, daß sie dem menschlichen Körper unentbehrlich sind. Das Gleiche wissen wir vom Kalk, Phosphor, Eisen usw. Wie unbedingt notwendig der Mensch zu seinem Knochenaufbau Kalk und Phosphor bedarf, ist bekannt, ebenso, daß Eisen die Bildung gesunder Blutkörperchen befördert.

Der Einfluß des Eisens, welches öfters bei Blutarmut und Bleichsucht als Anregungsmittel angewendet wird, äußert sich in der Farbe des Hämoglobins oder roten Blutfarbstoffes.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß das Eisen, welches mit den Pflanzenzellen eine organische Verbindung eingegangen ist, vom Körper weit besser aufgenommen wird, als jenes Eisen, welches ihm als Medikament zugeführt wird. Das Pflanzeneisen ist sozusagen verdaut, d. h. in eine Form gebracht, durch die der Verwertung im menschlichen Organismus wesentlich vorgearbeitet ist. Von diesen Gesichtspunkten aus ist der Genuß von Gemüse als eine Anreicherung des Körpers zu betrachten.

Für eine gesunde Knochenbildung (weil kalkhaltig) zeichnen sich besonders aus: Mohrrüben, Spargel, Wirsing, Spinat und Radies. An Eisen sind reich: Spinat, Mohrrüben und Endivien (Eskariol).

Schon der Gehalt an Eisen und Kalk würde genügen, um dem Gemüse seinen Platz in unserer täglichen Nahrung anzuweisen. Namentlich der heranwachsende Organismus bedarf dieser beiden Stoffe.

Abb. 3. Einfassung aus Steinen.

Der Mensch gibt während seiner Transpiration Nährsalze ab, und schon dieser Verlust erheischt eine Ergänzung, die am zweckmäßigsten im Gemüse beschafft wird.

Als weitere Bestandteile des Gemüses nannte ich Pflanzensäure und aromatisch-ätherische Öle. An Pflanzensäure finden wir: Apfelsäure, Zitronensäure, Kleesäure usw.; Von den Ölen ist das bemerkenswerteste das schwefelhaltige ätherische Öl, welches namentlich in Radies, Rettich, Schnittlauch und Zwiebeln vorhanden ist. Die Pflanzensäuren und Öle bestimmen in erster Linie den Geschmack der verschiedenen Gemüsearten. Als geschmackgebende Stoffe regen sie aber auch die Speicheldrüsen des Mundes an,

wodurch die Verdauung der stärkemehlhaltigen Nahrungsmittel, die wir zugleich mit dem Gemüse genießen (Kartoffel usw.) gefördert wird. In gleicher Weise steigern die Pflanzensäuren und Öle die Absonderung des Magensaftes, der bekanntlich die Grundlage für den Verdauungsprozeß bildet.

Doch auch rein mechanisch erleichtert das Gemüse die Verdauung der übrigen mit ihm zusammen verzehrten Speisen, indem es sich die festern Bestandteile mit hohem Zucker- und Stärkemehlgehalt als lockere Zwischenlage nutzbar macht und somit den Verdauungssäften durch Eindringen in das Speisegemisch behilflich ist.

Die Pflanzensäuren besitzen außerdem noch fäulniswidrige Eigenschaften. Mit unsern Nahrungsmitteln gelangt eine ganze

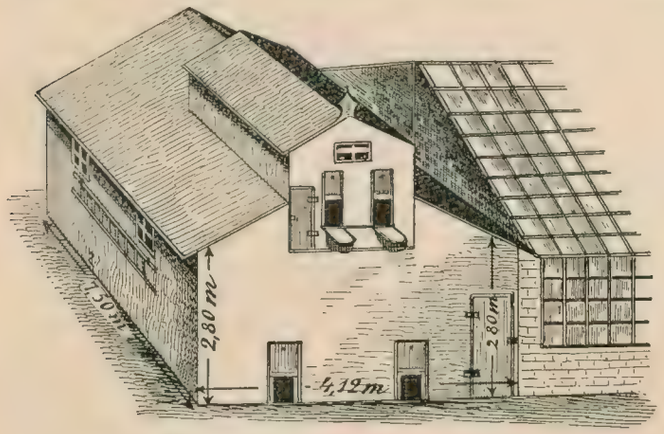



Abb. 1. Äußere Ansicht des Geflügelstalles mit Taubenschlag.

Anzahl von Gährungserregern in den Verdauungsapparat, deren störende Einwirkung durch die Pflanzensäuren unschädlich gemacht wird. Des weitern ist bekannt, daß bei Proviantmangel auf Schiffen, wo die Mannschaften längere Zeit auf Pökelfleisch mit einer spärlichen Zukost angewiesen sind, leicht Skorbut (Scharbock) ausbricht. Das bloße Kauen frischer Pflanzenteile, die häufig gar nicht als Küchengewächse dienen, genügt erfahrungsgemäß um die Krankheitserscheinung zu lindern.

Die Gemüse selbst sind nicht alle gleich gut verdaulich. Am besten werden aufgenommen: gekochter Spargel, Mohrrüben, Spinat und Blumenkohl. Daran schließen sich Kohlrabi, Schnittbohnen, Rosenkohl, Wirsing, Rhabarber und Erbsen. Dagegen werden Grünkohl, Rot- und Weißkohl nur schwer verdaut. Daher ist bei letztern Gemüsen für Magenschwache Vorsicht geboten, weil die Ausnützung der darin enthaltenen Nährstoffe durch den derben Zellstoff, der das Gemüse gerüstartig durchzieht und somit ein Eindringen der Verdauungssäfte behindert, sehr erschwert wird. Werden vorzugsweise diese schwer zersetzlichen Kohlarten durch Wiegen, Schaben oder feines Zerschneiden zerkleinert, so wird der Zellstoff zerrissen und den Magensäften zugänglicher.

Weniger wichtig tritt letzteres bei jungen Gemüsen in Frage, ja sogar ein sonst schwacher oder nach Überwindung einer Krankheit geschwächter Magen kann solche ohne Gefahr aufnehmen.

Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß dem Gemüse bei der Zubereitung mehr oder weniger große Fettmengen zugefügt werden, die es aufsaugt.

Die Kohlarten gewinnen durch die Fettaufnahme bedeutend an Wohlgeschmack. Die Fette aber sind zugleich unter den Nährstoffen die hervorragendsten Wärmeerzeuger für den Körper, so daß durch ihre Verbindung mit dem Gemüse der Mangel an anderen Nährstoffen ausgeglichen wird.

Gemüse ist also demnach gesund und es hat, abgesehen von der allerersten Zeit, den Vorzug billig zu sein; sodaß ein Ausgleich zwischen Güte und Wohlfeilheit besteht.

## Geflügelhaus und Taubenschlag.

Von **Hch. Huferath.**

(Mit Orig.-Abbild.) (Zugleich Fragebeantwortung.)

„Ich habe eine 7.50 *m* breite, 2.80 *m* hohe Kalthausmauer frei, an welcher ich einen billigen Hühnerstall (wenn möglich zugleich mit einem Taubenschlage unter dem Dache) bauen möchte. Wieviel Hühner kann ich bei den angegebenen Raumverhältnissen und großem Auslauf für die Tiere in dem umzäunten Obstgarten

a) bei einer kleinen,

b) bei einer mittlern Rasse halten?

Hauptgewicht lege ich auf reichliche Eierproduktion (Verkauf frischer Trinkeier). Wieviel Tauben fänden in dem anzubringenden Schlage Platz?“

Gern komme ich der liebenswürdigen Aufforderung unsers Lehrmeister nach, auf vorstehende Anfrage Auskunft zu erteilen, und nun wollen wir einmal versuchen, ob sich an einer Kalthausmauer und in einem Obstgarten als Grundlage eine mustergültige Geflügelzucht einrichten läßt.

Die Abbildung 1 veranschaulicht, wie ein nach den angegebenen Maßen und meinem Rate angefertigtes Geflügelhaus aussieht. Der Herr Fragesteller wünscht ein billiges Gebäude; am allerbilligsten wäre wohl ein einfach aus Brettern zusammengenagelter Schuppen. Derselbe erfüllt im Sommer vollkommen seinen Zweck; aber im Winter? Dann würde der Frost seinen Einzug halten, und die Hühner würden mit dem Legen streiken, abgesehen von dem Auftreten verschiedener Krankheiten, erfrorener Kämme usw. Dann dürfte uns der allzu billig hergestellte Stall wenig Freude machen, vielmehr noch materielle Verluste zur Folge haben. Ich bin selbst der entschiedenen Ansicht, daß ein Geflügelstall billig sein, dabei aber unbedingt seinen Zwecken entsprechen muß. — Möglichste Einfachheit soll vorherrschen, und doch darf nichts fehlen, was den Bedürfnissen oder der Eigenart der Tiere entspricht.

Das abgebildete Geflügelhaus besteht in der Hauptsache aus Holz, die Zimmerung aus 6 *cm* starken Balken, außen dicht verschalt und mit Teer gestrichen. Innen sind die Fachwände mit Draht bespannt und dann mit einem aus Gips, Kohlenasche, Sand und Wasser hergestellten Mörtel ausgefüllt. Für den Taubenschlag genügt lediglich Bretterverschalung, da die künftigen Bewohner einige Grad Kälte vertragen können, ohne Schaden zu nehmen. Geflügelstall und Taubenhaus sind mit Ruberoid oder Asphaltpappe gedeckt. Das ganze Haus steht auf einem 30 *cm*

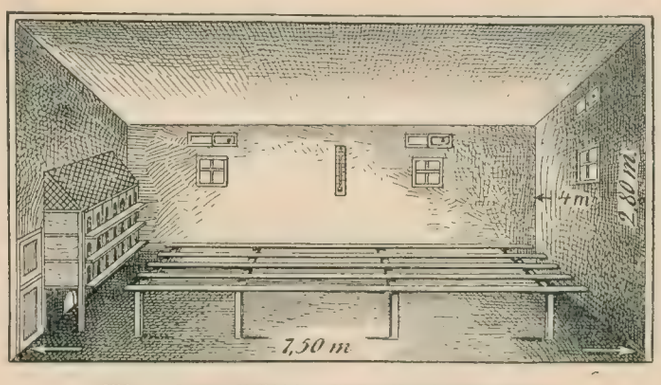



Abb. 2. Innere Ansicht des Stalles für Einzelstammzucht.

hohen Betonfundament. Der Boden des Stalles, sofern derselbe nicht schon aus durchlässigem Sande besteht, ist ebenfalls bis auf 30 *cm* Tiefe auszuheben und wieder mit Sand oder feinkörnigem Kies aufzufüllen. Die Decke im Stalle besteht ebenfalls aus 6 *cm* starken, mit Spalierlatten benagelten Balken, welche sodann mit der schon beschriebenen Mörtelmasse beworfen werden. (Siehe auch meinen Aufsatz in Nr. 42 des Lehrmeister.) Bemerken will ich hier noch vorweg, daß beim Bauen der Taubenschlag fix und fertig hergestellt sein muß, ehe die Decke im Stalle beworfen wird, da sich sonst beim Klopfen und Hämmern der Verputz an der Decke loslösen und herunterfallen würde.

Abbildung 2 veranschaulicht die innere Einrichtung des Geflügelstalles für Einzelstammzucht. Wir sehen da, daß 3 Fenster und 3 Ventilationsklappen angebracht sind, um eine tüchtige Durchlüftung zu ermöglichen. 6 Sitzstangen aus 6 *cm* starken Balken, oben etwas abgerundet, ruhen auf in Betonklötzen festgegossenen Winkeleisenständern, 60 *cm* hoch über dem Boden. Befestigt sind die Sitzstangen derart, daß durch ein Loch, welches durch Balken und Winkeleisen gebohrt ist, ein Stift gesteckt wird. Morgens, nachdem die Tiere den Stall verlassen haben, werden die Stifte herausgezogen und die Sitzstangen bis gegen die Wand

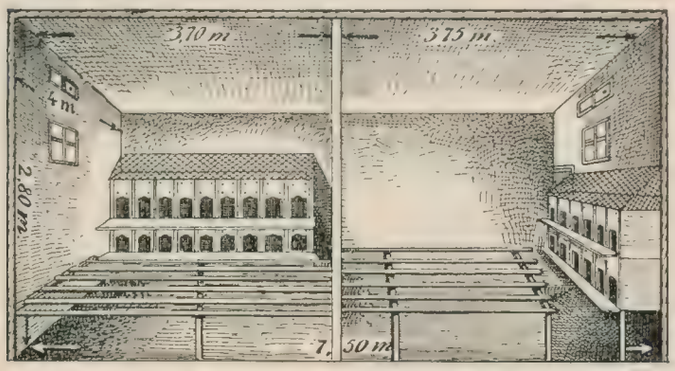



Abb. 3. Doppelstall für Parallelstammzucht.

geschoben, wodurch dann der ganze Stall frei wird und eine sofortige bequeme Reinigung zuläßt. 6 Sitzstangen, à 6.30 *m* lang, für jedes Huhn 25 *cm* Sitzplatz gerechnet, ergeben für 150 Tiere Platz. Das ist aber auch das Maximum, trotzdem das Maß auch noch für eine mittelschwere Rasse, wie Wyandottes, genügt.

An der linken Wand sehen wir nun auch die Fallennester angebracht, 3 Reihen à 10 Stück. 30 Nester genügen für etwa 150 Tiere; es kommt alsdann auf je 5 Hühner 1 Nest. Bei einer solchen Anzahl Tiere ist der Fallennesterbetrieb unerläßlich, besonders dann, wenn, wie es der Herr Fragesteller beabsichtigt, hauptsächlich auf Eierproduktion gearbeitet werden soll. Damit nun die Tiere bequem zu den Nestern gelangen können, ist vor jeder Reihe ein 25 *cm* breites Laufbrett angebracht. Der über den Nestern befindliche Drahtrahmen hindert die Tiere, durch Hinüberlaufen die Nester zum Klappen zu bringen, sich da oben ein Nachtquartier aufzuschlagen oder die Nester zu verunreinigen. Unter den Nestern befinden sich die Schlupflöcher, welche von außen nachts mittels Klappen geschlossen werden (siehe Abb. 1).

Ist der Stall voll besetzt, so entwickelt die große Anzahl Tiere schon eine beträchtliche Wärme, und die Ausdünstungen derselben machen auch das Lüften während der Nacht notwendig. Ein aufgehängtes Thermometer ermöglicht uns festzustellen, wie weit in kalten Frostnächten die Ventilationsklappen geöffnet werden können, ohne daß die Temperatur im Stalle unter den Gefrierpunkt sinkt. Bei sehr starkem Froste kann man zwischen der letzten Sitzstange und der Wand, von dieser 5 *cm* entfernt, noch eine 1 *m* hohe Bretterverschalung aufstellen. Zwischen dieser und der Wand bildet sich alsdann eine neutrale Luftschicht, und die durch die Wände dringende Kälte wird von den auf der letzten Sitzstange schlafenden Tieren abgehalten.

Die Fallennester sind ca. 50 *cm* lang und zwischen diesen und der Sitzstangenreihe bleibt noch ein Gang von 70 *cm* Breite, welcher ein bequemes Hantieren an den Nestern ermöglicht. In gleicher Höhe mit den Sitzstangen ist auch die unterste Reihe der Nester angebracht.

Eine wesentliche Abweichung von der jetzt gezeigten Stalleinrichtung veranschaulicht das auf Abbildung 3 dargestellte Stallinnere. Standen wir eben mit dem Rücken gegen die Kalthausmauer und beschauten uns den Innenraum, so haben wir jetzt die nach dem Obstgarten liegende 7.50 *m* lange Wand herausgenommen, und unserm Auge bietet sich die Einrichtung für Parallelstammzucht. Der Stall ist in zwei gleiche Hälften geteilt, jede mit selbständiger Einrichtung. Die Zugangstüre ist an derselben Stelle geblieben, und in der Mittelwand ist auch noch eine solche angebracht, um zu der zweiten Abteilung gelangen zu können. In beiden Stallhälften stehen je 18 Fallennester, genau so eingerichtet wie auf Abbildung 2. 6 Sitzstangen à 2.55 *m* lang bieten Raum für 60 Tiere in der rechtsseitigen Abteilung, links 5 Sitzstangen à 3.70 *m* lang solchen für 70 Tiere. Der Obstgarten ist für diesen Doppelstammbetrieb in 2 Teile zu trennen. Die Parallelzucht bietet gegenüber dem Einzelzuchtstamm mehrfache Vorteile. Es können 2 Rassen gehalten und dieselben in bezug auf ihre Leistungsfähigkeit verglichen werden, wobei der Züchter sich dann für die beste entscheidet. Doch ist dies keine eigentliche Parallelzucht; eine solche findet statt, wenn wir 2 Stämme ein und derselben Rasse halten, um dann alljährlich die Hähne des einen Stammes dem andern zu geben und umgekehrt. Das wäre der zweite Vorteil, vermöge dessen wir aus eigenem Betriebe einen Blutwechsel herbeiführen können, der sich in bezug auf die Nachzucht sehr bald vorteilhaft bemerkbar macht. Dadurch wird also vermieden, daß der Züchter beständig auf der Jagd nach guten Zuchthähnen sein muß, bei der ein nicht sehr routinierter Geflügelhalter unter 100 Fällen 98 mal hereinfällt. Es findet also durch das Wechseln der Hähne eine weite Verwandtschaftszucht statt, und es dauert sehr lange, bis man gezwungen ist, vollständig fremdes Blut einzuführen.

Nun noch zu dem gewünschten Taubenschlage. Abbildung 1 zeigt, wie sich derselbe von außen präsentiert. Mittels einer Leiter ist derselbe leicht zugänglich. Dieselbe kann, um bei Bedarf stets zur Hand zu sein, an einer freien Wand des Hauses querüber an Haken befestigt werden. Auf der Abbildung 4 sehen wir im Innern, 40 *cm* hoch über dem Boden, an den Wänden hinlaufend, die Nester angebracht, jedes 30 *cm* breit und ebenso hoch und tief. 2 Sitzstangen, auch 40 bis 50 *cm* über Bodenhöhe, bieten Gelegenheit zum Ruhen und Schlafen. Auch das auf dem Taubenschlage unvermeidliche Wassergefäß fehlt nicht. Dieser Schlag bietet für etwa 60 Tauben hinreichenden Raum. Auch in diesem Stalle ist das Anbringen von Ventilationsklappen an den beiden Längswänden, unter der Decke, geboten.

Wenn der Herr Fragesteller es bei den Hühnern hauptsächlich auf Eierproduktion abgesehen hat, so kann ich ihm von den leichten Rassen mit gutem Gewissen die rebhuhnfarbigen Italiener und Minorkas empfehlen und als mittelschwere Rasse, welche nebenbei auch noch einen vorzüglichen Braten abgibt, weiße Wyandottes. Ich rate überhaupt, sich nicht nur auf Trinkeierproduktion zu beschränken, sondern das Geschäft noch etwas weiter auszudehnen und durch den Verkauf von Bruteiern, Kücken, Zucht- und Schlachtgeflügel den Reingewinn zu vergrößern zu suchen.

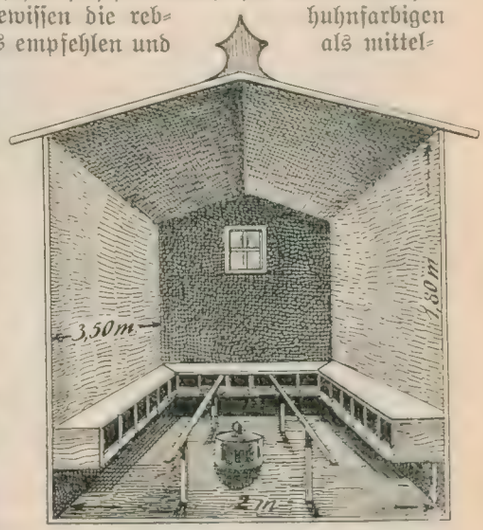



Abb. 4. Innenansicht des Taubenschlages.

Zum Schlusse noch die Bemerkung, daß bei einer so großen Anzahl Hühner der erwähnte Obstgarten mindestens 1½ bis 2 preußische Morgen groß sein muß. Viel weniger darf's nicht sein, sonst bleibt kein Grashalm mehr stehen; ist der Platz jedoch noch größer, desto besser, denn die Größe des Stalles ist für das Gedeihen des Geflügels keineswegs ausschlaggebend.

## Eine Hühnerkonferenz.

Von **Karl Prosch.**

Über den weichen Sand der Wege schlendere ich zur Laube. „Sieh da, schon Gesellschaft! — Doch still, daß ich den kleinen Schläfer nicht wecke!"

Der blonde Lockenkopf lehnt an der Holzbank, das Märchenbuch ist seiner Hand entglitten; vielleicht huschten die bunten Gestalten in seinen Schlummer hinüber. Nun hört er Baum und Gräser miteinander flüstern, der standhafte Zinnsoldat erzählt ihm seine Erlebnisse, Wolf und Rotkäppchen stehen sich im finstern Walde gegenüber.

Kindheit — — ich blicke hinaus in die flimmernde Mittagsglut, kein Lufthauch regt die Flügel, jede Bewegung versinkt in träger Ruhe — — —

Hinter der Laube hat eine Anzahl Hühner sich in die lockere Erde gewühlt und scheint wichtige Dinge zu verhandeln. Merkwürdig, wie ich unbewußt hinhorche, formt sich ihr Glucksen zu verständlichen Lauten:

„Mangel an Hochmut, meine Liebe, kann man Euch gerade nicht vorwerfen," spöttelt eine junge Landhenne. „Na, Ihr seid ja aus feiner Familie: Wyandottes! — hui! Wie mir die Ehrfurcht über den Leib schaudert! Wir andern sind nur simples Allerlei und brächten es wahrhaftig nicht fertig, knapp drei Tage auf dem Hofe zu sein und schon so großartig aufzutreten."

„Halte den Schnabel, Du windiger Jämmerling!" erwiderte derb die Angegriffene. „Weil wir auf Schönheit und Rassenreinheit gezüchtet sind, daher der Neid; weil wir 180 Eier jährlich legen, hauptsächlich zur Winterszeit, daher die Furcht, wir würden Dich und Deinesgleichen verdrängen. Ganz recht, dazu sind wir von unserm Gutsherrn eingestellt worden, und was Ihr leistet, werden ja die Fallennester zeigen, die nächstens eintreffen."

„Mich wundert nur," war die Entgegnung, „daß Du nicht sagst: Wir verfügen über eine Fülle von zartem Fleisch, während Ihr nur 2 bis 3 Pfund Haut und Knochen wiegt. Rührende Sorge für den Geldbeutel und Magen des Menschen! Wir sollen ihm wohl gar noch dankbar sein? Ich wüßte freilich nicht wofür. Er füttert uns nicht aus wohlwollender Liebe, Nutzen will er aus uns herauspressen. Meiner bescheidenen Meinung nach ist es für uns auch ziemlich gleichgültig, ob seine grausamen Zähne uns mit Wohlbehagen zerteilen oder grimmig an unsern Sehnen zerren."

„Bravo!" klang es aus dem Hintergrunde, aber die Landhenne war einmal im Zuge:

„Was ist denn übrigens Euer Federkleid anders, als die gleichmäßige, elegante Bedientenlivree, in die Euch der Mensch gesteckt hat? Gewiß bringt Ihr ihm zehnmal mehr Nutzen, als wir Landhühner, aber die Natur hat uns um unserer selbst willen geschaffen. Das andere ist Vergewaltigung und Kriecherei!"

„Schwärmer!" brummte eine gutmütige Alte und strich der Urenkelin liebevoll über die Federn: „Wir lenken die Welt nicht, das mußt Du doch wissen. Wer die Macht hat, besitzt auch das Recht. Wir Hühner müssen Fatalisten sein und denken, daß wir nur Atome in der Entwicklung sind. — Was half es uns, daß wir mit Hilfe edler Menschen den Geheimbund der Nichtleger gründeten? Gewiß, den jährlichen Ertrag drückten wir in Deutschland auf etwa 60 Eier pro Henne herab, aber gerade das rief den neuen Wellenschlag hervor.

Schimpfe nicht auf die Wyandottes, sie sind Kinder der Entwicklung. Von keiner Mutterfürsorge beschirmt, in der Maschine erbrütet, im Kückenheim aufgezogen, auf Leistung gezüchtet, mußten sie werden, was sie sind. Laß' sie ihren Weg gehen, wir halten das Rad der Zeit nicht auf."

Ein kläglicher Ton wie verhaltenes Schluchzen stieg aus der Kehle der jungen Henne, dann rief sie in letzter Hoffnung:

„Und ich kann es nicht glauben, daß es auf unserm schönen Hofe anders wird! Unserm Gutsherrn schwirrt schon einmal eine Mücke durch den Sinn, aber mit Maschinen brüten, mit Kückenheimen hantieren und mit Fallennestern züchten — lächerlich! Er ist viel zu schwerfällig und bequem dazu!"

„Racker!" rief ich und streckte die Faust aus. Sie fiel schwer auf den Tisch nieder, und — ich erwachte. „Wie man doch träumen kann! Aber nun werden meine Pläne ausgeführt — ganz bestimmt! — Hab' ich Dich erschreckt, lieber Junge? Komm, wir gehen zur Mutter. Wir haben beide geschlafen, nun sind wir erwacht!"

## Der Border Fancy.

(Mit Orig.-Abb. auf Seite 781.)

Es ist allgemein bekannt, daß bereits seit Jahren der Ausschuß der Harzer Kanarien und Tausende der deutschen Rasse überall zu Markt gebracht werden. Keine andere Rasse ist im gleichen Maße fruchtbar als die deutsche und es spricht somit von selbst, daß, da die Fortzüchtung dieser Vögel mit geringeren Mühen verknüpft ist, als die der anderen, überall mit dieser Rasse „gearbeitet" wird. Hauptsächlich geschieht dies im Norden Englands, in Cumberland. Im Süden Schottlands wird diese Rasse allgemein mit Yorkshire- und Norwich-Kanarien gekreuzt und die daraus entstandene Brut mit dem Namen „Common Canary" (gewöhnlicher Kanarienvogel) bezeichnet. Die Züchtung dieser Vögel und somit die Vorliebe dafür nahm in diesen Gegenden große Ausdehnung an; einerseits wurde der kurze, plumpe Norwichtypus, hauptsächlich seiner schönen Farben wegen, bevorzugt, anderseits dem schönen schlanken Yorkshiretypus der Vorzug gegeben. Der Name Common Canary, der ihm auch unzweifelhaft nicht zukam, wurde als nicht vornehm genug erachtet, und in Cumberland nannte man ihn hinfort Cumberland Fancy, zur großen Entrüstung der Züchter an der anderen Seite der Grenze, dem südlichen Teile Schottlands. Da er zu beiden Seiten der Grenzen (borders) gezüchtet wurde, nannte man ihn außerhalb Cumberland den Border Fancy; doch konnte man sich betr. der Benennung nicht recht einigen und deshalb kommt er noch heute unter beiden Namen vor. Der gebräuchlichste jedoch ist Border Fancy, weshalb ich ihn auch hier in Anwendung bringe.

Mehrmals wurde die Frage aufgeworfen, welchen Erfordernissen der Vogel zu entsprechen habe; der eine Klub wollte in der Richtung des Norwichs, der andere in der des Yorkshires hinarbeiten, ein dritter fühlte sich mehr von der dazwischen liegenden Form angezogen. Die Notwendigkeit eines vorbildlichen Exemplars wurde anerkannt und der Yorkshire-Typus ging siegreich aus dem Streite hervor. Zum Glücke! denn, mit Ausnahme der Farben ist dieser Vogel durch seine schlanke stolze Haltung in jeder Hinsicht dem Norwichtypus vorzuziehen.

Man versteht es, die schönen Farben dieses letzteren namentlich hochgelb und orangegelb, auf den Border Fancy zu übertragen, und so besitzen wir nun in ihm einen der zierlichsten Rassevögel der Gegenwart, der allen Anfängern in der Kunst des Züchtens wegen seiner mühelosen Fortpflanzung und großen Fruchtbarkeit warm empfohlen werden kann, zumal er jetzt in allen bekannten Farben der Kanarienrassen vorkommt. Der Gebrauch des Farbenfutters wird in der Heimat des Border Fancy gänzlich vermieden, doch außerhalb ist er, ebenso wie die anderen Rassen, dem wohl zuweilen etwas übertriebenen Gebrauch desselben ausgeliefert. Es scheint, als ob man der Meinung sei, keine den verschiedendsten Rassen angehörigen Ausstellungsexemplaren ohne Farbenfütterung züchten zu können, denn die englischen Ausstellungen zeigen in der Hauptsache künstlich zu Farbe gebrachte Kanarien oder Bastarde derselben.

Der Border Fancy, der höchstens 14 *cm* in der Länge messen darf, hat sehr viel Ähnlichkeit mit einem kleinen Yorkshire. Diese Vögel werden eingeteilt in clears (ungezeichnete) und marked (gezeichnete). Die ersteren wiederum werden eingeteilt in yellow und buff (hochgelb und weißgelb) die letzteren in ticked (gefleckt), evenly marked (gleichgezeichnet) und unevenly marked (ungleich gezeichnet). Bei der Beurteilung (betreffs Yorkshiretypus) ist die Haltung Hauptsache, das übrige Nebensache. Die Federn müssen glatt anliegen, als ob der Vogel aus Wachs geformt sei; das Köpfchen soll klein und schön gerundet sein; die Flügel müssen sich dem Körper eng anschmiegen, wie nicht zum Gebrauche bestimmt, müssen an den Enden zusammenstoßen, doch nicht übereinander liegen. Bei den Füßchen dürfen die Schenkel nicht sichtbar werden. Der Schwanz muß von beträchtlicher Länge und schmal sein, von anmutig aufrechter Haltung, edel und majestätisch.

Zu Galashiels, Hawick, Carlisle und Whitehaven und in anderen Grenzstädten findet man die schönsten Vögel.

Um die Qualität der Federn zu behalten, ist es auch bei dieser Rasse notwendig, stets hochgelb mit weißgelb zu paaren.

Zum Schluß lasse ich hier noch eine Skala für Bewerber folgen:

| | | |
|---|---|---|
| Für Haltung und Form | 35 | Punkte |
| „ Farbe, Lage und Weichheit des Gefieders | 15 | „ |
| „ das Köpfchen | 10 | „ |
| „ den Schwanz | 10 | „ |
| „ die Flügel | 10 | „ |
| „ die Füßchen | 5 | „ |
| „ Kondition und allgemeiner Zustand | 15 | „ |
| | 100 | Punkte. |

Wir entnahmen diesen Artikel dem soeben in der Creutzschen Verlagsbuchhandlung erschienenen Buche von C. L. W. Noorduihn-Groningen: Die Farben- und Gestalts-Kanarien. Preis *M.* 2.—. Dasselbe dürfte jedem Kanarienzüchter und Pfleger von größtem Interesse sein. Die Abbildung ist unser Original, sie wurde nach einem prämiierten Standarttier gezeichnet.

## Der Schmetterlingsfink

(Aegintha phoenicotis Sws.).

Von **Paul Weber.**

(Mit Orig.-Abb.)

Zu den prächtigsten Erscheinungen der Voliere oder Vogelstube gehört der Schmetterlingsfink oder das Blaubändchen. Der letztere seltener gebräuchliche Name bezeichnet den Vogel jedoch viel richtiger, als der erstere. Im Gegensatze zum Grauastrild ist das Wesen des Schmetterlingsfinken weniger lebhaft; lange Zeit sitzen Männchen und Weibchen auf ihrem erkorenen Lieblingsplätzchen, einander zärtlich die Federn krauend. Der Schmetterlingsfink ist oben braun, dunkelrot angehaucht; vom Auge über Hals, Brust und die Schwanzdecken zieht sich ein himmelblaues Band, welches in der Ohrgegend durch einen glänzend hochroten halbmondförmigen Streifen geziert ist. Der Bauch ist rötlichbraun, der keilförmige Schwanz dunkel schwarzblau.

Schmetterlingsfink.

Der Schnabel ist dunkelrot in die schwarze Spitze und gleichfarbige Schnabelränder übergehend. Das Weibchen ist vom Männchen durch das Fehlen des roten Wangenfleckes und die mehr schmutzigblaue Färbung von Hals und Brust leicht zu unterscheiden. Der Gesang besteht aus einer kleinen jedoch lieblichen Strophe, mit deren Vortrag das Männchen sehr geizt, dagegen wird der Ruf, wenige hohe Pfiffe, vom Männchen wie von Weibchen manchmal bis zum Überdrusse wiederholt. Sowohl in der Vogelstube als auch im Heckbauer schreiten die Vögel zur Brut. Sie bauen ziemlich hoch, etwa in der obern Wandhälfte im Gebüsch oder zwischen zwei eng nebeneinander hängenden Bauerchen ein schönes, längliches, fast kugelförmiges Nest, ohne Einschlupfröhre. Im Heckbauer wird meistens einem röhrenförmigen Körbchen der Vorzug gegeben. Beide Tiere beteiligen sich abwechselnd an der Bebrütung der 3 bis 5 weißen Eier. Nach 13 bis 15 Tagen entschlüpfen die Jungen der Eierschale.

Die Brut geht von Eifutter leicht ein, besser gelingt die Aufzucht mit frischen Ameisenpuppen. Auch leiden die Weibchen in den kältern Monaten an Legenot, weshalb im Winter die Nistgelegenheit zu entziehen und die Brutzeit in die Sommermonate zu verlegen ist. Das Jugendkleid dieser Vögelchen ist gleichmäßig grau mit einem braunen Stich; die blaue Zeichnung der Alten manchmal, besonders bei den Männchen schwach angedeutet.

Der frisch importierte Schmetterlingsfink ist sehr empfindlich, einmal eingewöhnt hält er sich im ständig warmen Zimmer jahrelang.

Die Heimat desselben ist das tropische Afrika, der Preis 2,50 *M.* bis 3 *M.* per Paar.

## Die Faulbrut der Bienen.

(Mit Orig.-Abbild.) Vom **Bienenvetter.**

Wie schon die Überschrift sagt, haben wir es mit einer Erkrankung der Bienenbrut — eben dem Faulwerden derselben — zu tun. Die Krankheit tritt deshalb naturgemäß in den Monaten auf, in welchen Brut in den Stöcken vorhanden ist. Es vergeht kein Jahr, in dem nicht mehrere neue Heilmittel gegen diese vom Imker mit Recht gefürchtete Pest auf die Beine gebracht werden. Jahrelang schon arbeiten die Vereine daran, ein Faulbrutgesetz herbeizuführen, das dem Imker ein Mittel in die Hand gibt, sich gegen Ansteckung zu schützen. Da jedoch die wissenschaftlichen Untersuchungen in der biologischen Abteilung des Reichsgesundheitsamtes bis jetzt noch nicht zum Abschluß gelangt sind, wird auch das Gesetz noch auf sich warten lassen. Versuchen wir daher, uns darzulegen, was wir bis jetzt über diese Krankheit und ihre Heilung wissen.

Prof. Colm erkannte als erster in der Faulbrut eine Infektionskrankheit. Was ist nun eine Infektions- oder ansteckende Krankheit?

Schon im 18. Jahrhundert erbrachten Otto Friedrich Müller, Ehrenberg, dann Prof. Colm und schließlich sein Schüler R. Koch den Nachweis, daß die wichtigsten Infektionskrankheiten bei Menschen und Tieren (Typhus, Geflügelcholera, Milzbrand, Schwindsucht usw.) auf mikroskopisch kleine Lebewesen zurückzuführen sind, die zu den Florideenpilzen gehören und Bakterien genannt werden. Die Bakterien sind die kleinsten aller Lebewesen. Der Faulbrutbazillus ist z. B. so klein, daß ungefähr 100 Millionen davon in ein Bienenei hineingehen. Die abgebildeten Bakterien sind etwa 1500 mal vergrößert. Sie zeigen auch die drei Grundformen: runde Formen oder Kokken, langgestreckte oder Bazillen und gewundene oder Spirillen. Die Bakterien vermehren sich durch Teilung. Jedes Teil wächst darauf zu einer ganzen Pflanze, um sich abermals zu teilen. So entwickeln sich aus einer Bakterie in 12 Stunden über 16 Millionen. Doch die Wirkung nicht aller Bakterien ist schädlich. Ohne sie hätten wir z. B. nicht Bier, Wein, Käse. Ja sie sind geradezu die Erhalter und Regulatoren alles organischen Lebens, berufen, alle Stoffe, die durch die Pflanzen aus der anorganischen, leblosen Welt (Erde, Luft, Wasser) hergestellt werden und Menschen und Tieren zur Nahrung dienen, wieder in anorganische Stoffe zu zerlegen und so den ewigen Kreislauf der Natur im Gange zu halten. Den Bakterien ist durchweg

eine ganz bestimmte Tiergruppe — ein einzelnes Tier oder gar ein einzelnes Organ eines lebenden Wesens als Nährboden angewiesen. So leben die Diphteriebakterien fast nur auf den Mandeln der Rachenhöhle. Zum Leben haben die Bakterien neben dem ganz bestimmten Nährboden Feuchtigkeit und Wärme nötig. Wie alle lebenden Wesen nehmen die Bakterien Stoffe auf und scheiden solche aus, nämlich Kohlensäure, Eisen, Schwefel, Alkohol usw. Andere scheiden auch Gift (Toxin) aus, welches den lebenden Wesen so gefährlich wird. Man nennt diese pathogene Bakterien. Alle oben abgebildeten sind solche.

Der Bazillus besteht aus einer sehr feinen Haut, welche einen Eiweißstoff, das Protoplasma, einschließt. Wenn die Nährquelle versiegt, dann zieht sich der Zellinhalt zusammen und umgibt sich mit einer festen Haut. Das so entstandene ist die Dauerform des Bazillus, die Spore. Dies ist der Verderbenbringer. Während der Bazillus ziemlich leicht zu töten ist, widersteht die Spore selbst einer Hitze von 150°. Sie kann jahrelang ruhen, ohne ihre Keimfähigkeit einzubüßen. Gelangt sie dann auf einen geeigneten Nährboden, so platzt die feste Hülle, und der Bazillus wächst daraus hervor.

Um sicher festzustellen, daß eine Krankheit durch Bakterien hervorgerufen wurde, bemühen wir uns, von den Bakterien, die einem kranken Organismus entnommen wurden, auf einem entsprechenden Nährboden sog. Reinkulturen zu züchten. Gelingt es dann, durch Impfung oder auf anderem Wege in einem gesunden Organismus mittels dieser Reinkulturen dieselbe Erkrankung hervorzurufen, so ist der Nachweis erbracht. Diese Versuche unternahmen zuerst bei der Faulbrut die beiden Engländer Cheshire und Cheine. Sie bestätigten die Funde des Prof. Colm und nannten den bei Faulbrut in Frage kommenden Bazillus Bacillus alvei. Etwa vor zwei Jahren trat dann der Forscher Lambotte mit der Behauptung auf, nicht der Bacillus alvei, sondern der gewöhnliche Kartoffelbazillus (Bacillus mesentericus vulgatus) sei der Erreger der Faulbrut. Nun unternahm Prof. Dr. Burri die schwierige Arbeit, alle Zweifel zu zerstreuen. Er ging dabei nach folgenden Gesichtspunkten vor.

**Pathogene Bakterien.**
a Eiterkokken (Blutvergiftung), b Wundrosekokken, c Tripperkokken, d Milzbrandbazillen (ohne und mit Sporen), e Starrkrampfbazillen, f Diphteriebazillen, g Tuberkelbazillen, h Typhusbazillen, k Cholerabazillen (Spirillen).

1. Er untersuchte mikroskopisch erkrankte oder schon abgestorbene faulbrütige Bienenlarven in den verschiedensten Entwicklungsstadien und konnte sich so von dem Vorhandensein der verschiedenen Bakterienstadien unterrichten.

2. Es wurden aus Zellen mit typischem Faulbrutverhalten Reinkulturen gezüchtet.

3. Diese Reinkulturen wurden nun mit den bisher bekannten Bakterienarten verglichen.

Burri fand nun nach mühevollen Untersuchungen, daß nicht der Bacillus mesentericus vulgatus der Erreger der Faulbrut sei, sondern in manchen Fällen der Bacillus alvei und in andern ein bisher unbekannter Bazillus. Es geht aus diesen Versuchen hervor, daß es zwei Arten von echter Faulbrut gibt, hervorgerufen durch zwei Arten von Bazillen. Bei der durch Bacillus alvei hervorgerufenen war der bekannte unangenehme Geruch zu merken, während er bei der andern Art fehlte.

Wie zeigen sich nun faulbrütige Völker?

Von der Faulbrut befallene Völker sind untätig und schwach. Die Brut ist lückenhaft, die Zelldeckel eingefallen und oft mit einem Loch versehen. Während in gesundem Zustande die Larven kreisförmig am Zellgrunde liegen und weiß, speckig glänzend aussehen, sind sie im kranken Zustande ausgestreckt. Der Speckglanz verliert sich, die Farbe wird gelblich und schließlich kaffeebraun. Dann ist auch die äußere Form der Larve verschwunden. Wird mit einem Hölzchen hineingestochen, so zieht diese braune Masse Fäden. Später trocknet sie ein und bildet einen Schorf am Boden der Zelle in Gestalt einer zungenförmigen Schuppe. Prof. Burri fand als charakteristische Kennzeichen echter Faulbrut folgende:

1. Im Anfangsstadium zeigen sich in der noch fast unveränderten Larve unterm Mikroskop bewegliche Stäbchenbakterien ohne Sporen.

2. Im Mittelstadium ist die Larve in eine braune, fadenziehende Masse verwandelt. Es zeigen sich Sporen.

3. Im Endstadium zeigt sich am Zellgrunde der zungenförmige trockene Belag.

Was ist nun gegen die Faulbrut zu tun?

Wir sahen oben, daß der Ausscheidungsstoff der pathogenen Bakterien das Toxin, der Verderbenbringer bei Infektionskrankheiten ist. Im Kampfe gegen diesen schlägt die heutige Wissenschaft drei Wege ein.

1. Die Impfung (gegen Pocken, Tollwut und Rindertuberkulose).

2. Die Serumeinspritzung (gegen Diphterie).

3. Die Einspritzung von organischer Substanz — fein zerriebenem Rückenmark (gegen Starrkrampf).

Es liegt auf der Hand, daß wir von diesen Mitteln kein einziges gegen die Faulbrut anwenden können. Es ist zwar von jeher versucht worden, die Faulbrut zu heilen; diese Versuche werden auch jetzt noch fortgesetzt. Ja, man behauptete, die im Bienenvolke vorhandenen Antiseptika wären in einem starken Volke hinreichend, dasselbe gegen Faulbrut zu schützen. Dem ist jedoch nicht so, wenn auch im allgemeinen starke Völker mit entsprechender Brut mehr gegen Ansteckung gefeit sind als schwache. Wenn jedoch der Ansteckungsstoff in entsprechender Menge eingeführt wird, so sind auch starke Völker in sich selbst kein Schutz mehr. Auch die Heilung faulbrütiger Völker ist ein Unding, trotzdem tagtäglich neue Mittel angepriesen werden. Jedenfalls wird der Imker, der solche Mittel anwendet, für den Schaden nicht zu sorgen brauchen. So hatte Dr. Dzierzon nach langen Heilversuchen von 56 Völkern noch 4. Ein Amerikaner verlor, trotzdem er alle angepriesenen Heilversuche in Anwendung brachte, von 667 Völkern alle bis auf 3 Stück. Diese Fälle ließen sich noch beliebig vermehren. Wie nun Menschen trotz verkehrter Behandlung von einer Infektionskrankheit gesunden können, so kann auch ein solches Heilverfahren gegen Faulbrut von Erfolg sein, trotzdem es selbst unschuldig an diesem ist. Ich führe einige der vielen Heilmethoden hier an.

1. Das Hilbertsche Heilverfahren, genannt nach seinem Erfinder Emil Hilbert in Inowraclaw, Provinz Posen. Nach Entfernung der stark faulbrütigen Waben wird Salizyl zur Verdampfung gebracht. Erfolg: Durchweg keiner.

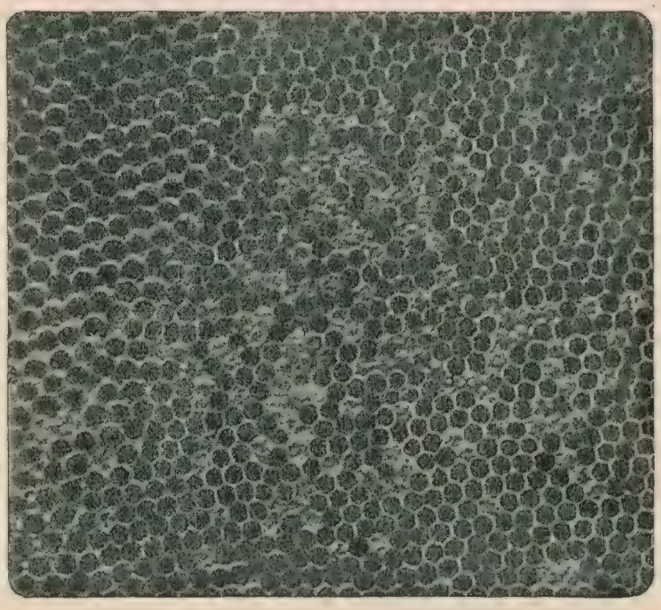
2. Das Schrödtersche Heilverfahren. Bei ihm wird nach Entfernung der faulbrütigen Waben in einem Gefäße ungereinigte Karbolsäure und Holzkohlenteer auf das Bodenbrett der kranken Völker gestellt. Trotzdem wachsen die Bakterien ruhig weiter.

3. Georg Lichtenthäler, der Hauptfaulbrutdoktor, der fast auf jeder Versammlung deutsch-österreichisch-ungarischer Bienenwirte sein Sprüchlein hersagt, will beobachtet haben, daß in honigreichen Jahren die Faulbrut von selbst verschwindet und hat darauf seine naturgemäße Heilmethode aufgebaut. Die kranken Brutwaben werden entfernt, das Volk eingeengt und aufs kräftigste mit gesundem Honig gefüttert. Merkwürdigerweise weiß nur Lichtenthäler allein über gute Resultate zu berichten.

4. Fütterung mit durch Lysol versetzten Honig, erfunden durch Hauptlehrer Fulde in Reinersdorf.

5. Die Hungermethode. Schirach brachte dieselbe auf und empfahl, die Völker nach Entfernung der erkrankten Waben drei Tage hungern zu lassen und ihnen dann neuen Bau und Futter zu reichen. Die Methode wird in manchen Abänderungen noch

vielfach in Amerika angewendet. In England wurde viel Naphtolbeta und Formalin benutzt — ohne den gewünschten Erfolg. Doch genug, — obwohl sich die Reihe noch beträchtlich vermehren ließe. Allen Mitteln ist gemeinsam, daß sie Spinnweben gegen die Gefahr sind. Es kommt übrigens immer darauf an, in welchem Stadium der Krankheit Schritte zur Bekämpfung getan werden. Ist die Krankheit erst im Entstehen, so daß sich die Keime nur erst in den Zellen vorfinden, so kann ja möglicherweise durch Wegnahme der kranken Waben die Heilung herbeigeführt werden, ohne nachfolgende Salizylverdampfung usw. Sind aber die Bazillen erst auf die Bienen und in den Stock gewandert, so helfen diese Mittel nichts, denn was die zähen Sporen tötet, tötet zehnmal eher die Bienen. Das beste Mittel gegen Faulbrut ist Schwefel und Feuer. Das Volk wird, wenn alle Flugbienen im Stocke sind, abgeschwefelt und dann der ganze Stock verbrannt. Will der Imker die Wohnung retten, so lasse er sie längere Zeit von der Sonne bescheinen, da das Sonnenlicht unbedingt bakterientötend wirkt. Dies darf jedoch nicht an einem Orte geschehen, wo Bienen hineinfliegen und so die Krankheit verbreiten können. — Nachher wird die Wohnung gut ausgekratzt, mit heißer, starker Sodalösung ausgewaschen und dann mit Kalkmilch oder Chlorkalklösung innen gestrichen. (1 *l* gebrannter Kalk oder 1 Pfund Chlorkalk auf 5 *l* Wasser.) Der Kalkanstrich muß dann später wieder vollständig entfernt werden. Einfacher ist das Verfahren, welches der Herausgeber der Neuen Bienenzeitung, Freudenstein, empfiehlt und von dessen Wirksamkeit ich mich in zwei Fällen persönlich überzeugen konnte. Es handelte sich dabei um 16 Zweietager mit Strohwänden. Statt des Kalkanstriches wurde die Wohnung angefeuchtet, damit die Sporen aufquollen, und dann am andern Tage mit einer gewöhnlichen Lötlampe sehr stark und gründlich ausgebrannt, so daß die Wände braun wurden. Natürlich muß auch alles Gerät, das bei kranken Völkern benutzt wurde, entsprechend behandelt werden.



Wabenstück mit Faulbrut.

Vorbeugungsmaßregeln. Wie bei allen Krankheiten, so ist auch bei der Faulbrut Vorbeugen besser als Heilen. Die Übertragung der Faulbrut geschieht entweder unmittelbar oder durch Zwischenträger. Solche Zwischenträger können die Bienen sein, wenn sie aus einem faulbrütigen Stocke Honig rauben oder in einer leeren Beute herumkriechen, in der früher Faulbrut war. Auch der Imker kann die Krankheit übertragen, indem er Geräte bei gesunden und kranken Völkern braucht, kranke Waben in gesunde Stöcke hängt oder gesunde Völker mit Honig füttert, der Bazillen oder Sporen enthält, wie es Dzierzon mit Amerikanerhonig erging. Dem Menschen schadet dagegen solcher Honig nichts.

Aus dem angeführten wird sich der Imker, will anders er sich vor Schaden hüten, die nötigen Konsequenzen für sein Verhalten ziehen können. Also, sobald die Krankheit entdeckt ist, fort mit dem Bau, keinen verseuchten Honig stehen lassen, so daß die Bienen darüber können. Geräte sofort entsprechend reinigen. Eisenteile glühend machen. Keinen fremden Honig füttern. Sich beim Einkauf namentlich aus fremden Ländern stets vor Faulbrut schützen. Anders ist allerdings die Sache, wenn auf dem Stande eines Nachbarimkers die Krankheit ausbricht, ohne daß die entsprechenden Schritte getan werden und sich die Bienen dort die Krankheit holen. Sich auch in solchen Fällen schützen zu können, ist der Kern des Faulbrutgesetzes, welches von der gesamten Imkerwelt erstrebt wird. Doch ist man auch heute nicht ganz schutzlos. Wenigstens macht das großherzogliche Bezirksamt in Freiburg i. Br. darauf in folgenden Worten unterm 19. Juni 1905 aufmerksam: „Haftbar für entstehenden Schaden ist nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch derjenige, welcher durch grobes Verschulden oder Außerachtlassung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt die Erkrankung weiter verbreitet. Dies kann dadurch geschehen, daß Wohnungen, Wabenbau und Honig von kranken Völkern nicht verwahrt, daß kranke Völker und Schwärme abgegeben oder in andere Gegenden verstellt werden."

Es wäre zu wünschen, daß die übrigen Bezirksverwaltungen, und Landratsämter usw. sich diesem anschlössen. Hoffentlich gelangen die wissenschaftlichen Untersuchungen im Reichsgesundheitsamte bald zum Abschluß!

Gutartige Faulbrut. Gar manche Imker verwechseln die echte Faulbrut mit der gutartigen, die allerdings gar keine Faulbrut ist, sondern nur abgestorbene Brut, sei es nun durch Kälte oder Hunger verursacht. Auch hierbei trocknet die Brut ein, aber die Larven behalten immer noch ihre bestimmte Form und werden niemals zu dem kaffeebraunen Brei. Meist wird es wohl Kälte sein, die diesen Zustand hervorruft. Da hat dann der Imker bei kaltem Wetter den Stock zu lange aufgelassen oder beim Schleudern die Waben mit Brut nicht schnell genug wieder hineingehängt, oder es zieht sich ein schwaches Volk, namentlich im Frühjahre, infolge Witterungswechsels enger zusammen und kann dann die Brut nicht mehr ordnungsmäßig belagern. Vielleicht hat der Imker auch die Winterpackung zu früh entfernt.

Ist das Volk nicht stark genug, so muß es verstärkt werden, im andern Falle entfernt es die abgestorbene Brut schon selbst. Will der Imker die Bienen dazu reizen, so füttere er, und es gibt großes Reinemachen.

Jedenfalls ist auch mancher Erfolg der oben angegebenen Heilungsmethoden darauf zurückzuführen, daß es sich nicht um echte, sondern um gutartige Faulbrut handelte.

# Kleinere Mitteilungen.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Bei der Zusammenstellung von Gehölzgruppen** wird oft nicht berücksichtigt, daß Laub- und Nadelhölzer sich nicht gut in einem Trupp vereinigen lassen; erstlich der großen Verschiedenheit wegen, dann aber auch, weil Koniferen leicht fußkahl werden und dadurch ihre Schönheit einbüßen.

Sollen durchaus Nadel- mit Laubhölzern vereinigt werden, so ist es ratsam die letztern aus der Zahl der immergrünen Gewächse zu wählen, also Mahonien, Bux u. a. Die Entwicklung der Koniferen ist meist nur dann eine gute, wenn die Pflanzung der Bäume so weit erfolgt, daß dieselben sich nicht drücken. — Laubabwerfende Gehölze dagegen pflanzt man nicht gern in solchen Zwischenräumen, weil die Gruppen dann im Winter zu wenig Zusammenhang aufweisen.

**Zur Einzelstellung im Park und Garten** ist nicht jeder Baum und Strauch geeignet. Es kommen vielmehr nur solche in Frage, die sich durch schönen Wuchs, auffallende Belaubung oder ihre Seltenheit diesen Vorzug verdienen.

Auch der Platz für solche Gewächse kann nicht x-beliebig gewählt werden, da nicht jeder der Bedingung entspricht, das betreffende Objekt tunlichst von allen Seiten voll zur Geltung zu bringen. Geeignete Stellen sind die Rasenecken der Wegekreuzungen, Rasenplätze zwischen Weg und Wald u. a. m.

**Sitzgelegenheiten, Blumenständer, Brunnen** und ähnliche Dinge, sollen im Garten nie hart am Wege Aufstellung finden. — Abgesehen davon, daß solche Gegenstände die Wegbreite unnötig einschränken, kommen dieselben bei einer derart verkehrten Plazierung auch längst nicht so zur Geltung, wie es der Fall ist, wenn die Rasenkante an der betreffenden Stelle entsprechend ausgebuchtet wird.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Welches sind die auffallend wohlriechenden Rosen?** Bei einer guten Rose wird man ja zunächst auf edle Form und reine Farbe sehen, doch werden die meisten Rosenfreunde eine dritte Eigenschaft wünschen, den Wohlgeruch. Persönlich gebe ich viel auf den feinen Duft der Blume, und deswegen erscheinen mir Rosen ohne denselben immer als kalte Schönheiten. Leider gibt es sonst recht gute Rosen ohne Duft in Fülle. Rosen, die ich als sehr wohlriechend kenne, sind folgende:

Remontant: A. K. Williams, Charles Lefèbre, Earl of Dufferin, American Beauty, Marchioness of Londonderry, Oscar Cordel, Pierre Notting, Principessa di Napoli, Venus, Germania (Veilchenduft), Ruhm der Gartenwelt.

Teerosen: Archiduchesse Marie Immaculata, Devoniensis, Dr. Felix Guyon, Frau Geheimrat von Boch, Luciole, Maréchal Niel, Md. Eugène Verdier, Perle des jardins, Reine Natalie de Serbie, Boadicea, Md. Jean Dupuy, Freiherr von Schilling.

Techibriden: La France, Duchesse of Albany, Franz Deegen, Johanna Sebus, Marquise Litta, Papa Lambert, Frau Peter Lambert, Pribislav, Mrs. Theodor Roosevelt, Frau Lilla Rautenstrauch, Helene Welter.

Polyantha: Eugenie Lamesch (Apfelduft), Katharina Zeimet.

Aus andern Klassen: Rosa Centifolia, Soleil d'or, Conrad Ferdinand Meyer.

O. Jacobs.

**Yucca filamentosa,** die Palmlilie, eine bei uns winterharte Staude, eignet sich sehr gut für Vor- und Villengärten als Einzelpflanze auf dem Rasen. Sie liebt einen kräftigen Boden und ist für einen während der Vegetationszeit verabreichten Dungguß sehr dankbar.

Palmlilie, Yucca filamentosa.

Die Abbildung zeigt eine mehrjährige Pflanze im Blütenschmucke, welcher sich etwa Mitte Juli zur vollen Schönheit entfaltet.

Aber auch ohne den mit großen weißen Glockenblumen besetzten Blütenschaft bildet die Pflanze mit ihren bläulichgrünen, durchaus frostharten Blättern eine Zierde für jeden Garten und verdiente deshalb häufiger angepflanzt zu werden.

E. Eipper, gepr. Obergärtner.

**Zu den zweijährigen Pflanzen,** welche im August-September gesät, später auf Kulturbeete pikiert bzw. einzeln gesetzt und Ende September, Anfang Oktober auf die Blumenbeete verpflanzt werden, wo sie dann überwintern, zählen Silenen, Malven, Goldlack, Alpenvergißmeinnicht, Gartenstiefmütterchen, Glockenblume, Winterlevkojen und einige Mohnarten. Wg.

## Obst- und Weinbau.

**Der Kampf gegen die Blutlaus,** ein Thema, das schon wiederholt eingehend im Lehrmeister behandelt wurde, bildet auch die Grundlage einer unterm 21. August a. c. vom Rate der Stadt Leipzig erlassenen Verfügung. Es wird in derselben auf die von der Gartendirektion der Stadt Leipzig zusammengestellte Belehrung über die Entwicklung der Blutlaus und deren Vertilgung hingewiesen, ferner auf die zur Bekämpfung zu ergreifenden Maßregeln, die wir im Wortlaute folgen lassen:

1. Reinlichkeit der Apfelbäume,
2. Düngung derselben.

Mit beiden Mitteln kann man die Blutlaus abhalten, bez. sie gänzlich vertreiben. Es sind deshalb die Bäume von Moos, Flechten, Pilzen und der abgestorbenen Rinde alljährlich in den Monaten September bis März mittels der Baumscharre oder Baumbürste (Wurzelbürste) zu befreien und darauf mit einem Anstriche von Kalkmilch, dem der bessern Haftbarkeit wegen etwas Lehm oder Rindsblut zuzusetzen ist, zu versehen. Vorteilhaft ist es, sich beim Abbürsten einer stärkern Seifenlösung (in Wasser aufgelöste Schmierseife) zu bedienen, um die Reinigung vollständig zu machen, wobei mit klarem Wasser nachgespült werden muß. Besonders angegriffene Teile sind auszuschneiden und mit Baumwachs zu bestreichen. Alle abgestorbenen oder kranken und schwächlichen Zweige und Äste sind zu entfernen. Sehr stark von Läusen infizierte Bäume sind durch tiefes Zurücksetzen der Zweige und Äste zu verjüngen. Die abgeschnittenen Teile sind zu verbrennen. Bei jungen Bäumen oder Zwergäpfelbäumen, überhaupt überall da, wo man die Hand anlegen kann, ist ein Verjüngen nicht notwendig, weil hier die Blutläuse unbedingt vertilgt werden können.

Die Bäume sind reichlich zu düngen, wozu verdünnte Latrine oder Kuhdung empfohlen werden.

Alle Wunden sind zu untersuchen, und wo Läuse entdeckt werden, sind sie, soweit es geht, mit der Hand, in den tiefer liegenden Teilen mittels spitzen Hölzchens zu zerdrücken oder mittels Wurzelbürste zu entfernen. Das Zerdrücken mit der Hand hat den Vorzug, weil damit ein Herabfallen unbeschädigter Läuse vermieden wird. Hierauf sind die gesäuberten Stellen mit Hammeltalg oder anderen Fetten, wie Schweine-, Pferdefett, Lein- und Rüböl zu verschmieren.

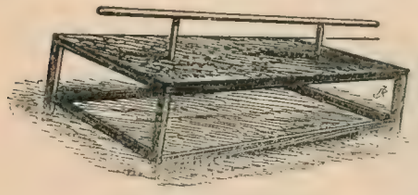
Eine Hauptsache ist, die befallenen Bäume alle 3 bis 4 Wochen zu untersuchen, um die Läuse vollständig zu vertilgen.

**Schonung der Obstbäume bei der Ernte!** Das vielfach in Obstgärten ohne jede Sorgfalt und Überlegung bewerkstelligte Einernten der Früchte rächt sich stets durch einen merklichen Minderertrag in den folgenden Jahren. Durch unrichtiges Ansetzen der Leiter, sorgloses Hantieren mit dem Obstpflücker wird unnötigerweise wertvolles Fruchtholz abgebrochen, ja selbst beim Pflücken mit der Hand fällt mancher Ast zum Opfer, der beim vorsichtigen Ablösen der Frucht hätte erhalten bleiben können. Dazu kommt, daß die so verursachten Wunden gar nicht oder nur ungenügend verstrichen werden, so daß sich

Krebs und Blutlaus einnisten können. Das Düngen der Bäume nach der Ernte wird ebenfalls oft vergessen oder nicht ausreichend vorgenommen. — Wolle sich jeder Obstzüchter vor Augen halten, daß er mit solchen Nachlässigkeiten sein Kapital durch eigene Schuld um die Zinsen schmälert.

## Gemüsebau.

**Wo bei der Benutzung von Mistbeeten Misserfolge zu verzeichnen sind,** ist dies fast immer auf schlechte Beschaffenheit der dazu verwendeten Erde zurückzuführen. Dieselbe kann deshalb im Herbst nicht frühzeitig und sorgfältig genug vorbereitet werden. Für die zuerst anzulegenden Mistbeete ist es ratsam, einen Teil der Erde an einem Orte aufzuschütten, wo dieselbe geschützt liegt. Dadurch wird dem Übelstande vorgebeugt, die im zeitigen Frühjahr oft stark gefrorenen Erdklumpen mühsam auf-



Sitzstange mit Kotbrett.

tauen zu müssen. Auch vor Nässe ist das für obigen Zweck bestimmte Erdreich zu schützen, da sich nasse Erde nur sehr schwer erwärmt und die zarten Pflänzchen leicht in derselben faulen. Wg.

**Wie lange sind Erdbeerpflanzen ertragsfähig?** Zumeist liefern Erdbeeren im ersten Jahre nach der Pflanzung einen bescheidenen, im darauffolgenden Jahre den höchsten und im dritten Jahre noch einen normalen Ertrag. Reichtragende Sorten sind alsdann erschöpft, weniger reichtragende geben auch noch im vierten Jahre eine Ernte; alsdann sind dieselben jedoch für den Komposthaufen reif, da sie die aufgewendete fernere Mühe nicht mehr lohnen würden. Wg.

**Gute Erfolge im Gemüsegarten** sind nicht zum wenigsten von einer fachgemäßen Bewässerung abhängig. Bekanntlich gehen die meisten einjährigen Gemüse nicht sehr tief mit den Wurzeln, leiden daher leicht unter Trockenheit.

Bei warmer Witterung ohne öftere Regengüsse muß das Gemüse daher täglich ausreichend bewässert werden, da die Entwicklung desselben sonst zu wünschen übrig läßt. O.

**An Stelle hölzerner Mistbeetkästen** werden zuweilen auch solche aus Mauerwerk aufgeführt. Obwohl dieselben, wenn solid gebaut, nahezu unverwüstlich sind, haben sie den Nachteil, den Mist schneller erkalten zu lassen, als die hölzernen Kästen. Dieser Übelstand läßt sich einigermaßen beheben, wenn das Mauerwerk inwendig mit Holz ausgekleidet wird. O.

## Nutzgeflügel.

**Bei Hühnerhaltung auf beschränktem Raume** ist besonders die Anlage von Wurmgruben zu empfehlen, deren Inhalt eine billige Beigabe zum Futter bildet und vom Geflügel mit Vorliebe verzehrt wird. In einem Garten- oder Hofwinkel, zu welchem die Hühner nicht gelangen können, ist ein kleiner Graben von 2 Spatenstichtiefe und 3 Spatenstichlänge auszuwerfen. In diesen wird abwechselnd Kuh-, Pferdemist, Laub, Straßenkehricht, Scheunenabfall usw. geschichtet, das Ganze gehörig angegossen und schließlich mit Gartenerde zugeschüttet, über welche man noch ein paar alte Bretter deckt. Binnen kurzer Zeit wandern unzählige Regenwürmer in die lockern Schichten des Grabens, da sie in den verwesenden vegetabilischen Abfällen reichliche Nahrung finden. Nach 3 bis 4 Wochen können täglich einige Spatenstiche von der lockern Masse herausgestochen und den Hühnern zum Durchsuchen vorgeworfen werden. Den leeren Teil des Grabens füllt man wieder mit der ausgehobenen Erde, unter Beimischung frischen Düngers und der schon beschriebenen Abfälle.

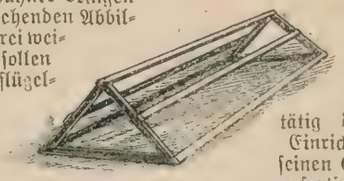
Auf diese Weise ist der Geflügelhalter in der Lage, seinen Tieren fast das ganze Jahr hindurch eine sehr willkommene Zukost zum täglichen Futter zu bieten, das den Hühnern, in mäßigen Mengen genossen, sehr gut bekommt. Nur in den Monaten Mai bis August ist der Genuß von Regenwürmern dem Geflügel nicht zuträglich.

**Zur Versorgung einer Familie von 5 Köpfen mit täglich frischen Eiern** genügt ein Stamm Hühner von 1, 15. Empfehlenswerte Rassen sind: Rebhuhnfarbige Italiener, Minorkas, belg. Brackel als hauptsächlichste Eierproduzenten; soll daneben auch zuweilen Braten geliefert werden: weiße Wyandottes. Größe des Stalles: Bodenfläche 5 bis 6 qm, Höhe 2.50 m. Größe des Auslaufes: Am besten ganz frei, es genügen aber auch 45 bis 50 qm bei entsprechender Fütterung. Huferath.

**Zum Einkauf von Nutzgeflügel ist der Herbst die beste Zeit.** Wer sich Hühner zum Winterlegen anschaffen will, findet jetzt die größte Auswahl. Ferner sind die Preise niedriger als im Frühjahr. Will man ganz sicher sein, blutfremde Zuchttiere zu erhalten, so läßt sich dies sehr einfach dadurch bewerkstelligen, daß Hühner und Hahn von zwei verschiedenen Züchtern gekauft werden.

**Werden Enten täglich abends um die nämliche Zeit gefüttert,** so gewöhnen sich dieselben bald daran, rechtzeitig heimzukehren und ihren Stall aufzusuchen.

**Sitzstangen für Hühner.** Zu den bereits in Nr. 45 veröffentlichten Sitzgelegenheiten für Hühner bringen wir in beistehenden Abbildungen drei weitere. Sie sollen den Geflügelzüchter, der selbsttätig die nötige Einrichtung für seinen Geflügelhof anfertigt, zur Anleitung dienen. Die Größe derselben richtet sich nach dem Bedarf und den Verhältnissen. —r.



Transportable Sitzstange.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Dass die jungen Blätter der Kuhblume (Löwenzahn) als Grünfutter für Kanarien** während der Heckzeit benutzt werden können, dürfte manchem Züchter wohl noch unbekannt sein. Die seit Jahren damit gemachten Versuche haben zu den günstigsten Resultaten geführt, welche sich in folgenden Punkten zusammen fassen lassen:

1. Die Blätter der Kuhblume sind für die Vögel sehr gesund; denn — alte wie junge — gedeihen bei dieser Fütterung vorzüglich.

2. Da die Blätter einen bittern Geschmack haben, so fressen die Vögel nicht übermäßig davon, wie dies z. B. bei Salat und anderm Grünzeug der Fall ist.

3. Durch die betreffende Grünfütterung wird das gelbe Gefieder auffallend intensiv gefärbt.

Selbstverständlich dürfen die Blätter — wie dies ja bei jeder Grünfütterung Grundbedingung ist — weder welk, naß, noch schmutzig gereicht werden. O. Abendroth.

**Nistkästen.** Meisenarten richten bei Auswahl der Wohnung ihr Hauptaugenmerk auf das Flugloch. Dasselbe muß eine runde Form haben und darf einen Durchmesser von $2^1/_2$, höchstens 3 cm nicht überschreiten. Sitzstangen sind an Meisenkästen überflüssig. Die Länge der Behausung soll 20 cm, der innere Durchmesser 8 bis 10 cm (keinesfalls mehr) betragen. Die Stärke des Holzes ist nicht unter 7 cm zu wählen, da die Vögel sonst gegen Temperaturschwankungen ungenügend geschützt sein würden. Ehe das Dach auf dem Nistkasten befestigt wird, ist eine Hand voll trockene Erde, zu zwei Drittel mit Sägespänen vermischt, in denselben zu schütten.

Für Stare, große Buntspechte, Spechtmeisen usw. kann das Flugloch bis zu $4^1/_2$ cm groß sein, der Durchmesser des Kastens 10 cm und die Länge desselben 30 cm betragen. Bei diesen Behältern ist auch eine Sitzstange unter dem Flugloche anzubringen.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Die ersten vierzehn Tage nach dem Wurf,** empfiehlt es sich die Hündin nur zweimal täglich auf kurze Zeit von den Jungen wegzunehmen, um ihr Gelegenheit zur Verrichtung ihrer Notdurft zu geben.

Späterhin ist schon ein stundenweises Entfernen der Hündin zulässig, die sich in dieser Zeit Bewegung machen soll. Dabei ist jedoch eine Beaufsichtigung des Tieres erforderlich, da dasselbe keinesfalls gejagt oder zu Sprüngen veranlaßt werden darf. Sind ca. fünf Wochen verstrichen, so braucht die Hündin nur noch nachts zu den Jungen gelassen werden. Dies verhindert zugleich eine zu starke Inanspruchnahme des mütterlichen Gesäuges, das sich, wenn es nachts ausgesaugt wurde, tagsüber wieder füllen kann.

**Die Beschaffenheit mancher Ziegenställe** läßt oft recht sehr zu wünschen übrig, obwohl sich jeder Ziegenhalter doch eigentlich selbst sagen könnte, daß er sich mit Unterlassungssünden hinsichtlich der Pflege der Tiere ins eigene Fleisch schneidet. — Ziegen brauchen zum guten Gedeihen einen gesunden, hellen, trockenen und genügend gelüfteten Aufenthaltsraum. Der Stall soll sich deshalb nie in der Nähe von Jauchegruben, Aborten oder ähnlichen Orten befinden, die schlechten Geruch verbreiten. Während des Sommers muß ganz besonders für öfteres Entfernen des Düngers und reichliches Lüften des Stalles gesorgt werden. Dabei ist jedoch Zugluft sorgfältig zu vermeiden, die den Tieren unter Umständen beträchtlich schaden kann. Ferner ist ein trockener, sauberer Stand unerläßlich. Wie sehr die Ziegen einen solchen zu schätzen wissen, beweist schon der Umstand, daß Tiere, deren Stand vernachlässigt wurde, das ihnen gereichte Trockenfutter als — Streu auf den Fußboden praktizierten.

**Säugende Häsinnen** verfügen während der Säugezeit über beträchtlichen Milchreichtum, wenn an dieselben die gemeine Ackerdistel verfüttert wird; auch reichliche Beigaben von Löwenzahn ins Grünfutter bewirken das Gleiche. R.

**Gegen die bei Schweinen zuweilen auftretenden Läuse** soll das Einreiben der befallenen Tiere mit Schweinefett genügen. Angeblich wird dadurch in wenigen Tagen das Ungeziefer ausgerottet.

## Bienenzucht.

**Ein einfaches, aber vielleicht wenig bekanntes Mittel,** bei dreietagigen Mobilbauten den Honigraum von Bienen zu räumen, zum Zwecke des Entnehmens der vollen Honigwaben in die Schleuder, ist folgendes: Lasse dir beim

Sitzstange mit Kotrinne.

Glaser eine Glasscheibe schneiden, die so groß ist, daß sie den Schied zwischen zweiter und dritter Etage genau deckt. Schiebe mittags etwa um 3 Uhr diese Scheibe unter den Waben über das Schiedbrett ein, und die Verbindung der zweiten mit der dritten Etage ist abgeschnitten. Die Bienen im Honigraume fühlen sich weisellos und wandern unfehlbar innerhalb 2 bis 3 Stunden aus. Andern Morgens kannst du den Honigraum entleeren, ohne das für Bienen und Imker unangenehme Herumhantieren mit vollbesetzten Waben. Sernatinga.

**Honigverbrauch in Russland.** Der Verbrauch des Honigs beim Teetrinken an den Fasttagen und namentlich in der Fastenzeit vor Ostern ist im russischen Reiche ein sehr großer. Die einheimische Honigproduktion genügt bei weitem

nicht, um den Honigkonsum in Zentralrußland zu decken. Moskau, Tula, Tver und zahllose Städte und Dörfer des Innern verbrauchen ungeheuere Massen von Honig in obengenannten Zeiten, in welchen das abergläubische Volk es als sündhaft ansieht, Zucker zu genießen, der mit einem tierischen Stoffe, Kohlen aus Knochen bereitet, gereinigt wird.

Auch die Gouvernements von Tschernigoff, Poltawa, Kiew u. a., die zu den honigreichsten Gegenden von Rußland zählen, können den Bedarf an Honig in der Fastenzeit nicht decken. Die Fälschung des Honigs wird dann in großem Maßstabe betrieben, derart, daß die Händler Kartoffelsirup, Sedutchka genannt, dem Honig beimischen.

Sedutchka hat große Ähnlichkeit mit der Farbe, Kristallisation und Süße des Honigs, nur das Aroma fehlt. Die Verkäufer mischen $^3/_4$ Sedutchka mit $^1/_4$ Buchweizenhonig, der ein sehr scharfes Aroma hat und der künstliche Honig ist fertig. Sedutchka kommt auf 3 bis 4 Kopeken das Pfund zu stehen (ca. 12 ₰), der damit hergestellte Honig dagegen wird zu 30 bis 40 Kopeken, ca. 1,20 ℳ das Pfund verkauft. Immerhin ein erträgliches Geschäft.

Man fälscht auch in Rußland durch Auffüttern der Stöcke mit Zuckersirup und läßt mit solchem Honig Sektions oder kleine Honigbüchschen ausbauen. Der Zucker kostet 14 Kopeken und der damit gewonnene Wabenhonig verkauft sich bis zu 75 Kopeken das Pfund. — Man muß sich nur zu helfen wissen, denkt der Russe! D.

**Obstbau und Bienenzucht in Nordamerika.** Wir führen unsern Lesern nebenstehend das nach einer Photographie gefertigte Bild einer Bienenzüchterei vor Augen, das uns von Herrn A. Janson zur Verfügung gestellt wird. Es zeigt, wie von den Amerikanern beide oben erwähnte Erwerbszweige hier voneinander untrennbar gehalten werden. In der Tat gehören beide auch zusammen, da die Obstbäume den Bienen Gelegenheit zum Sammeln von Honig bieten und diese dafür eine sorgsame Übertragung des Blumenstaubes bewirken. Die Abbildung zeigt eine Abteilung der Linden Lane Apiary des Herrn Herrmann Anthony im östlichen Teile des Staates Oregon, der als Deutschamerikaner seit langem die Bienenzucht und den Obstbau in großem Umfange berufsmäßig treibt.

Cowan-Beuten unter Obstbäumen.

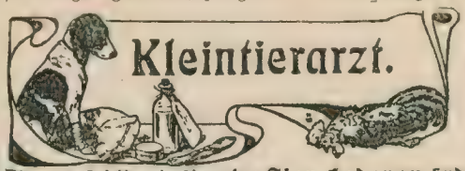
## Fischzucht.

**Es ist total verkehrt, Karpfensetzlinge erst im Frühjahr anzukaufen,** da dieselben zu dieser Zeit infolge der Überwinterung geschwächt und nicht so widerstandsfähig sind, als im vorhergehenden Herbst. Die beste Zeit für den Kauf und Versand von Satzfischen ist der Herbst, bis zum Eintritt der Fröste, wo alsdann die Setzlinge nicht mehr verschickt werden dürfen. Besteller, die erst im Frühjahr daran denken ihren Bedarf an Satzfischen zu decken, müssen meist das nehmen, was übrig geblieben ist, während sie im Herbst nicht nur eine gute Auswahl haben, sondern auch billiger kaufen können. Allerdings sind hierzu nur diejenigen imstande, welche Überwinterungsgelegenheit für die Fische haben, da diese erst im Frühjahr ausgesetzt werden dürfen, nachdem die Teiche im Winter trocken gelegen haben. V.

**Beim Ankauf von Satzfischen** sollte jeder Teichwirt stets eingedenk sein, daß die Berücksichtigung auffallend billiger Angebote ihm später nur Verdruß und pekuniären Schaden einträgt.

Erstklassige Qualitäten können nicht billig verkauft werden, deshalb hat sich auch noch stets ein scheinbare Ersparnis beim Setzlingseinkauf in den Ertragsziffern gerächt.

Ebensowenig wie zu kleine Setzlinge gekauft werden sollen, empfiehlt sich der Ankauf zu großer, üppig aufgewachsener Exemplare. Normalmaße sind: bei 1 sömmrigen Karpfensetzlingen 12—14 cm Länge, bei 2 sömmrigen 14—17 cm und bei 1 sömmrigen Forellensetzlingen 11—12 cm Länge. V.




**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

## Berichte:

275. **Vergiftung durch Stechapfel bei Gänsen.** [F. A. in E.] Nach dem Befunde der Sektion ist an eine böswillige Vergiftung nicht zu denken, sondern die Gans muß Gelegenheit gehabt haben, von der Stechapfelpflanze zu fressen, von der sich Teile im Schlunde und im Magen fanden.

Einen ähnlichen intressanten Fall berichtet Zarnack. Ihm war gemeldet worden, daß eine Herde Gänse beim Eintreiben plötzlich umgefallen und in wenigen Minuten verendet wäre. Die Obduktion ergab im allgemeinen ein negatives Resultat. Im Magen befand sich ca. 45 g trockener, graugrüner Inhalt pflanzlicher Abstammung, dem Sand und kleine Steine beigemischt waren. Im Schlunde war ein 8 cm langer Stengel mit 3 Blättern vorhanden. Da dieser Pflanzenrest unmittelbar vor dem sehr rasch erfolgten Tode der Gans aufgenommen sein mußte, so war die Annahme gerechtfertigt, daß er mit der Todesursache im Zusammenhang stehe. Die ausgebreiteten und getrockneten Pflanzenteile wurden als Blätter der Stechapfelpflanze, Datura Stramonium, festgestellt. Ferner ließ sich nachweisen, daß der Besitzer der Gänse in seinem vor dem Hause gelegenen Gärtchen Stechapfel als Zierpflanze zog. Die Gänse hatten die durch den Zaun nach der Straße gewachsenen Teile der Pflanzen abgefressen und so augenblicklich den Tod gefunden.

276. **Tuberkulöse Geschwülste bei einer Minorkahenne.** [P. T. in L.] Die Geschwülste zwischen den Zehen und am Brustbein bei der Minorkahenne sind jedenfalls tuberkulösen Ursprungs und rühren nicht von der Gicht her, mit der sie manchmal verwechselt werden. Gichtknoten zeigen sich nur an den Gelenken. Falls die Henne auch noch abgemagert ist, wäre es ratsam, sie abzuschlachten, da das einzige Heilmittel gegen Tuberkulose, eine gute eiweißreiche Ernährung, das Leiden nur hinziehen aber nicht vollständig beseitigen kann. Außerdem kann durch das kranke Huhn der ganze Geflügelbestand gefährdet werden.

277. **Altersbestimmung beim Huhne aus der Beschaffenheit des Eierstocks.** [Th. Fr. in R.] Da die äußeren Anhaltspunkte, wie die Härte des Schnabels, der Ständer, deren Schuppenplatten usw. nicht immer genügen, muß man nach Frank beim Schlachtgeflügel auch auf die Beschaffenheit des Eierstocks achten. Derselbe zeigt sich bei jungen Hühnern mit kleinsten bis Hanfkorn großen Eikeimen gut versehen und enthält größere, in fortschreitender Entwicklung begriffene Eierchen während des Legegeschäftes.

Ein normales Landhuhn hat kaum mehr als 600 im Eierstock bereits vorgebildete Eikeime, die sich nicht mehr vermehren, sondern um die Zahl der zur Reife gelangten resp. gelegten Eier alljährlich vermindern. Diese Zahl wechselt nun je nach Dauer des Brütegeschäftes, Gesundheitszustand, Rasse, Individualität, Alter, Fütterungs- und Witterungsverhältnissen zwischen 50—150 Stück pro Jahr. Ein gesundes, normal gepflegtes Landhuhn legt nun im ersten Jahre 15—20 Eier, im zweiten Jahr 100—125 Eier, im dritten Jahr 100—125 Eier, im vierten Jahr nimmt die Legkraft allmählich ab, so zwar, daß alle noch vorhandenen Eikeime des Eierstocks in alljährlich immer geringerer Zahl innerhalb 2—6 Jahren vollständig zur Reife gelangen, womit die Legkraft erlischt. Dieser Vorgang wird indessen durch das Brutgeschäft, schlechte Haltung und Krankheiten einesteils verzögert, mit dem Nachlassen dieser Einwirkungen aber durch eine nachträglich verstärkte Eierablage möglichst wieder ausgeglichen, sodaß die Legkraft dann doch in dem normalen Lebensalter von 6—7 Jahren ganz oder nahezu erloschen ist.

Normal entfallen nach dem oben Gesagten bei einem guten Huhn auf die ersten drei Lebensjahre ca. 250 Eier. Nimmt man aber an, daß ein Huhn infolge ungünstiger innnerer und äußerer Verhältnisse innerhalb dieser Frist nur 180 reife Eier gelegt habe, so müßten im Eierstock noch ca. 420 Eikeime enthaltensein, wenn man auf ein relativ junges Alter von 3 Jahren bei dem Huhn schließen will.

Dr. Kurt Roth.

**Kirschbaum.** [A. E. in E.] Die Annahme ist irrig, daß der veredelte Kirschbaum, wie Sie wörtlich schreiben, am gleichen Aste, woran die guten Früchte hängen, noch Unmassen von wilden Kirschen trägt, die schließlich, nachdem der Baum abgeerntet ist, die ganz prächtig entwickelte Krone besetzen und so dem Baume das Aussehen eines wilden, unveredelten geben. — Diese Erscheinung kann jedenfalls an Ort und Stelle durch einen Sachverständigen erklärt werden.

**Hollunderbeerbranntwein.** [Ar. in W.] Auch aus Hollunderbeeren läßt sich Schnaps brennen, genau so wie aus Zwetschgen, doch gehört hierzu ein Brennapparat und die behördliche Lizenz, denn das Schnapsbrennen wird besteuert.

**Verkrüppelte Zwetschen.** [P. T. in E.] In Nr. 47 Seite 732 brachten wir auf dieselbe Anfrage Antwort. Bitte dort nochzulesen.

**Wein aus Trauben** [M. in Sch.] wird ebenso bereitet wie Obstwein, d. h. der Saft wird abgepreßt und ohne jeden Zusatz zur Vergärung gebracht. Ist der Saft zu sauer, so kann er durch

Zusatz von Zucker und Wasser mundgerecht gemacht werden. Für den zum Verkauf bestimmten Wein sind die diesbezüglichen Paragraphen des Weingesetzes zu beachten. Da Sie das Buch: Die Obst- und Beerenweinbereitung bereits besitzen, so wollen Sie dort nachlesen, wie man den Zucker-, Säure- und Wasserzusatz berechnet. Ein Rezept, das für alle Fälle zur Anwendung kommen kann, gibt es nicht. Dasselbe würde auch nur ein Zufallsprodukt ergeben.

**Gemüsebuch.** [S. Rendsberg.] Empfehlenswert und Ihrem Bedarf entsprechend ist „Der Gemüsebau" von Uslar, Preis ℳ 2.70 postfrei.

**Jauchedüngung.** [M. in Sch.] Der Zusatz eines Konservierungsmittels zum Urin, um die Verflüchtigung des Ammoniaks zu hindern, ist bei sonst zweckmäßiger Behandlung überflüssig. Man gibt gewöhnlich 1 bis $1^1/_2$ kg Schwefelsäure auf 100 kg Jauche. Wo aber die nachteilige Wirkung derselben zu fürchten ist, unterläßt man den Zusatz. Zur Düngung darf nur vollständig vergorener Harn verwendet werden, der stets reichlich zur Hälfte mit Wasser verdünnt wird. Vergorene Jauche erkennt man an der schwarzen Farbe.

**Campanula Mayi** [B. B. in P.] Das Zurückschneiden der Zweige ist nicht nötig, solange dieselben vollständig belaubt sind.

**Die Schneeglöckchen- und Krokuszwiebeln** [A. Sch. in E.] kann man vor Mäusefraß nur durch das Wegfangen oder Vergiften der Nager schützen. Eine für die Zwiebeln unschädliche Giftlösung, in welche man dieselben vor der Pflanzung tauchen könnte, gibt es nicht. Auch würde deren Wirkung kaum lange Zeit anhalten. Über das Vergiften der Mäuse finden Sie an gleicher Stelle in Nr. 35 Anleitung.

**Die Butterung** [K. in B.] erfolgt für saurem Rahm bei 11 bis 16° C., fur süßem Rahm bei 11 bis 12° C. (nicht R.). Sie wird durch Zusatz von etwas Salz beschleunigt, wenn die Ausscheidung der Butter in Korngröße beginnt In Ihrem Falle ist der Rahm ohne Zweifel zu warm.

**Das frühzeitige Rotwerden der Blätter** des wilden Weines [O. B. in W.] läßt sich aus dem vollendeten Abschluß des Wachstums derselben erklären. Wir verweisen Sie auch auf den Artikel: „Herbstrot und Herbsttot" in Nr. 3 dieses Jahrganges.

**Die Unterscheidung der Geschlechter bei Gänsen** [Fr. K. in Fr. B.] nach äußerlichen Kennzeichen ist sehr schwer. Der geübte Züchter unterscheidet nach der tiefern Stimme, dem Wuchs und Gebaren das männliche Tier von der Gans.

**Die Nonnierung der Sauferkel** [Derselbe] wird selten ausgeführt, weil sie bei den frühreifen Schweinerassen, die doch schon als Ferkel zur Mast eingestellt werden, zwecklos und sehr schwierig ist. Die Nonnierung ist an ältern Tieren äußerlich kaum erkennbar.

**Zur Einstreu für Taubenschläge** [E. Sch. in K.] ist Sand oder Torfmull, Kaff oder Spreu geeignet. Über Brieftaubenzucht können wir das Buch von Ohlrogge: Die Brieftaube (Preis ℳ 3,30 postfrei) empfehlen.

**Weisse Wyandotten** [L. in A.] müssen Rosenkamm haben; einfache Kämme deuten auf Beimischung fremden Blutes hin.

**Hühnerfedern** [Derselbe] werden wohl am besten im eigenen Haushalte zum Füllen von Kissen verwendet, denn für kleine Mengen finden sich kaum Käufer.

**Als Scharraum** [Derselbe] genügt im Winter ein der Hühnerzahl entsprechend großer gedeckter Raum im Freien. Italiener werden sich trotzdem die Kämme erfrieren.

**Luzernekleemehl** [Fr. D. in O.] ist gemahlenes Kleeheu, das zur Geflügelfütterung im Winter mit heißem Wasser angebrüht wird. Es ersetzt das im Winter mangelnde Grünfutter. Die Runkeln werden stets roh gefüttert. Wo Kleeheu nicht zu beschaffen ist, verfüttert man Runkeln, Zuckerrüben, Grünzeug. Wie teuer sich die Sprattfütterung an Ihrem Wohnsitze stellt, können Sie sich selbst ausrechnen, wenn Sie das frachtfrei gelieferte Futter als Grundlage zur Berechnung ziehen. Der Preis ist uns für die dortige Gegend nicht bekannt.

Das fehlende Quartal des Lehrmeisters erhalten Sie gegen Einsendung des Betrages von ℳ 1.50 nachgeliefert.

**Als Grünfutter für Ziegen** [R. D. in H.] kann auf Sandboden nur die Sandwicke im Gemisch mit Johannisroggen in Frage kommen. Der Anbau soll noch im Herbst oder zeitig im März erfolgen. Als Saatmenge werden 50 kg Wicke und 70 kg Roggen per Hektar benötigt.

**Die gemeine Sandwespe** [B. S. in D.] ist kein Schädling, sondern als Raupentöter ein Nützling. Sie sticht die überfallene Raupe mehrere Male mit ihrem Stachel in den Körper und entkräftet sie auf diese Weise, ohne sie zu töten. Dann gräbt sie ein Loch in den Boden, schleppt die Raupe hinein und legt ein Ei darauf. Das Loch wird wieder verscharrt, und die Wespe fliegt davon, um dieselbe Arbeit zu wiederholen. Nach wenigen Tagen schlüpft aus dem Ei die Larve, welche sich von der Raupe nährt. Sie verpuppt sich dann später und verwandelt sich wieder zur Fliege. Ihren Namen Sandwespe führen sie

Die gemeine Sandwespe (Amophila sabulosa); nat. Größe.

mit vollem Recht, denn sie buddeln vorzugsweise ihre Löcher in Sandboden. Das schließt aber nicht aus, daß sie auch lockere Gartenerde zum gleichen Zweck benutzen.

**Die Fleischfütterung der Hühner.** [H. K. in O.] darf nicht übertrieben werden, sonst setzen die Hühner mit dem Eierlegen aus. Wenn Sie Schlachtabfälle für $2^1/_2$ ₰ pro Pfund erhalten, so sind Sie jedenfalls nicht im Nachteil. Wir raten aber zur mäßigen und nicht alltäglichen Fütterung mit Fleisch. Dasselbe darf nur als Ergänzungsfutter neben Körnern und Grünzeug gereicht werden.

**Die nötige Fleischnahrung für Enten** [L. in A.] ersetzt man durch Beifütterung von Schlachtabfällen, Pferdefleisch, Fischen, Fisch- und Fleischmehl, wenn nicht genug Naturfutter beschafft werden kann. Es lohnt sich nicht, zu diesem Zwecke eigens eine Schnecken z u c h t anzulegen.

**Unreelle Lieferung von Bruteiern.** [P. T. in L.] Nachträgliche Reklamationen nach so langer Zeit sind zwecklos. Besser ist es, aus diesem Fall die Nutzanwendung für die weitern Bestellungen zu ziehen.

**Fellgeruch bei Vorlegern.** [H. in K.] Versuchen Sie eine Räucherung mit Formalindämpfen. Die Pastillen und Scheringsche Lampe erhalten Sie in jeder Drogenhandlung.

**Holzwürmer.** [Derselbe]. Es handelt sich in der Tat nicht um Würmer, sondern um den pechbraunen Pochbohrkäfer, der Gänge in das Holz des Stubenbodens frißt und auch auf die Möbel übergeht. Als Gegenmittel ist wiederholtes Einspritzen von Petroleum, Benzin, Formalin und dergleichen in die Gänge anzuraten.

**Gänsefütterung im Winter.** [H. B. in M.] Wenn Sie die Tiere nicht fett füttern wollen, dann geben Sie möglichst viel Grünfutter, rohe, zerschnittene Runkelrüben, abgebrühtes Kleeheu, mit Kleie vermengt, und wenig Körnerfutter. In Nr. 50 finden Sie übrigens einen Artikel über Gänsefütterung.

**Junge Tauben** [Kr. in W.], die neu angekauft wurden, darf man nicht gleich fliegen lassen. Sie müssen sich erst angewöhnt haben, sonst fliegen sie weg.

---

**Alle Anfragen, die nach dem 8. Sept. eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Gelee von Weinbeeren.** Recht reife blaue oder weiße Weinbeeren werden so lange im Wasserbade gesotten, bis die Beeren sämtlich aufgesprungen sind und ihren Saft von sich gegeben haben. Ohne die Beeren zu pressen, wird der Saft dann durch ein Haarsieb passiert und auf jedes Pfund davon das gleiche Gewicht Zucker mit ungefähr $^1/_4$ l Wasser zu einem dicklichen Sirup gekocht. Nun fügt man den Beerensaft hinzu, siedet die Flüssigkeit langsam, bis sie als Gelee vom Löffel gleitet und ein Tropfen davon auf einem Teller sofort erstarrt, und gibt es in leicht vorgewärmte Einmachebüchsen. Dieselben sind erst nach dem Erkalten des Inhalts zu schließen.

**Weinbeeren in Essig.** Reife, aber noch etwas feste Weinbeeren werden von den Stielen gestreift und auf 6 Pfund Beeren $1^1/_2$ Pfund Zucker, 8 g ganzer Zimt, 4 g Nelken und $^1/_2$ l Weinessig gerechnet.

Der Zucker ist mit dem Essig, dem Zimt und den Nelken aufs Feuer zu bringen und so lange zu sieden, bis er sich völlig aufgelöst hat. Sirupähnlich darf die Flüssigkeit jedoch nicht werden. Die in einen steinernen Topf geschütteten Beeren werden darauf mit dem heißen Essig übergossen.

Am nächsten Tage ist derselbe abzugießen, nochmals zu erhitzen und wieder über die Beeren zu geben. Dies hat an den darauffolgenden Tagen noch zweimal zu geschehen.

Damit die Beeren ihre grüne Farbe behalten, ist dem Essig ein knapper Teelöffel voll Salz beizufügen. O.

**Pflaumen in Essig einzumachen.** Etwa zwei Schock recht reife, schöne Pflaumen werden einzeln mit einem Tuche abgewischt, von den Stielen befreit und mit dazwischen gestreutem, gestoßenem Zucker ($^1/_2$ kg auf das angegebene Quantum Früchte), 16 g ganzem Zimt und etlichen Gewürznelken in einen Steintopf geschichtet.

Sodann gießt man 2 Tassen guten Weinessig darüber und bindet den Topf mit Pergament zu. In einen Kessel mit kaltem Wasser gesetzt, das bis über die Hälfte des Topfes hinaufgehen muß, kocht man die Pflaumen eine Stunde lang, nimmt den Kessel vom Feuer, löst das Papier vom Topfe und bindet denselben mit angefeuchteter Blase sorgfältig zu. Erst nach dem Erkalten des Wassers darf der Topf aus dem Kessel gehoben werden. — In den ersten 14 Tagen muß derselbe hin und wieder geschüttelt werden, damit sich die Pflaumen setzen und die Brühe darüber tritt.

**Sirup von Birnen.** Recht süße, saftige, große Birnen werden geschält, auf einem Reibeisen gerieben und durch ein Leinentuch gepreßt. Der so gewonnene Saft ist unter ständigem Umrühren zu einem dicken Sirup einzukochen, der in Steintöpfen aufbewahrt wird. Weißbrot, zum Tee oder Kaffee damit bestrichen, mundet vortrefflich.

**Brünellen selbst herzustellen.** Recht reife, große, blaue Pflaumen oder Zwetschen werden in ein Sieb oder Netz getan, einige Minuten in kochendes Wasser gehalten und dann geschält. Darauf entkernt man die Früchte, drückt dieselben wieder gut zusammen und trocknet sie langsam auf mit Papier belegten Horden in einem mäßig warmen Ofen.

Sind die Pflaumen halb trocken, aber noch etwas weich, so werden sie in die Sonne gestellt, um an der Luft völlig zu trocknen. In Spanschachteln oder Steintöpfe geschichtet, sind dieselben an einem trockenen kühlen Orte aufzuheben.

---

**Zur gefl. Beachtung.**

Das Cliché „Seemoos" in Nr. 48, S. 744, wurde uns leihweise vom deutschen Seefischerei-Verein in Hannover, Blücherstr. 6, zum Abdrucke überlassen. Wir bringen auf Wunsch desselben dieses nachträglich zur gefl. Kenntnisnahme unserer Leser.

**Redaktionsschluß am 9. September.**

# Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

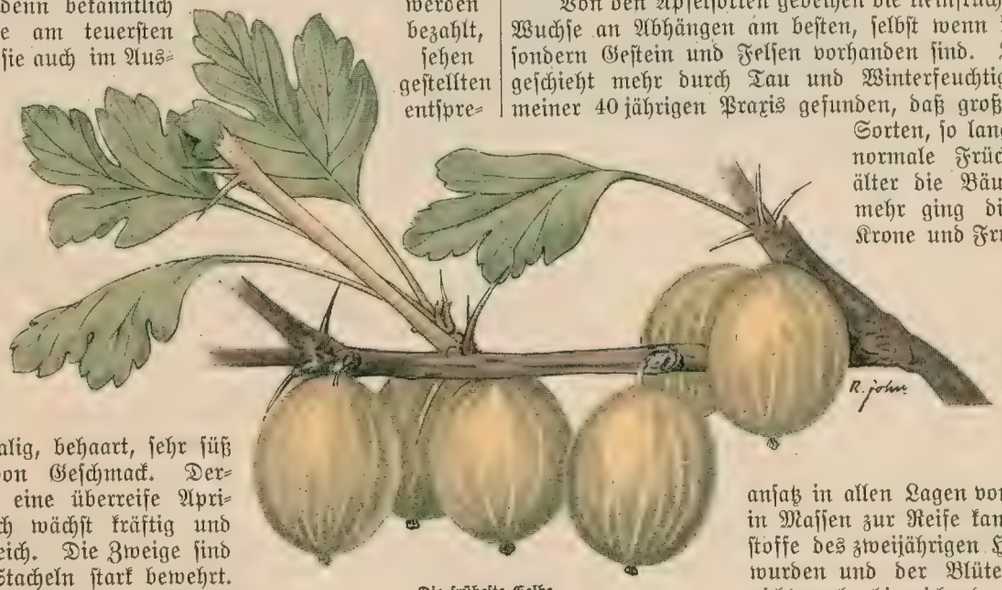
**Chefredaktion: Joh. Schneider. Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.**
Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährl. Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutscher Postzeitungskatalog, Seite 212, österr. Postzeitungsliste Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ung. Kr. 1.80, Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigen 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf Vorzugsseite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche u. -Angebote", sowie „Tiermarkt" 20 Pfg.

**3. Jahrgang. Leipzig, den 24. September 1905. Nr. 52.**

## Die früheste Gelbe.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Franz Roos.**

Wer Stachelbeeren für den Marktverkauf zieht, wird mit dieser Sorte, die wohl die früheste aller Stachelbeeren ist, das beste Geschäft machen, denn bekanntlich werden die ersten Früchte am teuersten bezahlt, umsomehr, wenn sie auch im Aus- sehen und Geschmack den gestellten Anforderungen entsprechen. Das ist in vollem Maße bei dieser Stachelbeere der Fall. Sie wird zwar nicht sonderlich groß und erreicht nur bei guter Kultur die im Bilde veranschaulichte Größe.



Die früheste Gelbe.

Die mattgelbe Beere ist dünnschalig, behaart, sehr süß und aromatisch von Geschmack. Derselbe erinnert an eine überreife Aprikose. Der Strauch wächst kräftig und trägt ungemein reich. Die Zweige sind mit dreiteiligen Stacheln stark bewehrt. Diese Sorte wird sowohl zum Rohgenuß, wie auch zur Weinbereitung und Verwendung in der Küche sehr gern gekauft. Sie ist unzweifelhaft neben den bewährten andern Sorten weiße und rote Triumphbeere, grüne Flaschenbeere, rote Eibeere, Früheste von Neuwied usw. eine der besten und anbauwürdigsten Stachelbeeren, die sowohl im Hausgarten, wie zur Massenanpflanzung bestens empfohlen werden kann.

## Rücksichten, die wir der steten Tragfähigkeit unserer Obstbäume schuldig sind.

Von **Merle**, Hofgärtner a. D.

Von den Apfelsorten gedeihen die kleinfrüchtigen bei mäßigem Wuchse an Abhängen am besten, selbst wenn kein tiefer Boden, sondern Gestein und Felsen vorhanden sind. Ihre Bewässerung geschieht mehr durch Tau und Winterfeuchtigkeit; ich habe in meiner 40 jährigen Praxis gefunden, daß große und mittelgroße Sorten, so lange sie jung waren, normale Früchte brachten. Je älter die Bäume wurden, desto mehr ging die Ausbildung in Krone und Frucht zurück. Kleine und mittelgroße Birnen haben dagegen mindestens alle zwei Jahre Ernten gebracht. Nach einem trocknen Sommer wie der vorjährige, wo der reiche Fruchtansatz in allen Lagen von fast allen Sorten in Massen zur Reife kam, wo alle Reservestoffe des zweijährigen Holzes aufgebraucht wurden und der Blütenknospenansatz sich nicht mehr hinreichend ernährte, ist es gar nicht zu verwundern, daß heuer fast durchweg eine sehr geringe Apfelernte in Deutschland zu erwarten ist.

Haben auch manche Apfelsorten reich geblüht, so waren die Staubbeutel der Blüten dennoch zur Befruchtung unfähig. Die Bäume brauchen bei guter Winterfeuchtigkeit mit Dung immer zwei bis drei Jahre, um sich wieder Kräfte zu sammeln. Es ist daher unbedingt nötig, unsere Obstbäume alljährlich im November

bis Dezember zu düngen, und wenn der Fruchtansatz sichtbar geworden, im Juni bis Juli mit leichter Jauche nachzuhelfen. Dadurch vermehren sich die Kräfte des Baumes, und der Tragknospenansatz fürs folgende Jahr vollendet sich bis Mitte Oktober. Aus diesen Gründen soll man die Ernte der Früchte erst beginnen, wenn die Korkschicht des Fruchtstieles sich leicht ablöst, denn so lange die Frucht am Baume ist, ernährt diese das dicht dabei befindliche Tragauge fürs nächste Jahr. Darum erntet mit Vorsicht, damit fürs nächste Jahr kräftige Blüten erwartet werden können. Wenn der Boden tiefgründig gedüngt ist, aber die nötige Feuchtigkeit in trockenen Sommern fehlt, so müssen unsere Bäume hungern und dursten. Die Saugwürzelchen können die Nährstoffe nicht aufnehmen, wenn die Feuchtigkeit zum Lösen derselben nicht vorhanden ist.

Die Sommertriebe derart darbender Bäume bleiben klein und werden von Ungeziefer befallen. In diesem Jahre sah ich Pfirsichbäume am Spalier reich mit Früchten behangen, ebenso auch Aprikosen. Dieselben ließen aber alle Früchte fallen, weil der Untergrund steinig war und alles Wasser in die Tiefe floß, ferner weil bei den Pfirsichen bindender Lehm die Feuchtigkeit zurückhielt. Wer in der Lage ist, Obstfelder auf Boden mit langsam abziehendem Grundwasser anzulegen, das im Sommer immer noch die Tiefe feuchter hält, wird mit Blut- und Schildlaus weniger zu kämpfen haben. — Wo der Sommertrieb zu stark wird, muß derselbe Ende August um ein Drittel seiner Länge gekürzt werden, damit die Holzreife eintritt und die Fruchtknospen sich fürs nächste Jahr vollständig ausbilden.

In einem Boden, dem dieses Grundwasser fehlt oder der zu leicht und trocken ist, muß der Obstzüchter durch tiefe und 2 bis 3 *m* weite Pflanzlöcher die Winterfeuchtigkeit zu sammeln suchen. Ich habe bei solchen Pflanzungen in 18 Jahren Äpfel und Birnbäume erzogen, die 2 bis 3 *m* Kronendurchmesser hatten und viele Früchte brachten, denn die Ausbildung der Wurzeln stand mit der Holzbildung der Krone in gleichem Verhältnis. Künstlicher Dünger kam nicht in Anwendung, nur wurde die Krone schon im Herbst (August bis September) gelichtet, wobei ich die Triebe alle um ein Drittel der Länge kürzte. So behandelte Bäume geben bei wenig Mühen reiche Ernten. — Der Glaube, daß die gekürzten Triebe erfrieren, ist ganz hinfällig, weil durch das Kürzen die Holzreife beschleunigt wird. Wenn die Krone richtig in ihren Ästen erzogen ist, so hat kein Sturm die Gewalt, sie zu beschädigen. Sie vermag dann auch die Früchte zu tragen, ohne daß die Äste gestützt oder gebunden werden müssen. Diese Art der Erziehung lernte ich an Bäumen, die in Feld und auf Weiden alleinstehend, 100 Jahre alt werden.

## Gute Luise von Avranches.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Emil Grubne.**

Von den Herbstbirnen ist die „Gute Luise von Avranches" eine der besten Sorten. Die mittelgroßen, länglich birnförmigen und länglich eiförmigen schön geformten, auf der Sonnenseite rotpunktierten und geröteten Früchte sind von grüngelber Grundfarbe. Das gelblich weiße Fleisch ist fein, sehr saftig, schmelzend, von reich gewürztem Geschmacke. Die Frucht reift je nach den klimatischen Verhältnissen von Ende September bis Ende Oktober. Als Marktfrucht ist die Sorte sehr beliebt und findet infolge ihres schönen Aussehens und ihrer Güte guten Absatz. Für wirtschaftliche Zwecke, besonders zum Dörren, eignet sich die Birne vorzüglich und liefert ein schönes, helles, leicht verkäufliches Produkt. Was die Haltbarkeit anbelangt, so ist diese wie bei den übrigen Herbstbirnen leider nur von kurzer Dauer. Es ist deshalb die „Gute Luise von Avranches" zum größern Anbau nur da zu empfehlen, wo großer und rascher Absatz vorhanden ist. Dagegen sollten einige Bäume dieser Sorte, namentlich da, wo das Obst im eignen Haushalte zur Verwertung gelangt, in keinem Garten fehlen. Der pyramidal wachsende Baum bildet als Hochstamm infolge seiner bald eintretenden außerordentlichen Fruchtbarkeit nur eine mittelgroße Krone. Der Baum gedeiht auf Wildling wie auf Quitte, er ist, wenn auf letzterer Unterlage veredelt, bald und sehr tragbar und eignet sich für alle Formen, verlangt guten Boden und möglichst geschützte Lage. Für große Spaliere und Pyramiden ist es ratsam, der Wildlingunterlage den Vorzug zu geben.

Gute Luise von „Avranches."

## Was ist beim Pflücken des feinen Tafelobstes zu beobachten und wann soll dasselbe geerntet werden?

Von Obergärtner **H. Grote.**

Den richtigen Zeitpunkt der Obsternte zu treffen, ist für den Laien manchmal etwas schwer. Es läßt sich leider kein bestimmter Termin angeben, wann diese und jene Sorte zu ernten ist, da deren Reifezeit von der Witterung, dem Klima, Boden usw. abhängt. So reift z. B. der Virginische Rosenapfel durchschnittlich Anfang August; in heißen Jahren muß er jedoch schon Mitte Juli geerntet werden, also gut 14 Tage früher.

Die Sommer- und frühen Herbstfrüchte des Kernobstes, das Stein- und Beerenobst erreichen hre volle Reife meistens schon am Baume und sind gleich eßbar. Anders ist es beim Winterobst, welches erst nach mehreren Monaten auf dem Lager genußreif

wird, sich aber am Baum durch das Verfärben der Schale, wie dies beim Sommerobste fast durchweg der Fall ist, nicht beurteilen läßt. Solch spätreifendes Obst läßt man gewöhnlich so lange hängen, bis das Laub anfängt zu fallen oder Frühfrost eintritt, da bekanntlich die Früchte in den letzten Tagen noch sehr an Umfang zunehmen. Jedenfalls müssen dieselben aber vor dem vollendeten Laubabfalle abgenommen werden, sonst leidet die Qualität des Fleisches bedeutend, und es wird trocken statt besser.

Ein gutes Merkmal ihrer Reife geben uns die meisten Sorten aber selbst durch das nächtliche Abfallen der bessern, nicht wurmstichigen Früchte, sodann beim leichten Heben der Frucht durch die gute Ablösbarkeit des Fruchtstieles vom Fruchtkuchen. Das Sommerkernobst, namentlich die Sommerbirnen, ist am besten 8 bis 10 Tage vor seiner völligen Baumreife zu ernten. Lieber sollen die Früchte auf dem Lager etwas nachreifen, sie erhalten dann einen viel feinern Geschmack. Baumreif gewordenes Sommerobst wird auch leicht mehlig und geht schnell in Fäulnis über.

Steinobst, welches einen längern Transport aushalten soll, ist einige Tage vor der eigentlichen Reife zu pflücken, sonst kommt es überreif am Bestimmungsorte an.

Als bestes Instrument zum Pflücken bedient man sich der Hände, nur im Notfalle auch eines guten Obstpflückers. Jede Frucht wird sorgfältig, aber fest mit der Hand erfaßt und etwas gedreht, damit ihr Stiel sich ablöst, alsdann in ca. 5 *kg* fassende Henkelkörbe, welche etwas gefüttert sind, gelegt und beim Entleeren wieder sorgfältig mit der Hand umgelegt.

Es kann nun aber auch vorkommen, daß nicht alle Früchte einer Sorte zu gleicher Zeit reif sind, alsdann muß man nach einigen Tagen nochmals ernten; dies ist jedoch nur zuweilen beim Sommer- und Herbstobst nötig; vom Winterobst wird alles auf einmal geerntet.

Beim Pflücken der Pfirsiche und Aprikosen ist eine sanfte Drehung notwendig. Hier läßt sich die Reife der Frucht daran erkennen, daß das Fleisch in der Nähe der Ansatzstelle dem Drucke des Fingers leicht nachgiebt. Versandfrüchte dürfen aber nicht so weich sein.

Für die Reife der Weintrauben ist die Durchsichtigkeit der Beeren maßgebend; außerdem kann man sich durch einen Kostversuch ja auch leicht von derselben überzeugen.

Alles Obst sollte möglichst nur an hellen und trockenen Tagen abgenommen werden; es hält sich dann bedeutend länger, als wenn es bei feuchtem Wetter geerntet würde.

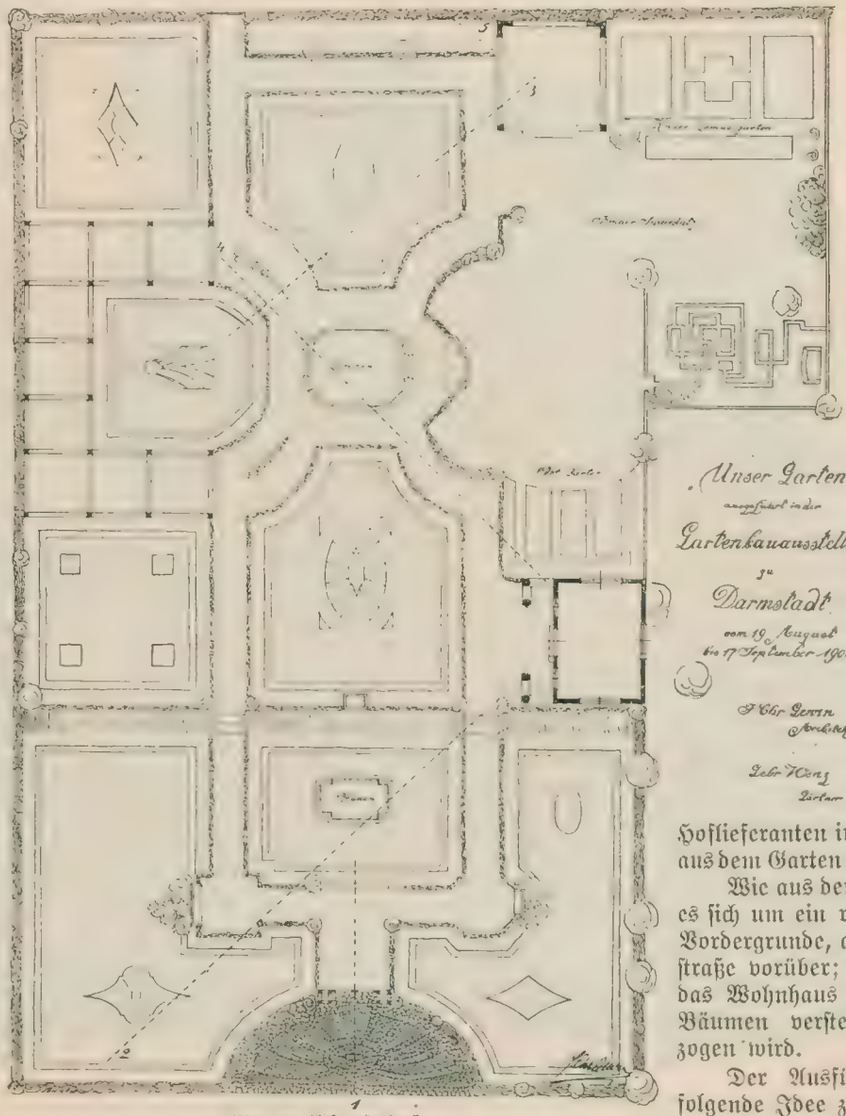
## Unser Garten.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **J. Schneider.**

Die allgemeine Gartenbauausstellung zu Darmstadt (August bis September 1905) brachte verschiedene eigenartige landschaftliche Darstellungen, die als Sondergärten bezeichnet, sicher die Aufmerksamkeit des Publikums und das Interesse des Landschaftsgärtners erregt haben.

Die zur Ausführung gelangten Ideen sind durchaus nicht neu, wenn auch die moderne Richtung in manchen Gärten stark betont wird; denn was hier zur Schau gebracht wurde, ist dekorative Gartenkunst in architektonischer Auffassung, wie sie in den Gärten der englischen Herrschaftssitze in mannigfaltiger Weise zu finden ist.

An und für sich sind diese Gärten aber in der Weise originell, daß sie den Stempel der Individualität tragen, die zwar nicht in allem mit den Regeln der Landschaftsgärtnerei harmoniert, ihr aber neue Bahnen weist, wenn sie es versteht, Hand in Hand mit dem Künstler, dem Architekten zu arbeiten und auf seine Angaben einzugehen.




Plan zu „Unser Garten".

Es liegt hier nicht die Absicht vor, die Sondergärten einer Kritik zu unterziehen. Sie sollen vielmehr selbst für sich sprechen, derart, daß hier vorerst der Sondergarten des Herrn Architekten J. Chr. Gewin und der Herren Gebrüder Wenz, Hoflieferanten im Plan und einigen Bildern aus dem Garten zur Darstellung gebracht wird.

Wie aus dem Plane ersichtlich ist, handelt es sich um ein rechteckiges Grundstück. Im Vordergrunde, am Eingange, geht die Landstraße vorüber; der Hintergrund wird durch das Wohnhaus gebildet, das zwischen alten Bäumen versteckt den Blicken fast entzogen wird.

Der Ausführung des Gartens liegt folgende Idee zugrunde:

Der eigentliche Wohngarten ist von der staubigen Landstraße durch einen schlicht gehaltenen Vorgarten getrennt, der mit dem höher gelegenen Hausgarten durch wenige Stufen verbunden ist.

Um eine Trennung zwischen Vor- und Wohngarten zu erreichen und das Wohnhaus gegen die Landstraße besser zur Geltung kommen zu lassen, wurde der Hausgarten gegen den Vorgarten um ½ *m* erhöht, ohne dadurch die Übersichtlichkeit des Ganzen zu stören. Die Wege sind bequem und in strenger, der Architektur des Wohnhauses angepaßter Linienführung gezogen.

Die Parterreanlage des Vorgartens ist, wie bereits oben erwähnt, einfach gehalten und nur durch niederes Blumenmosaik geschmückt, welches die Rasenflächen leicht belebt.

Je nach den Jahreszeiten werden die Beete auch in den Farben geändert, wobei jedoch stets eine Farbe als Hauptton zu bestimmen ist. Im vorliegenden Falle wurde für den Hausgarten rot mit weiß und für den Vorgarten blau mit gelb auf grünem

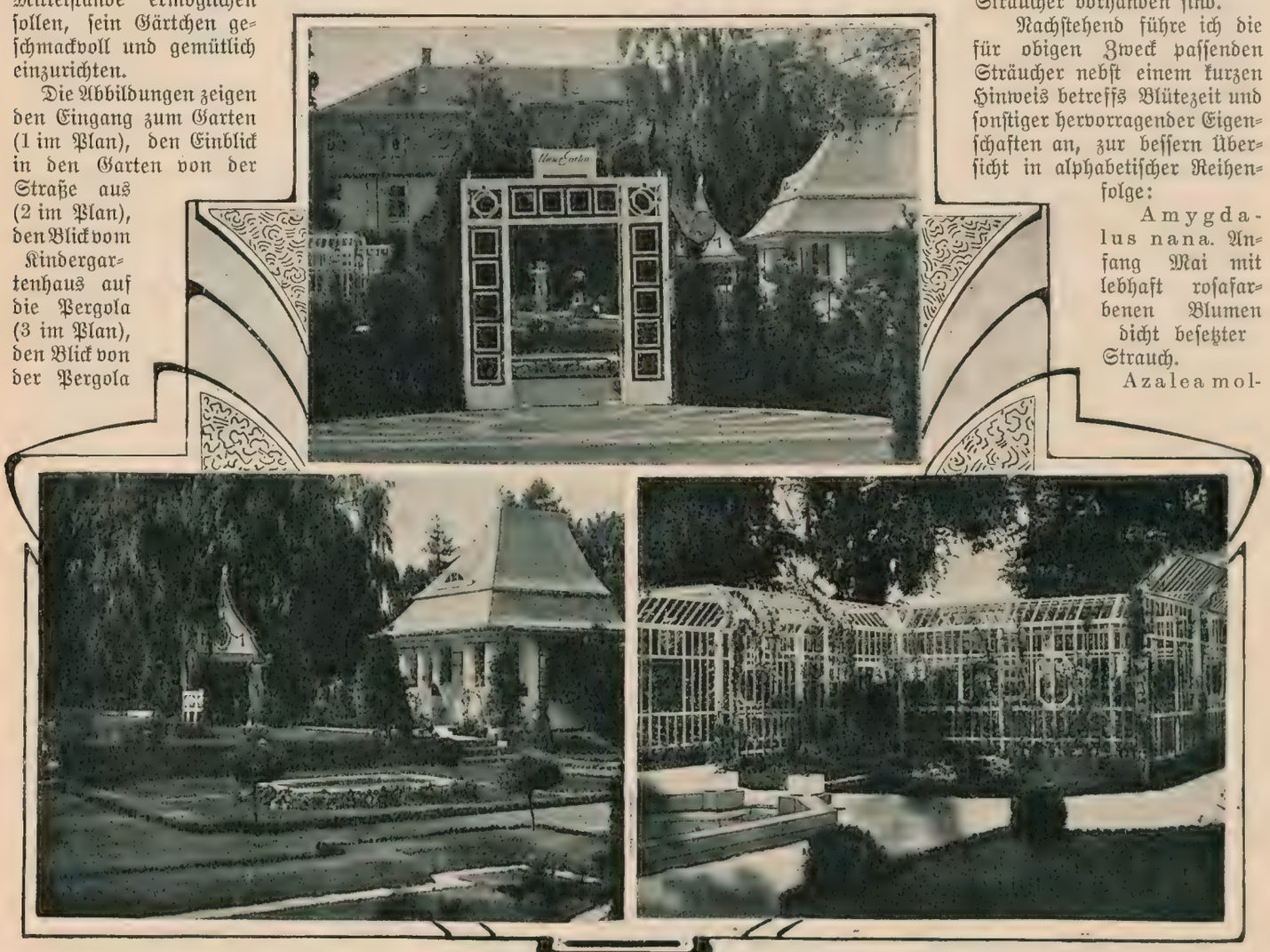
Grunde gewählt. — Pergola, Haupteingang und die beiden Pavillons sind mit Kletterpflanzen bewachsen.

Kühle Brunnen, schattige Pergola und lauschiges Teehäuschen verleihen dem Ganzen einen behaglich wohnlichen Charakter.

In Verbindung mit dem Hausgarten, von allen Seiten leicht zu überwachen, liegt der geräumige Kinderspielgarten mit luftig gehaltenem Häuschen, das unter der alten Weide friedlich in die kleine Landschaft hineinschaut.

Bequeme Wege mit lauschigen Sitzen, bei gefälliger gartenarchitektonischer Gliederung des Ganzen waren die grundlegenden Momente, die bei verhältnismäßig geringen Kosten auch dem Mittelstande ermöglichen sollen, sein Gärtchen geschmackvoll und gemütlich einzurichten.

Die Abbildungen zeigen den Eingang zum Garten (1 im Plan), den Einblick in den Garten von der Straße aus (2 im Plan), den Blick vom Kindergartenhaus auf die Pergola (3 im Plan), den Blick von der Pergola auf das Teehäuschen (4 im Plan) und eine dekorativ mit Pflanzen und Bildschmuck ausgefüllte Ecke (5 im Plan).



1. Eingang zum Garten. 2. Blick von der Straße in den Garten. 3. Blick vom Kindergartenhaus auf den Laubengang.

Der Garten machte in seiner ganzen Ausführung rings von alten Bäumen umrahmt einen vollendeten Eindruck.

## Niedrigbleibende, schönblühende Ziersträucher für den Vorgarten.

Von **Paul Jurass.**

Da der Raum, der in den Vorgärten für Gehölze zur Verfügung steht, meist sehr beschränkt ist, so müssen hier solche Arten angepflanzt werden, die nicht zu hoch werden und auch nicht sehr in die Breite wachsen. Ferner ist darauf zu achten, daß nur wirklich schöne Sorten Verwendung finden, was bei der großen Anzahl existierender Ziersträucher für den Gartenbesitzer nicht gerade ein leichtes ist. Oft sind in kleinen Vorgärten Straucharten angepflanzt, die sich wohl für größere Parkanlagen eignen, nicht aber an solche Plätze gehören, wo jeder Strauch auch ein wirklicher Ziergesträuch sein soll, wo der Besitzer an jedem seiner wenigen Pfleglinge Freude hat. Allerdings darf hier, wie dies so oft der Fall ist, nicht gespart werden, denn für gute Sorten und tadellose Pflanzen ist der Preis nun einmal etwas höher. Bei der Auswahl der Sorten ist ferner zu berücksichtigen, daß Sträucher mit verschiedener Blütezeit zur Verwendung kommen, so daß womöglich vom Frühjahr bis zum Spätherbst immer einige blühende Sträucher vorhanden sind.

Nachstehend führe ich die für obigen Zweck passenden Sträucher nebst einem kurzen Hinweis betreffs Blütezeit und sonstiger hervorragender Eigenschaften an, zur bessern Übersicht in alphabetischer Reihenfolge:

Amygdalus nana. Anfang Mai mit lebhaft rosafarbenen Blumen dicht besetzter Strauch.

Azalea mollis. Winterharte Azalee. Im Mai in den verschiedenen Farben von gelb, orange und rot sehr reich blühend. Verlangt Moor- oder Heideerde.

Berberis Thunbergi. Reicher Flor blaßgelber Blüten Anfang Mai. Im Herbst durch die braunrote Blattfärbung sehr zierend.

Caragana pygmaea aurantiaca erecta. Aufrecht wachsender, feinzweigiger Strauch. Blüten braungelb; sehr reichblühend.

Ceanothus americanus, nebst den vielen Abarten, die ihre weißen, rosa, hell- und dunkelblauen Blumen während des ganzen Sommers hervorbringen; ganz besonders sind die dunkelblau blühenden Sorten zu empfehlen.

Cydonia japonica, japanische Quitte. Alle Abarten zeichnen sich durch reiches Blühen aus. Die Blütenfarbe ist in

den verschiedenen Farben von reinweiß, rosa bis zum dunkelsten Rot vertreten.

Cytisus praecox. Ein noch wenig verbreiteter, reizender Blütenstrauch mit feinen, überhängenden, mit kleinen Blättchen spärlich besetzten Zweigen, die im Mai mit einem reichen Flor hellschwefelgelber Blüten bedeckt sind.

Daphne Mezereum. Prangt mit seinen wohlriechende rosafarbenen Blüten schon sehr zeitig im Frühjahr.

Deutzia crenata fl. pl. Bekannter Strauch. Blüten gefüllt, innen weiß, außen rosa; sehr reichblühend.

Deutzia Lemoinei. Eine neue, außerordentlich reichblühende Deutzie; Blumen schneeweiß; Blütezeit vom Mai bis Juni.

Erica carnea. Glockenheide. Als einer der ersten Frühjahrsblüher sollte der kleine Strauch in keinem Garten fehlen. Schon von weitem leuchtet der reiche Flor roter Blumen, der mehrere Wochen lang anhält. Auch die weißblühende Abart ist zu empfehlen.

Hydrangea paniculata grandiflora. Blüht in ungemein großen Rispen im Juli bis August. Die Blumen sind anfangs grünlich in voller Blüte weiß und gehen im Verblühen in rosa über; sie halten sich sehr lange.

Hypericum galioides. Dichtzweigiger, fein belaubter Strauch; bringt im Juli bis August einen reichen Flor dunkelgelber Blumen hervor.

Iberis sempervirens. Ganz niedrigbleibender Strauch, der im Mai bis Juni ganz mit weißen Blütendolden bedeckt ist. Gute Einfassungspflanze.

Kerria japonica flore pleno. Gefülltblühender Ranunkelstrauch. Blumen goldgelb, dicht gefüllt, im Mai und Juni.

Lonicera coerulea. Braunzweigiger Strauch, der sich mit seinen gelblichen Blüten oft schon im April hervorwagt.

Lonicera hispida. Noch wenig verbreitet. Blüte gelblichweiß, oft 3 *cm* lang. Die großen, scharlachroten Früchte sind sehr zierend.

Lonicera pyrenaica. Selten. Kleiner Strauch mit überhängenden Zweigen. Die 1½ *cm* langen Blüten sind rahmweiß, rosa angehaucht.

Philadelphus Lemoinei, L. erectus, L. Mont-Blanc, L. Manteau d'hermine, L. Boule d'argent sind alle ihrer wohlriechenden Blumen und außerordentlich reichen Flors wegen sehr empfehlenswerte Sträucher.

Pirus floribunda. Dieser schöne Zierapfel sollte in keinem Garten fehlen. Die leicht überhängenden Zweige sind über und über mit lebhaft rosafarbenen Blüten bedeckt, Blütenknospen lebhaft rot.

Pirus Halliana. Ein ebenfalls reichblühender Zierapfel. Die halbgefüllten Blüten sind dunkelrosa.

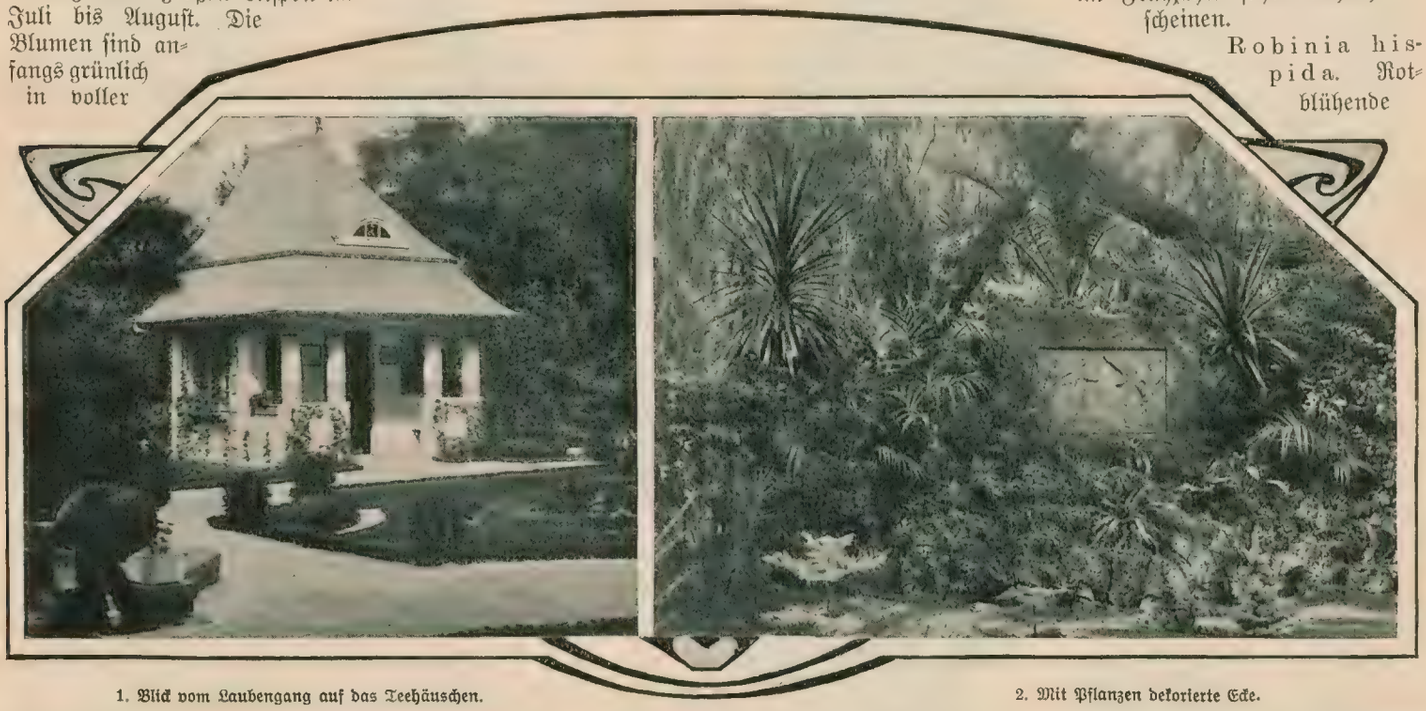
Potentilla fruticosa. Ein dichtzweigiger, fein belaubter Strauch von etwa 1½ *m* Höhe. Die goldgelben Blüten erscheinen vom Mai bis in den Herbst hinein.

Prunus japonica flore albo pleno und flore roseo pleno sind beide sehr beliebte Sträucher. Die gut gefüllten Blumen erscheinen im Mai bis Juni in reicher Anzahl längs der einjährigen Zweige. Beide Sorten sind auch als Mittelstamm angepflanzt von guter Wirkung.

Prunus triloba flore pleno. Allgemein unter dem Namen „Mandelbaum" beliebter, schöner Blütenstrauch. Die prächtig rosa, kleinen Röschen ähnlichen Blumen erscheinen vor dem Laube längs der Zweige. Auch als Mittelstamm sehr dekorativ.

Ribes sanguineum. Dunkelrote Blütentrauben die im Frühjahre sehr reichlich erscheinen.

Robinia hispida. Rotblühende Akazie. Die großen, roten Blütentrauben kommen auch an jungen Sträuchern recht zahlreich hervor.



1. Blick vom Laubengang auf das Teehäuschen.

2. Mit Pflanzen dekorierte Ecke.

Rubus deliciosus. Noch wenig verbreitete Himbeerart; die großen reinweißen Blumen zeigen sich im Mai gleichzeitig mit dem jungen Laube.

Spiraea arguta. Unter den so zahlreichen Spiraeen wohl die schönste der im Frühjahr blühenden. Der Strauch ist zur Zeit der Blüte über und über mit den reinweißen Blumen bedeckt.

Spiraea cinerea superhypericifolia. Niedrigbleibende, sehr früh und reich blühende Sorte.

Spiraea Bumalda Anthony Waterer. Ganz dicht und niedrig bleibend. Die leuchtend karmesinroten Blütendolden kommen fast den ganzen Sommer hindurch zum Vorschein.

Spiraea callosa punicea. Neue Einführung aus Japan. Die Blütenfarbe ist der vorigen gleich, doch sind die einzelnen Blumen größer, die Wirkung ist daher noch schöner.

Syringa persica. Persischer Flieder. Hellila; sehr reichblühend.

Viburnum tomentosum plicatum. Japanischer Schneeball. Die schneeballartigen Blumen sind von reinweißer Farbe und halten sich wochenlang.

Weigelia rosea und die verschiedenen Abarten sind alle reichblühende Sträucher, deren Blumen in Reinweiß, Hell- und Dunkelrosa bis zum dunkelsten Rot variieren.

## Das Treiben der Tulipa Greigii.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Karl Ortlepp.**

Diese aus Turkestan stammende Tulpenart hat schöne leuchtend purpurrote oder scharlachrote Blüten, die am Grunde auf jedem Blütenblatte einen schwärzlichen gelbgerandeten Fleck zeigen. Die Tulpe ist leicht an den Blättern, die mit braunen länglichen Flecken versehen sind, zu erkennen.

Meines Wissens wurde die Tulipa Greigii bisher nur zur Freilandkultur empfohlen, in der Annahme, daß sie sich nicht zum Treiben eigne. Es hat vielleicht schon mancher Blumenfreund bedauert, in seinen Zimmern gerade auf diese neue und so reizvolle Tulpe verzichten zu müssen.

Wie ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, läßt sich jedoch auch diese Blume und zwar ziemlich leicht, mindestens aber nicht schwerer als die gefüllten Formen unserer Treibtulpen im Zimmer zur Blüte bringen.

Greig's Tulpe.

Während die andern Treibtulpen zwar schwerere Erde als Hyazinthen vertragen, ohne sie indes nötig zu haben, scheint Tulipa Greigii sich nur in einer etwas schweren und kalkreichen Erde gut treiben zu lassen. Bei einem frühern Versuche mit derselben hatte ich die gewöhnlich von mir zum Treiben der Blumenzwiebeln verwendete, aus 3 Teilen Lauberde, 1 Teil Sand und etwas Holzkohlenpulver bestehende Erdmischung benutzt. Tulipa Greigii gedieh aber nur mäßig, und die Blüte blieb unentwickelt zwischen den Blättern sitzen. Voriges Jahr pflanzte ich aber die Zwiebeln in eine Mischung, bestehend aus 1 Teil mittelschwerer Komposterde, der noch reichlich Kalk beigemischt worden war, 1 Teil Sand und $^3/_5$ Teil Holzkohlenpulver. Obwohl ich die Zwiebeln Umstände halber erst Anfang Dezember einsetzen konnte, war das Resultat doch ein sehr günstiges.

Nach dem Bepflanzen wurde die Erde in den Töpfen nicht angedrückt, aber begossen, worauf die Tulpen in den Keller wanderten. Am 8. Januar waren sie schon ca. 1 *cm* hoch und am 11. Februar ca. 12 *cm*. Nunmehr stellte ich die Töpfe im Zimmer auf, und trotzdem sie hier 12° bis 13° R. aushalten mußten (ich konnte sie damals nicht anderwärts aufstellen), entwickelten sich die Pflanzen sehr gut und öffneten ihre prachtvollen Blüten in den ersten Märztagen. In Anbetracht der späten Einpflanzung war die Blütezeit also eine ziemlich frühe.

## Die Verwendung der Tomate in der Küche.

Von **J. Schneider.**

Schon das verlockend schöne Äußere der Tomate ladet zum Rohgenuß ein, obwohl die Frucht bei uns in Deutschland selbst in voller Reife kaum jene angenehme Süße und aromatische Würze erreicht wie im sonnenreichen Süden. Trotzdem gibt es Gaumen, die Geschmack an der rohen Frucht finden und sie ohne weitere Zutat verzehren.

Die beste Verwertung findet die Tomate aber in verschiedenartiger Zubereitung in der Küche. Sie läßt eine fast unbegrenzte Verwendung zu pikanten Saucen, zu Suppen, Gemüse, als Salat, Würze und Beigabe zu Fleischspeisen zu und gilt deshalb in der Küche der erfahrenen Hausfrau als unentbehrliche Geschmackkorrigens, die zur Verbesserung und Kräftigung vieler Speisen höher als Fleischextrakt und Suppenwürze geschätzt wird. Zu all diesen lobenswerten Eigenschaften gehört noch die vorzüglich diätische Wirkung der Tomate auf die Verdauung. Es ist in Anbetracht dieser Vorzüge nicht verwunderlich, wenn jede Hausfrau bestrebt ist, die reiche Ernte des Herbstes in dauerhafte Form zu bringen oder ein billiges Angebot in der Weise auszunützen, daß sie durch verschiedene Konservierungsverfahren ihren Verbrauch an Tomaten deckt.

Die Tomatenmarmelade ist wohl die einfachste, billigste und bequemste Art der Haltbarmachung. Denn das dickflüssige Mus läßt später eine ebenso rasche, wie ausgiebige Verwendung als Zutat zu.

Die Tomaten werden zerdrückt und in einem Gefäß zum Kochen gebracht. Es ist in diesem Falle vorteilhaft, wenn man kein Wasser zusetzt, weil das Mus doch eingedickt werden muß. Um das Anbrennen zu vermeiden, muß beim Kochen fleißig gerührt werden. Sicherer ist das Kochen im Wasserbad. Sobald die Früchte zerkocht sind, wird der heiße Brei durch ein Haarsieb gestrichen, um Häute und Samen abzuscheiden. Das gewonnene Mus kann noch besser eingedampft oder, falls es genügend dick ist, sofort in erhitzte Flaschen gefüllt werden, die man mit Korken und Draht gut verschließt und noch einmal im Wasserbad eine halbe Stunde auf 70 bis 80° C. erhitzt. Diese Marmelade hält sich in den verschlossenen Flaschen unbegrenzte Zeit. Die Korke werden der Sicherheit halber nach dem Abtrocknen noch mit Lack oder Wachs überzogen. Wer Flaschen mit Patentverschluß verwendet, kann sich diese Arbeit ersparen.

Die italienische Tomatenkonserve, ein dickes, trockenes Mus, das in Delikatessenhandlungen vielfach als Conserva di Pomodora in kleinen Büchsen oder Steinkruken verkauft wird, schmeckt bedeutend besser als die gekochte Marmelade. Die Tomaten werden halbiert, mit den Schnittflächen nach oben in flache Porzellanterrinen gelegt und mit Salz überstreut, so daß ungefähr 20 *g* Salz auf 1 *kg* Früchte verbraucht werden. Der sich absondernde Saft wird am andern Tage abgegossen. Die Früchte werden dann durch ein Haarsieb getrieben und das Mark auf flachen Tellern dünn aufgestrichen, damit das Mus langsam austrocknet. Dieses langsame Trocknen ist die Hauptsache. Tagsüber stellt man die Teller in die Sonne, nachts in die warme Küche, aber nie in den Ofen. Nach einigen Tagen hat das Mus die Beschaffenheit eines zähen, trockenen Breies angenommen, der in Gläser oder Porzellanbüchsen geknetet und kühl aufbewahrt wird.

Vielfach läßt man auch die zerquetschten Früchte in einem Gefäß, das unten einen Ablauf hat, gären und fängt das abfließende Fruchtwasser auf. Dasselbe gibt für sich vergoren ein säuerlich schmeckendes Getränk, das in manchen Gegenden Amerikas als Tomatenbier getrunken wird. Nach einigen Tagen werden die Früchte durchpassiert und das Mark in einen Spitzbeutel zum weitern Abtropfen gefüllt. Durch sanftes und allmählich stärkeres Pressen wird das Fruchtwasser so gut es geht entfernt. Dann mischt man 100 Gewichtsteile Mus mit 20 Teilen feinem Kochsalz recht innig und füllt das Mus in Töpfe oder Gläser, die luftdicht

zu verschließen sind. — Diese Konservierungsart ist nur für große Mengen zu gebrauchen.

Das Einmachen auf englische Art geschieht auf folgende Weise: Die gewaschenen möglichst gleichgroßen Tomaten werden mit Nadeln mehrfach durchstochen und in eine Schüssel gelegt, wobei man den ausfließenden Saft in einem zugedeckten Gefäß aufbewahrt.

Abb. 3. Salbei.

Dann schichtet man die Früchte mit wenig dazwischen gestreutem Salz in einen Steintopf, läßt sie zugedeckt 3 Tage stehen, wäscht sie dann und trocknet sie gut ab, legt sie in kleine Steinbüchsen, streut einige Selleriestückchen und kleine Zwiebeln dazwischen, kocht $\frac{3}{4}$ *l* Weinessig mit 10 *g* Pfefferkörnern, 6 *g* Nelken und einem knappen Eßlöffel voll Senfkörnern, läßt den Essig auskühlen, seiht ihn durch, vermischt ihn mit dem aufbewahrten Saft und gießt ihn über die Früchte, die man gut mit Blase oder Pergamentpapier überbindet. Man gibt die so eingemachten, pikant schmeckenden Tomaten zu warmem oder kaltem gebratenen Fleisch.

Abb. 4. Kölle oder Bohnenkraut.

Zum Aufbewahren nimmt man kleine, nicht überreife Früchte. Sie werden gewaschen, auf einem Siebe abgetropft und so lange stehen gelassen, bis sie völlig trocken geworden sind; dann legt man sie schichtweise in einen weiten, nicht zu hohen Steintopf, gießt 2 Teile Weißwein und 1 Teil Essig darüber, bedeckt sie mit einem reinen Tuch, legt einen beschwerten Deckel darauf, sieht alle acht Tage nach, ob sich kein Schimmel zeigt und läßt sie vor dem Gebrauch erst eine Weile wässern. Oder man legt eine Anzahl trocken abgewischter Tomaten in einen Steintopf, übergießt sie mit einer gekochten, abgekühlten Salzlake, die stark genug ist, ein Ei zu tragen, deckt sie mit einem beschwerten Deckel zu, sieht öfter nach, ob sich kein Schimmel zeigt, und wässert die Früchte vor dem Gebrauch.

Abb. 5. Thymian.

Ein anderes Verfahren, Tomaten einzumachen, besteht darin, daß man frischgepflückte Tomaten in eine Stein- oder Glasbüchse legt, abgekochten und wieder ausgekühlten Weinessig darüber gießt und sie mit Fließpapier bedeckt; man überzieht dasselbe mit ausgelassenem Rindstalg und überbindet das Gefäß mit Schweinsblase. In Essig eingelegte Tomaten legt man vor dem Gebrauch in frisches Wasser.

Um Tomaten mit Zucker einzumachen, nimmt man mittelgroße, recht hochrote, aber noch feste Früchte, brüht und schält sie, läutert auf jedes $\frac{1}{2}$ *kg* Früchte 375 *g* Zucker, legt die Tomaten nebst einigen Scheibchen eingemachten Ingwer in den Zucker, läßt sie einmal aufkochen, nimmt sie mit dem Schaumlöffel heraus und legt sie auf ein Sieb zum Abtropfen und Auskühlen, während man den Zucker nochmals zum Sieden bringt, die Früchte nochmals darin überwallt und dann abermals auf dem Sieb ablaufen läßt. Dann kocht man den Zucker noch etwas ein, gießt ihn nach dem Erkalten wieder über die Tomaten und wiederholt nach drei Tagen das Aufkochen des Zuckers, den man dann ausgekühlt über die in Büchsen geschichteten Tomaten füllt, wonach die Büchsen zugebunden und aufbewahrt werden.

Abb. 6. Isop.

## Unsere Küchenkräuter.

Von **G. Rabe.**

(Mit Orig.-Abbild.) (Fortsetzung u. Schluß.)

Zu den bekanntesten Küchenkräutern gehört Salvia officinalis oder der Salbei. Mit Recht trägt er den Namen Heilkraut, nach der lateinischen Bezeichnung salvus-gesund. Denn die Blätter finden zu mancherlei Arzneien Verwendung, zu Mund-, Gurgel- und Wundwasser, zu magenstärkenden Tees, wie auch zu Bädern.

In der Küche benutzt man vielfach die aromatischen Blätter bei Bereitung der in Norddeutschland beliebten Aalsuppe, ferner zu Hammelbraten und dergleichen. Der Salbei ist in Südeuropa heimisch, wächst halbstrauchartig und hat lanzettliche, runzelige, graufilzige Blätter, und violette Blüten. Er verlangt etwas Winterschutz, beansprucht warme, sonnige Lage, nimmt aber im Übrigen mit jedem Boden vorlieb. Die Anzucht erfolgt aus Samen, der im Frühjahr im Mistbeete auszusäen

Abb. 7. Weinraute.

ist. Wenn die Pflanzen genügend erstarkt sind, werden sie an Ort und Stelle gepflanzt. Man verwendet ihn vielfach als Einfassung im Gemüsegarten. Der Thymian (Thymus vulgaris) ist in zwei Arten vorhanden, der wilde und der Garten- oder Sommerthymian. Er ist ebenfalls ein kleiner Halbstrauch mit blauen Blüten, liebt sonnige Lage und wird viel als Gewürzpflanze angebaut, namentlich bei der Bereitung der Würste verwendet, weshalb die Pflanze auch den Namen „Wurstkraut" führt. Als Heilmittel findet der Thymian vielfach Verwendung, insbesondere bei Magenschwäche und als Zusatz zu Bädern gegen Lähmungen, Nervenleiden usw. Die Pflanzen werden zeitig im Mistbeete oder im freien Lande herangezogen, wenn erstarkt, an Ort und Stelle gepflanzt. Das Schneiden des Krautes zum Trocknen muß vor Beginn der Blüte geschehen.

Die Kölle, Pfeffer- oder Bohnenkraut (Satureja hortensis) ist ebenfalls ein unentbehrliches Küchengewächs. Das junge Kraut wird den ganzen Sommer hindurch geschnitten, als Würze zu Saucen, zu Kräutersuppen, namentlich aber als Zusatz zu grünen Bohnen verwendet. Man trocknet es zu diesem Zweck, um es auch im Winter zu eingemachten Bohnen verwenden zu können. Die Pflanze ist einjährig, und wird in sonniger Lage breitwürfig auf ein Beet gesäet.

Hin und wieder findet man in den Gärten auch den Ysop (Hyssopus officinalis) kultiviert. Er ist ein kleiner Halbstrauch mit lanzettlich-linealen, ganzrandigen, drüsig-punktierten Blättern und blauen Blumen. Die Pflanze enthält neben Gerbstoff viel ätherisches Öl, wird als Hausmittel gegen Brustbeschwerden und Magenschwäche benutzt. Die Blätter und jungen Stengel werden in geeigneter Weise getrocknet. Die Verwendung der jungen Blätter als Salatwürze ist wohl kaum mehr bekannt. Die Vermehrung erfolgt durch Samenaussaat im zeitigen Frühjahr oder durch Teilung alter Stöcke.

Die Weinraute (Ruta graveolens) ist ein kleiner Halbstrauch aus der Familie der Rutaceen, welcher auf steinigem Boden in Südeuropa wild wächst. Das sehr aromatisch riechende Kraut wird ähnlich wie Schnittlauch genossen; schmeckt fein gewiegt auf Butterbrot gestreut, vorzüglich. Auch als Salatwürze ist das Kraut angenehm; ferner dient es zu Mund- und Gurgelwasser. Die Vermehrung geschieht durch Samenaussaat auf ein lockeres Beet im zeitigen Frühjahr und Verpflanzung der Sämlinge auf 30 *cm* Entfernung. Der Boden muß guter Mittelboden sein. Das Kraut wird meist nur im frischen Zustande verwendet. Durch öfteres Beschneiden muß man immer junge Blätter und Triebe zu erzielen suchen.

Scharlachroter Lori, 24 cm.

## Der Lori mit dem gelben Mantelfleck und der scharlachrote Lori.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Dr. Friedrich.**

Zwei farbenprächtige Arten aus der Gruppe der Pinselzungenpapageien sind der Lori mit dem gelben Mantelfleck (Domicella garrulus) und der scharlachrote Lori (Domicella ruber) Beide Arten sind schon lange bekannt. Den scharlachroten Lori hat schon Brisson (1760) beschrieben und über den Lori mit dem gelben Mantelfleck hat bereits Buffon Mitteilungen gemacht. Trotzdem ist die letztgenannte Art erst in neuerer Zeit häufiger zum Angebot gekommen und noch jetzt gehört der scharlachrote Lori zu den seltenen Erscheinungen im Vogelhandel.

Der Breitschwanzlori mit dem gelben Mantelfleck hat scharlachrotes, schön metallisch glänzendes Gefieder; auf dem Rücken steht ein tiefgelber, grünumsäumter Dreiecksfleck; die Schenkelgegend ist grün. Dieser dohlengroße Papagei lebt auf den nordöstlichen Molukken und wird in seiner Heimat von den Eingeborenen viel gehalten. Daß sich der Kaufpreis dieser Papageienart ziemlich hoch, zwischen 50 und etwa 120 ℳ, bewegt, führt Ruß eben darauf zurück, daß diese Loriart in der Heimat selbst so beliebt ist. Ruß weiß auch über mehrere sprechende Papageien dieser Art zu berichten. Ein solcher Lori, den ich drei Jahre besaß, war von einer ganz seltenen Zahmheit.

Der scharlachrote Lori lebt auf den Molukken und den Kei-Inseln. Er ist gleichfalls glänzend scharlachrot; an jeder Rückenseite steht ein von den hintersten Deckfedern gebildeter blauer Fleck; über jeden Flügel verlaufen zwei verschwommene schwarze Querbinden. Nach Ruß werden für einen scharlachroten Lori 60 bis 100 ℳ und darüber gezahlt.

Man füttert diese Papageien am besten mit Hafer, Hirse, etwas Hanf, etwas gekochtem Mais, Biskuit (zeitweise etwas gute Frucht) und gibt ihnen Zweige (möglichst junges Fichtenreisig) zum Nagen.

Lori mit dem gelben Mantelfleck, 26 cm.

## Das Stopfen und Nudeln der Gänse.

Von **Otto Abendroth.**

Wieder ist die Zeit gekommen, wo der Vogel des Kapitols den Markt belebt. Diese Zeit ist wieder so recht geeignet, über eine der gedankenlosesten Tierquälereien, das Stopfen oder Nudeln der Gänse, Betrachtungen anzustellen.

Wird auch von fachmännischer Seite behauptet, daß bei einer im großen Umfange betriebenen Fettmast, wenigstens der letzten Wochen, das Nudeln nicht entbehrt werden kann, so ist doch vom tierschützerischen Standpunkte aus diese Mästungsmethode sehr zu bedauern. Sie zeigt uns, wie weit wir doch noch von dem Goetheschen Ideal: „Edel sei der Mensch, hilfreich und gut" entfernt sind.

In allen Landesteilen unseres Vaterlandes ist diese häßliche und verdammenswerte Unsitte des Gänsestopfens anzutreffen. Und obgleich seit Jahren öffentliche Aufrufe und Belehrungen seitens der Geflügel- und Tierschutzvereine erscheinen, haben dieselben doch nur wenig genützt. Dennoch halte ich es für meine Pflicht, immer wieder auf diesen Gegenstand zurückzukommen; einmal dürfte doch der Zeitpunkt nahen, wo auch diese Tierquälerei von

der Ortspolizei oder noch besser durch ein Landes- resp. Reichsgesetz verboten wird.

Auf die Frage: „Warum wird bei den Gänsen diese naturwidrige Mästungsmethode angewendet?“ haben wir nur die beschämende Antwort: „Weil auf diesem Wege recht viel Fett und eine sehr große Leber erzielt wird.“

Es ist also die pure Gewinnsucht, welche die Menschen zu dieser häßlichen Tierquälerei veranlaßt. Daß aber durch die übermäßige Vergrößerung der Leber die Gans in einen krankhaften Zustand versetzt wird und infolgedessen auch Fleisch und Fett nicht so sind wie bei einem gesunden Tiere, daran wird nicht gedacht.

Unbarmherzig wird die arme Gans Tag für Tag, Woche für Woche weiter genudelt, obgleich sie fortwährend dem Erstickungstode ausgesetzt ist. Und tatsächlich gehen eine nicht geringe Anzahl genudelter Gänse an Erstickung elend zugrunde. Wird aber eine übermäßig fett genudelte Gans geschlachtet, so zeigt das sehr wenige, dicke, ganz mattrote (oft fettweiße) Blut, wie es mit der Gesundheit eines solchen armen Tieres steht.

Wahrlich, wenn die Liebhaber von Gänsebraten Augenzeugen dieser Tierquälerei wären, wenn sie wüßten, daß wissenschaftlich festgestellt ist, daß durch diese künstliche Fettsucht Pulsbeschleunigung, Herzklopfen, Atmungsbeschwerden im höchsten Grade und Zirkulationsstörungen, Herzvergrößerung und Herzverfettung hervorgerufen werden, daß also das ganze Tier krank ist, so dürfte ihnen sicherlich der Appetit nach einem solchen Braten vergehen.

Und nun sehen wir einmal die große Leber an, nach der die Zunge des Feinschmeckers schnalzt. Sie ist entstanden durch das viele Wassersaufen der Tiere. Damit bei ihnen großer Durst entsteht, mischt man dem Trinkwasser Salz, Pfeffer, Holzkohle und Asche bei. Eine solche Leber ist vorwiegend eine große weißliche Fettmasse. Würde sie gebraten, so löste sie sich buchstäblich in eine solche auf. Von dem pikanten Lebergeschmacke ist bei solchen Fettlebern wenig zu spüren. Zu den schon beschriebenen Quälereien kommt noch, daß der Behälter, in dem die Gans genudelt wird, so klein ist, daß sie sich nicht umdrehen kann, denn jede freie Bewegung würde die Mast beeinträchtigen. Dadurch werden aber der Gans neue Qualen bereitet, denn ihre Füße und Unterläufe sind von dem fortwährenden Stehen resp. Liegen ganz wund und mit Blut unterlaufen. Das Gefieder, besonders die Bauchfedern, kleistert zusammen. Der Kopf, das matte, glanzlose Auge, der blasse Schnabel zeigen, wie sehr das arme Tier leidet.

Wie ganz anders gestaltet sich aber die Mästung, wenn sie auf natürlichem Wege gehandhabt wird.

Sehr vorteilhaft ist es, wenn mehrere Gänse, — wenigstens 4 bis 6 Stück — zusammen gefüttert werden, weil dadurch die Freßlust gegenseitig angeregt wird. Auch fressen die Tiere viel eifriger, wenn man sie am Tage auf dem Hofe füttert, da die frische, reine Luft ihren Appetit mehr anregt als die dumpfe Luft eines Stalles.

Als Mastfutter sind geeignet Brot, Kartoffeln mit Gerstenschrot, Mohrrüben, Hafer und ganz besonders gequollene Gerste. Zur Herstellung letzterer ist nachstehendes Verfahren anzuwenden:

Es werden zwei Gefäße aus Blech beschafft, welche dicht über dem Boden (seitlich) eine kleine mit einem Pfropfen verschlossene Öffnung haben, die bezweckt, das Weichwasser abzulassen. Das eine Gefäß ist bis zur Hälfte mit Gerste zu füllen und sodann bis ziemlich an den Rand mit Wasser. Während das Wasser im Winter lauwarm sein, jedoch nicht mehr als 23 bis 25° R. haben soll, weil sonst die Keimfähigkeit der Körner zerstört wird, kann es an sonnenwarmen Tagen kalt aufgegossen werden. Nach 1½ Tagen läßt man das Weichwasser abfließen, stellt das Gefäß an einen mäßig warmen Ort, woselbst dann der Prozeß der Keimung bald vor sich geht. Damit kein Futtermangel eintritt, ist mit zwei solchen Gefäße zu arbeiten.

Wenn wir nun beide Mästungsmethoden miteinander vergleichen, so kommen wir zu nachstehendem Resultate:

Die natürliche Mästung, welche ja einige Wochen länger dauert, bringt die Gänse mit Leichtigkeit auf 13 bis 15 Pfund; ja auch solche mit 16 bis 18 Pfund sind gar nicht selten. Das Fleisch derselben ist weit wohlschmeckender als das der Nudelgänse und, was die Hauptsache ist, gesund. Die Leber, wenn auch bedeutend kleiner, ist ebenfalls gesund und ein rechter Leckerbissen. Die Federn bleiben sauber und sind daher wertvoll.

Wenn der Züchter bei dieser Lichtseite der natürlichen Mästung an die Schattenseite des Nudelns denkt, so muß es sehr befremden, daß das aller Menschlichkeit Hohn sprechende Stopfen oder Nudeln noch alljährlich gehandhabt wird. Zweifelsohne ist solche Gefühllosigkeit gegenüber der stummen Kreatur ein „wunder Punkt“ in dem so hochgepriesenen Kulturleben unserer Zeit. Beherzigen wir daher das ernste Mahnwort von O. Sutermeister:

„Schmach uns, sollt' erst die Polizei darüber uns belehren,
Wie mit den Unvernünftigen Vernünftige verkehren.“

## Über den Wert und die Wirkung der Zucht mit Fallennestern.

Von **Heinr. Huferath.**

Wo der Fallennesterbetrieb eingeführt ist und richtig gehandhabt wird, außerdem aber auch die sich daraus ergebenden Lehren befolgt werden, da ist sehr bald eine sich steigernde Produktionsfähigkeit der Tiere zu bemerken. Das wäre ja nun schon an und für sich ausreichend, um den praktischen Wert des Fallennestes unzweifelhaft zu dokumentieren, aber dies sind die Vorteile noch nicht alle, die uns dasselbe bietet. — Gib acht, Geflügelfreund, und merke, welchen vielseitigen Nutzen mir der einfache Apparat gewährt, und so du es mir nachmachen willst, wirst du nicht schlecht dabei fahren!

Doch vorerst: Wie läßt sich die Produktionsfähigkeit der Hühner mittels des Fallennestes steigern? An einem Beispiele will ich's zeigen, um es jedermann klar zu machen. — Nehmen wir an, es besitzt jemand 100 Hühner, die er bisher nach Urgroßväterweise hielt, und nun soll die Fallennesterkontrolle eingeführt werden. Schon während des ersten Monates wird der Betreffende aus dem Staunen und der Verwunderung nicht mehr herauskommen über den geradezu verblüffenden Unterschied in der Leistungsfähigkeit der Tiere. Es wird nach allerlei Gründen gesucht, um dies zu erklären, aber die nackte Wahrheit ist die: Unter den 100 Legerinnen sind zum allermindesten 25, die ihr Futter nicht verdienen. Heraus mit ihnen! Hier sind keine Sentimentalitäten mehr angebracht, und nur das Hackbeil kann da noch Abhilfe schaffen. Dann steht's aber noch gut, wenn es nur 25 Stück sind, die mit dem Kochtopfe Bekanntschaft schließen müssen. — Von den nun verbliebenen 75 Tieren erweisen sich immer noch etwa 60, als mittelmäßige bis annähernd schlechte Legerinnen, und erst aus den letzten 15 besten bilden wir den Zuchtstamm. Das wäre nun die Grundlage, auf der wir weiter arbeiten, aber auch diese kann noch nicht ganz vor unsern kritischen Augen bestehen. Da ist noch eine Henne, deren Körperbeschaffenheit nicht ganz einwandfrei scheint, die Färbung des Federkleides eines andern Tieres gibt uns zu Bedenken Anlaß, ein drittes Huhn legt zwar viele, aber abnorm kleine Eier oder solche, die nicht ganz unsern Ansichten über die Form eines Bruteies entsprechen, kurz und gut, schließlich bleiben etwa 10 Hennen übrig, welche unsere Bruteierlieferanten werden sollen.

Die Musterung war fürchterlich, nicht wahr? Zu Ende aber ist sie noch nicht, denn jetzt wollen wir von unserm Zuchtstamme, den wir von der übrigen Herde trennten und dem wir einen guten Hahn beigaben, Bruten machen. Dabei muß aber jedes Ei mit der Nummer der Henne bezeichnet werden, von der es stammte. Nun sehen wir am sechsten Bruttage auch die Eier welcher Henne gut befruchtet sind und welcher nicht. Ergibt sich bei den Eiern von einer Henne eine Befruchtung von weniger als 80 %, also bei 6 Eiern 2 unbefruchtete, so muß auch noch diese aus dem Zuchtstamme entfernt werden. Jetzt beobachten wir den weitern Verlauf der Brut und das Ausschlüpfen. Sind dann noch Eier abgestorben oder kommen die Küken infolge Schwäche schlecht aus, so ist auch nach dieser Richtung hin scharf aufzupassen, ob dies durch

die Konstitution des Huhnes bedingt ist oder ob die Schuld an uns liegt, indem wir bei der Brut naturwidrige Verhältnisse nicht beseitigten. Haben wir schließlich festgestellt, daß die Schuld bei einer Henne liegt, so darf auch diese nicht mehr im Zuchtstamme verbleiben. Die guten Eigenschaften der Zuchthennen werden sich unzweifelhaft auf ihre Nachkommen vererben, und diese Nachzucht gibt die erste Stufe zur Verbesserung unseres Geflügelbestandes. In dem Maße nun, als wir nachzüchten, lassen wir den alten Bestand abgehen und tragen nebenbei Sorge, den Zuchtstamm aus den besten Tieren zu ergänzen und zu vergrößern.

Einige Jahre konstant nach diesem Verfahren gezüchtet, werden Wunder auf unserm Geflügelhofe wirken, und schlechte Legerinnen sowohl, als auch Rückschläge in bezug auf Körperbeschaffenheit und Federfärbung der Tiere werden immer seltener vorkommen.

Nun zeigt mir das Fallennest im weitern auch ganz genau an, wann eine Henne brütig wird; wenn sie's bereits ist, sehe ich das auch ohne Fallennest. Sobald ich aber die Anfangsstadien des Brutfiebers bemerke, ist es ganz in meine Hand gegeben, ob ich dasselbe befördern oder unterdrücken will. Ersteres tue ich bei Bedarf von Glucken, wenn ich die Henne ruhig im Neste sitzen lasse, und letzteres kann ich sehr leicht bewerkstelligen, solange die Henne sich noch im Anfangsstadium des Brutfiebers befindet. — Sogleich bemerke ich auch, wenn ein Huhn krank wird oder es schon ist, weil ich das Tier in die Hand nehme, wenn ich nach dem Legen dessen Nummer feststelle. Es ist nämlich gar zu leicht möglich, daß eine Krankheit übersehen wird, solange das Tier im großen Haufen herumläuft. Gerade das öftere in die Hand nehmen der Tiere ermöglicht auch eine genaue Überwachung des Gesundheitszustandes derselben. — Auch kann ein Anbrüten und Beschmutzen der Eier nicht mehr stattfinden, da dieselben sofort nach dem Legen, spätestens aber am Schlusse des Tages dem Neste entnommen werden.

Die schwedische Bracke.

## Die schwedische Bracke.

Von Oberleutnant a. D. **Emil Ilgner.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Die außerordentlich großen Jagdterrains in Schweden, die zum Teil höchst unwegsam sind, bringen es mit sich, daß der Jäger sich dort vielfach der Bracke zur Erbeutung des Wildes bedienen muß. So ist es denn sehr natürlich, daß im schwedischen Jagdbetriebe dieser Hund eine Hauptrolle spielt.

Die Entstehung dieser Rasse geht bis zum Anfang des vorigen Jahrhunderts zurück, und ihre Zucht basiert auf zwei deutschen Bracken, die 1828 aus Holstein oder Pommern in Schweden eingeführt wurden. Durch Zuführung englischen Blutes, speziell von Harries und Beagles, bildete sich dann ein besonderer Typus der schwedischen Bracke heraus. Da noch in neuerer Zeit Blutzuführungen stattgefunden haben, so unterscheidet man im allgemeinen drei Unterabteilungen, die sich sehr ähnlich sehen und in absehbarer Zeit wohl zu einer Form verschmolzen werden.

a) die schwedische Bracke;

b) die schwedische Bracke mit überwiegend schwedischem Blute;

c) die schwedische Bracke mit überwiegend ausländischem Blute.

Verfasser dieser Zeilen, der das Vergnügen hatte, auf den Ausstellungen zu Gothenburg und Stockholm zu richten, sah dort eine tadellose Kollektion dieser Rasse.

Was die Rassekennzeichen der schwedischen Bracke betrifft, so ist darüber nachstehendes zu bemerken:

Kopf: Schnauze ziemlich lang gestreckt mit etwas breitem Nasenrücken, nicht zu breitem Oberkopf, dicht anliegende und geschlossene Lippen.

Behang: Mittelgroß, nicht zu hoch angesetzt; die kleinern spitzen Behänge deuten auf Kreuzung mit der alten Smalandrasse, die großen und breiten Behänge auf eine solche mit der alten deutschen Bracke. Bei allen Formen sind die Behänge beweglich und kräftig an der Wurzel; so stehen sie auch weniger dicht am Kopfe und sind viel leichter zu bewegen wie die der englischen und schweizer Hunde.

Augen: Braun, glänzend, mit lebhaftem Ausdrucke, das untere Augenlid nicht schlaff oder hängend.

Hals: Kräftig, mit geringer oder gar keiner Wamme unter der Kehle.

Brust: Tief und breit, mit gut ausgeprägtem Brustbein.

Rute: Lang, hoch angesetzt, nach der Spitze sich allmählich verjüngend, im ruhigen Stande gerade herabhängend, die Spitze ein wenig aufwärts gebogen, ohne nach irgend einer Seite verdreht zu sein. Wenn der Hund sich erheitert, hebt sich die Rute, jedoch ohne jemals nach vorn über den Rücken gebogen zu werden.

Läufe: Mittelhoch, trocken und sehnig. Die Vorderläufe sind kürzer wie die Hinterläufe; die leicht gekrümmten Sprunggelenke mit einzelnen oder doppelten Wolfsklauen, die Schenkel muskulös.

Füße: Länglich rund, mit ziemlich großen Ballen. Die Zehen müssen gut geschlossen sein.

Haar: Glatt, gröber bei den schwarzgefärbten, ferner bei den roten oder gelben. Das Haar muß gleichmäßig über den ganzen Körper erscheinen.

Farbe: Ist gewöhnlich schwarz oder schwarzgrau mit rostbraun, manchmal mit brauner oder braungelber Zeichnung am Kopfe, dem Halse, Beinen, Läufen und Unterleib, mit oder ohne Weiß auf der Brust, Füße, Nase, Ring um den Hals und Rutenspitze, auch rot oder gelb mit obengenannten weißen Abzeichen.

Stimme: Soll während des Jagens stark sein (oft lautet sie mit einem Doppelton, der aber nicht tief, auch nicht pfeifend sein darf).

Allgemeine Erscheinung: Die schwedische Bracke ist mittelgroß, von kräftigem Bau (bei einigen ist der Körper langgestreckt), edlem Aussehen, hochgetragenem Kopfe, geschmeidigem Körper und Rutenbewegungen deutlich hervortretender Freundlichkeit gegen Fremde. Der Unterleib ist gewöhnlich etwas aufgezogen.

Als Fehler werden angesehen ein zu langer und gebogener

Rücken, schmächtig gebauter Körper und hochbeinige Stellung, sehr spitze Schnauze, sowie vor allem eine schlecht getragene oder geringelte Rute. Weiße Grundfarbe ist nicht erlaubt. Diese, sowie zu lange Behänge deuten auf Kreuzungen mit englischen oder schweizer Hunden.

## Unsere heimischen Eidechsen.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Hans Geyer.**

In Deutschland leben eigentlich nur 2 Arten von Eidechsen, die Zaun- und die Bergeidechse. Wohl kommen in bevorzugten Gegenden des Rheins auch noch die große, prächtige Smaragd und die schlanke Mauereidechse vor, die von Süden bezw. Westen her eingewandert sind; allein dieselben kommen so wenigen zu Gesicht, daß man von einer besonderen Erwähnung derselben wohl absehen darf.

Bergeidechse.

Die Zauneidechse (Lacerta agilis) kommt allüberall vor, wohin die Sonne ihre warmen Strahlen sendet; sie ist daher auch allerorts wohl bekannt und es wird nicht nötig sein, sie näher zu beschreiben. Gar prächtig wirkt im hellen Sonnenschein die gelbgrüne Färbung des sich sonnenden Männchens; die rostbraune Streifen oder die eigenartigen Zeichnungen am Rücken lassen die Seiten nur um so lebhafter grün erscheinen. Das Weibchen ist zwar nur braun oder braungrau gefärbt, dafür zeigt es aber an den Seiten weißliche, zierlich umsäumte Augenflecken, die einer schönen Stickerei ähneln.

Gelege der Zauneidechse

Die bergigen und sumpfigen Gegenden werden vorzugsweise von der Bergeidechse bewohnt, die der vorigen im allgemeinen ziemlich ähnlich sieht. Allein sie ist zarter gebaut als diese und hat als Grundfarbe grau oder braun bis schieferfarbes; den Rücken und zu beiden Seiten entlang ziehen dunkle Streifen, die heller gesäumt sind oder dunklere Flecken einschließen. Ein sicheres Kennzeichen bildet die Unterseite des Männchens, die grünlich bei der Zauneidechse, bei der Bergeidechse jedoch ziegelrot ist.

Fast alle Eidechsen legen Eier. Zuweilen kann man im Juni bis Juli in lockerer Erde an sonnigen Stellen das Gelege der Zauneidechse finden, das bis zu 15 Eier in nebenabgebildeter Form und Größe enthält. Deren Schale besteht aus einer zähen Haut und solche Eier fühlen sich daher beim Anfassen elastisch an. Die Eltern kümmern sich um das Gelege nicht weiter, sondern überlassen das Ausbrüten der Eier der lieben Sonne. Gegen Mitte August sind die jungen Tiere ausgebildet und verlassen, etwa 35 *mm* lang, ihr düsteres Gefängnis.

Eine interessante Ausnahme macht in dieser Beziehung die Bergeidechse. Bei ihr bilden sich die Eier im Mutterleibe schon so weit vor, daß die jungen Tiere, etwa 8—10 an Zahl, kurz vor dem Verlassen der Mutter die Eihülle sprengen und so in Wirklichkeit geboren werden. Diesem Umstande verdankt auch die Bergeidechse ihren wissenschaftlichen Namen Lacerta vivipara = lebend gebärende Eidechse.

Unsere Eidechsen sind äußerst harmlose Tierchen, die sich nur von schädlichem Kleingetier nähren und sich daher dem Gärtner und Landmann recht nützlich erweisen. Im Terrarium legen sie ihre ursprüngliche Scheu bald ab und zeigen bald eine dreist zu nennende Zutraulichkeit. So lernen sie bald, dem Pfleger den vorgehaltenen Mehlwurm aus der Hand zu nehmen, ja sie springen auch wohl auf den Ärmel, um reichlichere Beute zu erbetteln. Sehr ergötzlich ist ihre Jagd auf Schmetterlinge, die man in ihren Behälter gibt und die sie außerordentlich gern verzehren. Steht der Behälter sonnig, so zählen sie zu den ausdauerndsten Pfleglingen.

## Einwinterung.

**Vom Bienenvetter.**

Mutter Natur rüstet sich allmählich zum Winterschlaf. Stille kehrt ein. Die Kinder Floras welken dahin, und wenn erst die roten Heideglöckchen verblühen, herrscht auch auf dem Bienenstande Ruhe. Die starken, überquellenden Völker des Sommers schmelzen merklich zusammen. Gar manches fleißige Bienlein das nach Kräften zum Wintervorrat beisteuerte, verläßt den Stock, um draußen einen einsamen Tod zu sterben und die Zurückbleibenden nicht zu belästigen. Den Imker stimmen solche Erscheinungen ernst, sofern er noch Sinn für die Vorgänge in der Natur besitzt. Ernst ist auch die Tätigkeit zur Herbstzeit auf dem Bienenstande. Es gilt, die Lieblinge durch die Unbilden des Winters zu bringen. Die Einwinterung ist das Meisterstück in der ganzen Bienenzucht — war es wenigstens bis vor kurzem und ist es allerdings für manchen, der sich dem Neuen ängstlich verschließt (es soll deren gerade in der Bienenzucht nicht wenige geben)auch jetzt noch. Das erste, was einem bei dem Worte Einwinterung beifällt, ist einpacken — für nötigen Schutz gegen Kälte sorgen! In der Tat gehört dies zu den Hauptstücken der Einwinterung, ist jedoch nicht die Hauptsache. Die Frage, ob warme oder kalte Einwinterung das Richtige ist, wurde bis jetzt noch nicht endgültig entschieden und wird es jedenfalls auch sobald noch nicht werden. Warm und kalt sind ja auch sehr dehnbare Begriffe. Was auf einem geschützten Stande ohne Verpackung warm ist, ist es auf einem andern vielleicht erst nach gehöriger Einpackung. Mit dem Thermometer werden ja solche Erfahrungen, die für eine oder andere Einwinterungsart ins Feld geführt werden, nicht gesammelt. Außerdem ist zwischen Bienenvolk und Bienenvolk ein sehr großer Unterschied, so daß man von einem auf das andere nicht ohne weiteres schließen darf. So sah ich neulich bei einem Imker sehr starke Völker, die im vergangenen Winter vortrefflich durchwintert waren, trotzdem der Herr Imkermeister beim Einpacken — die Fluglöcher mit Heu zugestopft hatte! Wie die Sache auch sei, — jedenfalls muß der

Zauneidechse.

Imker wissen, daß die bekömmlichste Temperatur für Bienen im Winter etwa 4° C. ist und daß er je nach Standort, Volksstärke, Beutenbeschaffenheit und Witterungsverhältnissen starke, dünne oder keine Einpackung anwenden muß. Die hierbei in Betracht kommenden Einzelfragen will ich heute nicht erörtern, sondern

mich dem Kardinalpunkt der Einwinterung zuwenden — dem guten Winterfutter. Die Zeit der altklugen Imkeransicht, daß die Bienen am besten wissen müßten, was ihnen im Winter frommt, ist endgültig vorbei, auch für wen sie noch nicht vorbei ist, für den wirds nachgerade Zeit.

Es ist wissenschaftlich erwiesen, daß die Bienen aus den Blüten nicht fertigen Honig, sondern Zuckerlösung (Nektar) holen und diesen erst durch Vermischung mit dem Sekret ihrer Speicheldrüsen zu Honig umwandeln, der Honig also gewissermaßen ein verdautes Produkt ist, das fast ohne Rückstände in den Bienenkörper übergeht. Es ist ferner wissenschaftlich nachgewiesen, daß die Bienen sich bei ihrer Sammelarbeit nicht auf die Pflanzenblüten beschränken, sondern ohne Skrupel Honigtau, Ausschwitzungen der Tannen, Marmelade und irgendwie erreichbare andere Süßigkeiten — namentlich in trachtarmen Zeiten — eintragen und zu Honig verarbeiten. Daß solcher Honig ohne Rückstände in dem Bienenkörper aufzugehen vermag, wird keiner behaupten wollen. Am häufigsten kann das Eintragen von Blattlaushonigtau beobachtet werden, den man ja in jedem Jahr und in jeder Gegend antrifft. Es ist nun ferner bekannt, daß die Bienen sehr reinlich sind und nicht ohne große Not den Stock beschmutzen, daß sie daher im Winter, obwohl sie in ihrer fast gänzlichen Ruhe wenig zehren, solches Futter haben müssen, das, ohne nennenswerte Rückstände zu bilden, in den Körper übergeht — eben reinen Blütenhonig. Welcher Imker aber will mit absoluter Sicherheit behaupten, daß er ganz reinen Blütenhonig habe. Er muß dann schon seine Bienen am Seil auf die Weide führen. Unter den jetzigen Verhältnissen aber ist er nie ganz sicher, ob nicht etwas Blattlaus- oder Tannenhonig dabei ist. Annähernd sicher ist er allerdings, wenn er seine Bienen direkt an einem ergiebigen Orte für Blütenhonig — Rapsfeld usw. — stehen hat und in der Umgegend keine Quelle für andere Honigarten anzutreffen ist, und er den gewonnenen Blütenhonig gleich ausschleudert. Das wird, wie gesagt, in den allerseltensten Fällen zutreffen. Bekommen nun aber die Bienen solchen Blattlaus- usw. Honig als Winterfutter, so bildet derselbe zu starke Rückstände, der Hinterleib schwillt an, die Biene muß den Winterſitz verlassen, um sich draußen zu entleeren, erstarrt in der Winterkälte und ist verloren — der Stock hat die Ruhr. Über sonstige Ursachen dieser gefährlichen Bienenkrankheit ist hier nicht der Ort zu sprechen. Wie kann sich nun der Imker gegen diese Krankheit, die oft ganze Stände ruiniert, schützen? Einige zwanzig verschiedene Methoden hat die Bienenliteratur aufzuweisen. Die einzige, die durchgreifend hilft, ist die von Freudenstein, der sie in langjähriger Erfahrung erprobt hat. Er empfiehlt, allen erreichbaren Honig im Herbst herauszuschleudern und dafür Zuckerlösung als Ersatz zum Winterfutter! Wer Heidehonig hat, der sich nicht schleudern läßt und ihm nicht traut, nehme die Waben heraus und hänge dafür leere ein. Gar vielfach hört man besonders kluge Imker sagen: „Vom Zucker bekommen ja gerade die Bienen die Ruhr, außerdem ist Zucker noch lange kein Honig.“ Das wird auch keiner behaupten wollen, daß Zucker Honig ist. Er ist aber durch wissenschaftliche Untersuchungen von v. Planta, Dr. Haenle u. a. nachgewiesen, daß die Bienen aus Zuckerlösung Honig bereiten können, der dem Blütenhonig fast gleich zu rechnen ist und dem nur die ätherischen Öle des reinen Blütenhonigs fehlen, was ja nach der oben angeführten Tatsache, daß Nektar nichts anderes als Zuckerlösung ist, nicht wundernehmen kann. Wie man über den Wert dieses aus Zuckerlösung hergestellten Honigs für menschlichen Gebrauch auch denken mag, für die Bienen ist er bewiesenermaßen ein vorzügliches Winterfutter. Als Freudenstein seine Überwinterungsmethode vor mehreren Jahren zum ersten Male bekannt gab, leistete er jegliche Garantie für alle nach dieser Methode eingewinterten Völker. Er hat damals von etwa 3000 Imkern nicht einen einzigen Schadenersatzanspruch, sondern nur glückliche Meldungen bekommen. Soviel ich unterrichtet bin, hat er bis jetzt von nunmehr 7000 Imkern nur einen einzigen Schadenersatzanspruch bekommen, der aber zur Zeit, als ich davon erfuhr, noch nicht aufgeklärt war, ob nicht der Imker in anderer Richtung hin fahrlässig handelte.

Zum Füttern wird am besten Kristallzucker genommen. Derselbe wird in Wasser (Verhältnis 1:1, d. h. auf 1 *l* Wasser 1 *kg* Zucker) gelöst und aufgekocht. Gefüttert wird pro Volk 10 bis 20 Pfund in Flaschen oder Gläsern, die auf einem ebenen und glatten Blech herumgedreht und mit der Öffnung nach unten in den Kasten geschoben werden. Hierbei läuft immer so viel heraus, als die Bienen wegzehren, sofern der Topf nicht auf einem Spalt im Bodenbrett steht. Zum bessern Auslaufen wird ein Hölzchen untergelegt. Gefüttert wird am Abend, und die Füttergeräte am andern Mittag herausgenommen und mit der Öffnung dem Licht zu hingelegt, damit die Bienen auslaufen können, wenn sie hineinkriechen. Wer sich über die Einwinterungsmethode eingehend unterrichten will, lese Nr. 49 des II. Jahrganges vom Lehrmeister nach.

## Das Rebhuhn in der Küche.

Von **C. Schenkling.**

In diesem Monat wird die Küche um ein herrliches Gericht bereichert, das Rebhuhn ist nämlich jagd-, markt- und tafelreif geworden. Schon seit den ältesten Zeiten ist das Feldhuhn für den Feinschmecker ein hochgeschätztes Wild gewesen. Auf den Gütern Karls des Großen wurden neben Pfauen und Fasanen auch Rebhühner gehalten, um bei Gelegenheit die Tafel zu zieren. Ferdinand I. war ein so ausgezeichneter Kenner des Rebwildbretes, daß er es herausschmeckte, ob das Wild auf der Jagd erlegt oder nach mehrtägiger Gefangenschaft getötet worden war. Aber auch der Preußenkönig Friedrich Wilhelm I. verstand sich auf gebratene Feldhühnchen; er erkannte nämlich die Heimat des Wildes, ob Preußen, die Mark, Cleve, augenblicklich an dem Geschmack; die preußischen Hühner wurden von ihm am meisten bevorzugt, wahrscheinlich, — weil sie die größten waren!

Das junge Rebhuhn ist in jeder Zubereitung schmackhaft und leicht verdaulich, besonders als Krankenkost zu empfehlen. Im Mittelalter spielte das Rebhuhn übrigens in der Medizin eine große Rolle. Wegen des vorzüglichen Gesichts des Vogels glaubte man, Teile seines Körpers müßten unter allen Umständen Augenkrankheiten beseitigen helfen. Die alten Ärzte studierten nämlich unter der Flagge der Signaturen. Unter diesen verstand man gewisse äußere und innere, bei Tieren auch geistige Eigenschaften, die den betreffenden Naturobjekten bei ihrer Erschaffung mitgegeben seien, um dem denkenden Menschen ein Fingerzeig zu sein. So sollte gegen Gelbsucht die Brust einer gelbfüßigen Henne, gegen Schwindel Adler- und Gemsenhirn, gegen grauen Star Waschungen mit dem Badewasser eines gefangenen Stares, gegen Rheumatismus in den Beinen Bouillon aus Hasenläufen usw. helfen. Merkwürdigerweise wurden die Präparate für Augenkrankheiten aber nicht aus den Augen, sondern aus der Galle des Rebhuhns genommen; auch Taubheit sollte Rebhuhngalle heilen. Überhaupt war das Rebhuhn eine zweibeinige und geflügelte Apotheke, denn auch Hirn, Mark, Leber, Ständer und Federn wurden benutzt, um Krankheiten zu vertreiben.

Um Rebhühner für das Mahl vorzubereiten, werden sie gerupft, gesengt, ausgenommen und nur gewaschen, nicht in Wasser gelegt, damit sie nichts von ihrem eigenartigen Aroma verlieren. Magen und Herz sind zu säubern und in ganz wenig Wasser zu kochen, worauf ihr Fleisch fein gewiegt wird. Die Lebern bleiben roh und werden, nachdem man sie einmal gewaschen hat, gleichfalls gewiegt, um als Fülle, zu Klößchen, Brötchenauflagen usw. Verwendung zu finden. Im August geben junge Hühner die köstliche Rebhuhnkückensuppe, das herrlichste Eingangsgericht für ein großes Gastmahl.

Während man im Mittelalter die Rebhühner kochte, mit Weinbeeren, Pfefferminze, Rautensamen, Liebstöckel und Schmalz füllte, sie darauf kalt werden ließ und vor dem Verspeisen nochmals in Öl und Wein aufwärmte, werden sie heute im allgemeinen wohl nur gebraten oder mit Speck gedünstet genossen. Eine Berliner Spezialität, über die sich der zugereiste Provinzler nicht wenig zu wundern pflegt, ist die Verbindung des Rebhuhns mit dem Sauerkohl. In seiner Heimat ist diese Zusammenstellung unbekannt; zumeist schmeckt sie ihm aber ganz gut. Und wenn er gar etwas von der Hygiene der Nährmittelverbindung und Kochkunst versteht, findet er wohl auch heraus, daß sich hier Fleisch und Beilage ganz passend ergänzen. Nicht ohne Grund ißt der Berliner zum Kalbsbraten Preißelbeeren, zum Gänsebraten Grünkohl, zum Hasenbraten Rotkohl, zum Eisbein und Rebhuhn Sauerkraut, denn auch beim Essen kommt es auf die richtige Mischung an. Die Berliner Gemüsegärtnerei ist sich dieser Tatsache wohl bewußt und weiß auch, daß selbst ein so alltägliches Nahrungsmittel wie Sauerkraut, sobald es nur seiner Zeit vorauseilt, einen Seltenheitspreis erzielt, genau so wie die ersten Rebhühner.

## Allgemeiner Gartenbau.

**Wo im Garten Durchblicke geschaffen werden,** sind dieselben so anzuordnen, daß das Auge des Beschauers einen malerischen Punkt umfassen kann, sei dies nun eine besonders hübsche Gartenpartie, ein Teich, ein Springbrunnen oder ein außerhalb des Gartens gelegenes Objekt. Dabei ist durchaus nicht immer eine volle Übersicht notwendig, im Gegenteil hat es für den Schauenden einen gewissen Reiz, sich verdeckte Partien im Geist zu ergänzen. Allerdings ist darauf zu achten, daß solche Durchblicke im Laufe der Zeit nicht auf ein Minimum zuwachsen und so ihren Zweck verfehlen. — Bei einigem Geschmacke lassen sich in obiger Beziehung sehr hübsche Effekte erzielen.

**Will der Gartenfreund sich einen Bepflanzungsplan für Gehölzgruppen entwerfen,** so tut er gut, dabei den Katalog derjenigen Baumschule zur Hand zu nehmen, welcher der spätere Auftrag zugedacht ist.

Auf diese Weise ist wenigstens gewährleistet, daß er alles Gewünschte auch erhält. Ferner sind die entstehenden Kosten sofort zu übersehen, und beim Durchblättern des Verzeichnisses fällt ihm vielleicht noch manche hübsche Pflanze auf, an die er sonst nicht gedacht haben würde.

**Fallendes Laub muss vom Gartenrasen täglich abgeharkt werden,** geschieht dies nicht, so beginnen die welken Blätter zu faulen, der darunter befindliche Rasen ebenfalls und kahle häßliche Stellen in der grünen Fläche sind die Folge davon. Wg.

**Beim Bewässern der Pflanzen mittels der Giesskanne** werden, so einfach diese Vorrichtung auch scheint, doch oft noch Fehler gemacht. Es ist durchaus falsch, aufrecht stehend das Wasser aus ziemlicher Höhe auf die Gewächse herunterplantschen zu lassen. Nicht allein, daß hierdurch leicht Wurzeln bloß gelegt werden, spritzt auch bei kräftigen Güssen, der Schlamm nach allen Seiten und beschmutzt die näherstehenden Pflanzen in unschöner Weise. Wer *richtig* gießen will, muß sich dabei *bücken* und das Kannenrohr dicht an die zu bewässernde Pflanze halten. Dabei ist die Gießkanne so zu dirigieren, daß der Wasserstrahl nicht nur eine Stelle trifft, sondern den Boden rund um das Gewächs gleichmäßig durchfeuchtet. Wg.

**Ohrwürmer** gehören zu den Tieren, die der Blumenliebhaber nicht gern im Garten sieht. Sie fressen, namentlich in der Nacht, die ganz jungen Triebe und zarten Blüten von vielerlei Pflanzen und ziehen sich am Tage in ihre Schlupfwinkel zurück. Ganz besonders gern delektieren sie sich im Sommer an den jungen Trieben der Dahlien, während sie im Herbst die sich öffnenden Knospen dieser Pflanze benagen und sich in den geröhrten Blumenblättern verstecken.

Den Dahlien können anstatt der Pfähle starke oben offene Bambusstäbe gegeben werden, in denen sich viele Ohrwürmer fangen lassen. Ebenso gut gelingt dies aber auch durch kleine Töpfe, die mit etwas Holzwolle ausgestopft worden sind. C. E.

**Ein hübsches Beet,** in der Form eines Blumenkorbes, ist auf einfache Weise herzustellen. Das Beet ist oval, der Rand wird mit Efeu dicht bepflanzt. In der Mitte ist ein aus verzinktem Draht und Drahtgeflecht hergestellter breiter Bügel anzubringen, über den der Efeu gezogen wird. Die Bepflanzung des Beetes wechselt mit der Jahreszeit. Für das Frühjahr kommen die im September—Oktober zu pflanzenden Hyazinthen, Tulpen u. dergl. Zwiebelgewächse, oder Vergißmeinnicht, Pensee, Silenen, Bellis usw., in Betracht. Die Sommerbepflanzung ist bei der reichen Auswahl an blühenden Gewächsen nach Gefallen und Geschmack leicht zu bewerkstelligen. —r.

Blumenbeet als Korb aus Efeu mit Hyazinthen gefüllt.

## Freiland- und Topfpflanzen.

**Die Edeldahlie „Purity“,** eine 1902 von England eingeführte cremeweiße Sorte bringt gewöhnlich viel Kraut, aber nur wenig Blumen und wird deshalb jedenfalls wieder schnell aus dem Sortiment verschwinden. Einen Vorzug hat diese Sorte jedoch auch, und zwar besteht er darin, daß „Purity“ in sehr trockenen Sommern (wie z. B. 1904) williger Blüten bringt, die aber leider hängende Haltung haben. Empfehlenswertere weiße Sorten sind: Peace, Florence M. Stredwick, Schneewittchen, Jugend, Keynes White, die Hibriddahlien „Kaiserin Augusta Victoria“ und „Perle du parce de la tête d'or“.

**Eine niedrigbleibende sehr zierende Staude ist Polygonum sphaerostachyum,** der rundährige Knöterich. Die Pflanzen werden höchstens fußhoch und bringen vom Juli bis in den September hinein ihre leuchtend dunkelroten Blumen hervor. Die einzelnen Blüten stehen dichtgedrängt in etwa 5 cm langen Ähren. Zu gutem Gedeihen verlangt die Pflanze einen kräftigen, nahrhaften Boden in sonniger Lage. Bei Trockenheit im Sommer ist der Pflanze ausreichend Wasser zuzuführen. Im Winter ist eine leichte Decke von Tannenzweigen empfehlenswert. Die Anzucht aus Samen gelingt im Frühjahr ziemlich leicht. Die Saattöpfe müssen aber lauwarm stehen.

Ein nicht minder schöner, aber viel größer werdender Knöterich ist Polygonum alpinum, eine Staude, die bis anderthalb Meter hoch wird. Die weißen oder blaßroten Blumen erscheinen im Juli und August. Man begegnet dieser Pflanze nur recht selten. Holm.

## Obst- und Weinbau.

**Neue Himbeerpflanzungen** werden entweder im Herbst oder im Frühjahr angelegt. Es wird in Reihen gepflanzt, die bei einer größern, zusammenhängenden Anlage 1.30 m weit voneinander entfernt sein müssen. Bei gewöhnlicher Gartenkultur erfolgt das Setzen der Pflänzlinge in den Reihen auf ca. 60 cm Entfernung. Gleichzeitig werden die Stengel auf 25 bis 30 cm Länge zurückgeschnitten. Beim Schneiden der Himbeere ist Gewicht darauf zu legen, daß an den Büschen recht kräftige, wenn auch nicht so zahlreiche Schößlinge zur Entwicklung kommen. Schwächliche Triebe sind dicht über dem Boden abzuschneiden. Von den übrigen Trieben läßt man im nächsten Frühjahr höchstens 3 bis 4 der kräftigsten als Fruchttriebe stehen; alle übrigen sind völlig wegzuschneiden.

An der Spitze müssen die Fruchtruten um ein Drittel ihrer Länge gekürzt werden, wodurch sich aus den stehenbleibenden obern Knospen kräftige, reichtragende Nebentriebe erzielen lassen. Schließlich werden die Fruchtruten angebunden, wozu die einzelnen Büsche Pfähle erhalten oder aber leichte Stangen horizontal längs der Sträucher reihen in entsprechender Höhe vom Boden zu befestigen sind. Hierbei sollten die Spitzen der Triebe stets seitwärts im Bogen angeheftet werden, was eine größere Anzahl von Fruchtknospen zum Austreiben veranlaßt. Die Schößlinge vom neuen Jahre sind dagegen senkrecht zu ziehen und je nach Bedürfnis aufzubinden.

**Apfelbäume, deren Früchte stippig werden,** d. h. im Fruchtfleische braune, meist zähe, bitter schmeckende Flecken aufweisen, sind in der Regel mit Hornspänen, Jauche, Abtrittsdünger, Malzkeimen usw. überdüngt worden. Verschiedene Gelehrte glauben obige Erscheinung allerdings auf den Pilz Spilocaea pomi Fr. zurückführen zu müssen, positiv erwiesen ist dies jedoch bisher nicht. Die Überernährung der Bäume wird nach Ansicht erfahrener Praktiker weit eher die wirkliche

Ursache sein. — Bei abnormer Ernährung der Frucht in den Reifestadien scheinen manche Zellgruppen des Fruchtfleisches nicht mehr mit der nötigen Menge von Reservestoffen versehen zu sein und leben sich deshalb schneller aus. Möglicherweise ist auch ein in solchen Gruppen stärker auftretendes Ferment im Spiele, das die Stoffzersetzung beschleunigt und die Gewebe zähe und wasserärmer zurückläßt. Als Gegenmittel ist die Vermeidung einseitiger Stickstoffdüngung zu empfehlen. Sorten, welche regelmäßig stippig werden, sind umzupfropfen. Wg.

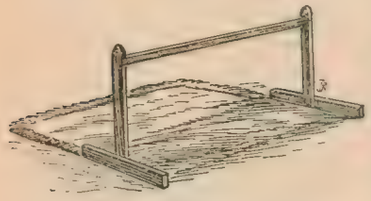


Abb. 1. Einfacher Ständer für Küken.

**Die Anzucht der Pfirsiche** und des andern Steinobstes durch Aussaat der Kerne erfolgt am besten gleich im Herbst, weil die Steine nur ein Jahr keimfähig bleiben. Die Herbstsaaten werden aber oft durch Mäusefraß vernichtet, so daß das Vorkeimen der Samen und die Aussaat im Frühjahr vorzuziehen sind. Zu diesem Zwecke werden die Steine schichtweise zwischen Sand in Kistchen oder Töpfe eingelegt und diese tüchtig angegossen. Die Behälter kommen alsdann in den Keller, und sobald es die Witterung im Frühjahr zuläßt, werden die Steine gesät. Zuvor sind dieselben durch Aussieben von dem ihnen anhaftenden Sande zu befreien, darauf in ein Gefäß mit Wasser zu schütten, in welchem die guten Kerne untersinken, die unbrauchbaren obenauf schwimmen. Auf ein lockeres, tiefgründiges Beet werden die Steine sodann 6 cm tief und 10 bis 15 cm voneinander entfernt, in Reihen mit 30 cm Zwischenraum in die Erde gelegt.

**Rauhschaliges Obst,** das bekanntlich auf dem Lager leicht zusammenschrumpft und welk wird, muß sorgfältig vor Zugluft bewahrt werden. Am zweckmäßigsten sind solche Früchte in Kisten mit trockenem, weißen Sande, Korkschnitzeln oder ähnlichem Material aufzuheben, die man zugenagelt an einem kühlen, trockenen Ort aufstellt.

## Gemüsebau.

**Spargelpflanzungen im Herbst** empfehlen sich erfahrungsgemäß nicht, vielmehr ist das Frühjahr die beste Pflanzzeit. Vor allen Dingen muß bei kalten und schweren Bodenarten von einer Herbstpflanzung entschieden abgeraten werden. Dagegen ist es sehr zweckmäßig, den Boden zu einer solchen Anlage schon im Herbst und Winter umzuarbeiten. Bei dieser Gelegenheit ist gleich gehörig Stallmist unterzubringen und Quackenwurzeln, Engerlinge usw. sorgfältig vorher auszulesen. Schwere undurchlässige Tonerde muß zu obigem Zwecke tief umgegraben und durch Sand-, Kalk- und Düngerzufuhr verbessert werden. Wg.

**Meerrettich** wird am besten im Herbst gedüngt, und zwar ist der Dünger nicht unterzugraben sondern aufzustreuen. So bleibt er dann bis zum Frühjahr liegen. Übrigens ist zu dieser Kopfdüngung der sonst im Gartenbau sehr wenig verwendete Schweinedünger geeignet. O.

**Wird auf ein und demselben Beete Erdbeerkultur länger als drei, höchstens vier Jahre betrieben,** so ist der Boden erschöpft und die Erträge bleiben aus. Es muß deshalb nach dieser Zeit unbedingt ein Fruchtwechsel eintreten.

Die Beete können z. B. mit ausdauernden Gewürzkräutern, mit staudenartigen oder in Wechselwirtschaft anzubauenden Gemüsen bepflanzt werden. Die diesem Zwecke bis dahin dienenden Beete dagegen sind zu den neuen Erdbeeranpflanzungen zu benutzen. Wg.

**Die abgeernteten Bohnen- und Erbsenbeete** eignen sich vortrefflich zur Aussaat von Frühspinat. Zuvor wird der Boden mit halb verrottetem Mist gedüngt und gehörig umgegraben. In 3 cm tiefe Rillen, die einen Abstand von je 20 cm haben, wird der Samen gestreut.

Bei regelmäßigem Behacken und Düngen mit vergorener, verdünnter Jauche, kann schon im Spätherbst von dem Spinat geschnitten werden und die Überwinterung geht gut vonstatten.

In schneelosen Wintern ist das leichte Bedecken der Beete mit Tannenreisig allerdings ratsam, da der Spinat sonst erfriert. Wg.

## Nutzgeflügel.

**Der Kropfinhalt der Feldtauben.** Die Tauben sind Körnerfresser, aber nicht ausschließlich; auch nehmen sie im großen und ganzen weit mehr Unkrautsämereien auf als Getreidekörner. Oftmals besteht die Nahrung aus grünen Pflanzenteilen, die abgerupft werden, zuweilen auch aus unzähligen Hederichknospen. Von den Wiesen werden mit Vorliebe Schnecken aufgenommen, die auch zum Atzen der Jungen dienen. Bei einer von dem frühern Landwirtschaftsminister Lucius angeordneten Untersuchung wurden bei zehn Tauben neun Schneckenarten in 45 Exemplaren gefunden. Die schädliche Salat- oder Ackerschnecke (Limax agrestis) wird auf Äckern und in Gärten gern verspeist. Bei den Untersuchungen sind bei 127 Feldtauben 31 461 Körner unserer Getreidearten gefunden und 63 392 Unkrautsämereien, darunter die schlimmsten Arten, die zur Lieblingsnahrung der Tauben gehören. Hederichkörner wurden 29 666 bei 48, wilde Wicken 1913 bei 63, Knöterich (Polygonum) 2020 bei 61 Tauben gefunden. Die Getreidekörner zur Zeit der Ernte stammen meistens von der Stoppel oder vom Hofe. Von 6506 Weizenkörnern waren 4552 auf der Stoppel aufgelesen; sie hatten eine Umkleidung von schmutzigen Blütenspelzen. St.

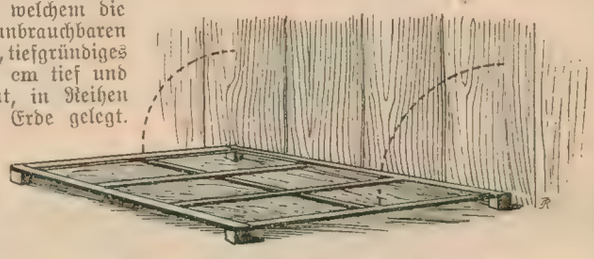


Abb. 2. Aufklappbarer Ständer für Küken.

**Transportable Sitzstangen für Geflügelställe.** Die in Nr. 51 bereits abgebildeten Sitzstangen finden durch die nebenstehenden eine Ergänzung. Abb. 1 zeigt einen einfachen Ständer, wie er hauptsächlich für Küken zur Verwendung kommt, ebenso Abb. 2. Dieser ist zum Aufklappen und Befestigen an der Wand. In Abb. 3 ist eine einfache Form mit Kotbrett dargestellt, die wegen ihrer leichten Herstellung wohl am meisten Verwendung findet. —r.

**Geringe Gaben Kochsalz** sind, hauptsächlich als Zusatz zu dem Weichfutter, den Hühnern, Gänsen und Enten sehr zuträglich. Hingegen kann durch den Genuß von 16 bis 30 g Kochsalz ein kräftiges Huhn, wenn es Gelegenheit hatte, ein solches Quantum auf einmal zu verzehren, binnen 10 bis 12 Stunden krepieren.

**Die Kennzeichen fleissiger Legehennen** sind: Gedrungener, ebenmäßiger Körperbau, hochroter Kamm, lebhafte Augen und großer Kropf.

Hennen mit kleinen Kröpfen legen durchschnittlich nicht zum Besten, denn reichliche Eierproduktion macht auch die Aufnahme größerer Futtermengen notwendig.

**Gänse, Enten und Hühner** sollten ihr Futter stets getrennt erhalten, da nur dann Benachteiligungen der einen oder andern Geflügelart zu vermeiden sind. Am schlechtesten pflegen bei einer solchen Gesamtfütterung die Gänse wegzukommen, welche bekanntlich langsam fressen. Die Enten hingegen erhaschen durch ihr schnelles, gieriges Schlingen meist den Löwenanteil; demzufolge werden Gänse und Hühner ungenügend satt, worunter das Allgemeinbefinden derselben naturgemäß leidet.

**Einzelne Täuber** sind arge Störenfriede auf dem Taubenschlage, denn überall suchen sie den „Hausfreund" zu spielen und gehen auf die brütenden Täubinnen los, während das stärkere Geschlecht sich draußen tummelt. Darum sollte der Züchter auf seinem Schlage keinen einzelnen Täuber, überhaupt keine einzelnen Tiere, also auch keine einzelnen Täubinnen, dulden. Manche Leute halten alteingewöhnte einzelne Täuber nur deshalb, damit diese fremde Täubinnen mit auf den Schlag locken. Nach knapp bemessenen Flitterwochen nehmen sie den Täubern ihre Ehehälfte weg, die sie dann verkaufen oder vertauschen, und der Täuber muß von neuem auf die Brautschau gehen. H.

## Sing-, Zier- und Jagdvögel.

**Der Wert fremder Vorschläger zur Ausbildung junger Kanarien.** Mancher Züchter liebt es, selbst wenn er einen guten, fehlerfreien Stamm besitzt, seinen Junghähnen einen Vorschläger aus fremdem Stamme zu geben, namentlich dann, wenn letzterer ihm noch sympathischer ist, als der eigene. Das ist aber immer ein Fehler. Die Jungen erlernen zwar die Gesangsweise des fremden Lehrmeisters, wie wir aus eigener Anschauung erfuhren, aber es ist mehr ein äußerliches Nachahmen, ein mechanisches Aneignen, nicht ungezwungen, nicht volltönend und klangreich aus dem Herzen kommend, sondern gepreßt und gezwungen, besonders in denjenigen Touren, die bei klangreichster Fülle sich durch Tiefe und Innigkeit des Tones auszeichnen sollen. Der Kenner wird das schnell heraushören. Der Züchter soll deshalb stets die eigenen Vögel als Vorschläger verwenden und zwar keine zu diesem Zwecke reservierten, sondern die Heckhähne, zu denen die gesanglich besten Tiere, welche vorhanden sind, verwendet werden sollen, die aber, um sie oben zu halten, nur zu einmaliger Hecke zuzulassen sind. Mehrmalige Hecke nutzt die Vögel körperlich zu sehr ab, einmalige dagegen ist sogar notwendig, mindestens aber wünschenswert, da gerade die besten und feurigsten Sänger infolge des unbefriedigten Fortpflanzungstriebes leicht in allerhand gesangliche Extravaganzen geraten, die sich dann auf die Junghähne übertragen. St.

**Zuweilen bildet sich bei Papageien am Kopf eine kahle Stelle,** die sich trotz sorgsamer Pflege der Tiere nicht befedern will.

Werden solche „Glatzen" jeden zweiten Tag mit Perubalsam und an den dazwischenliegenden Tagen mit Glycerin (1 : 5) bestrichen, so haben die Vögel nach wenigen Wochen den entstandenen Fleck verloren bzw. ihre volle Befiederung wieder.

## Kleinere Haus-Säugetiere.

**Der Paarungstrieb der Ziegen** macht sich gewöhnlich in den Monaten September bis November bemerkbar. Die Tiere zeigen dann große Unruhe, meckern oft und wedeln lebhaft mit dem Schwanze, wenn sie auf dem Rücken gestreichelt werden, haben Heißhunger, zuweilen aber auch Appetitlosigkeit und werden erst nach ca. 3 Tagen wieder ruhiger. Zu diesem Zeitpunkte (also am 3. Tage) sind die Ziegen dem Bocke zuzuführen. Treten bei den weiblichen Tieren nach etwa 3 Wochen die beschriebenen Erscheinungen noch mals ein, so ist dies ein Zeichen, daß ein Belegen noch nicht erfolgte. In diesem Falle müssen die Ziegen erneut zum Bocke gebracht werden.

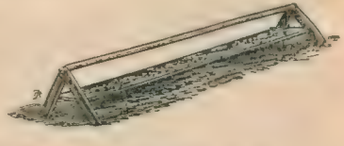
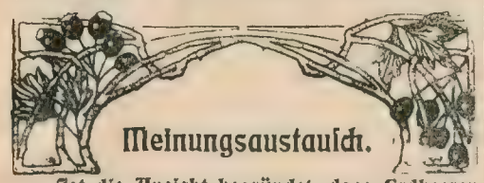


Abb. 3. Sitzstange mit Kotbrett.

**Das Aufziehen mutterloser Lämmer** ist keineswegs mit besondern Schwierigkeiten verbunden, wenn schon der Pfleger einige Mühe nicht scheuen darf. Friert das junge Tierchen, so bade man es warm, reibe es gründlich trocken und bringe es, ganz in Flanell (mit Ausnahme des Kopfes) gehüllt, in einem nahe am Ofen stehenden

Korbe unter. Mit der Saugflasche wird warme Kuhmilch verabreicht, bis das Lamm nach etwa 4 Wochen Brei von zermahlenem Hafer und Mais frißt. Auch weiches Heu kann zu diesem Zeitpunkte schon in kleinen Gaben gereicht werden.




**Ist die Ansicht begründet, dass Erdbeeren nicht mit Weinstöcken auf ein und demselben Beete stehen sollen,** etwa so, daß auf einem vor einem Weingelände befindlichen Beete Erdbeeren nicht gepflanzt werden dürfen? Eigentlich könnte ich mir diese Frage selbst beantworten, da sowohl in hiesiger Gegend, wie besonders in der Lößnitz, in den Weinbergen viele Erdbeeren gezogen werden und man sogar von Weinbergserdbeeren spricht. Ich möchte aber doch die obige, wiederholt gehörte Ansicht zur Frage stellen.

Desgleichen das Folgende:

An der Wand meines Hinterhauses, nach Süden sehend, stehen ein Pfirsich, eine Aprikose und eine Crimson Rambler. Der Hof ist mit Sandsteinplatten abgedeckt. Der Pfirsich hat über und über geblüht, aber nicht eine einzige Frucht angesetzt. Die Aprikose hat ebenfal's sehr reich geblüht, aber nur drei sehr schöne Früchte ausgetragen. Viele Früchte hat sie in den verschiedensten Entwicklungszuständen abgeworfen. Ich glaube, daß der Grund zum Abwerfen darin zu finden ist, daß, wie im vergangenen Sommer, nicht reichliche Bewässerung vorhanden war, weshalb ich in diesem Jahre und zwar hauptsächlich aus einer Regentonne, in der Guano in mäßiger Weise gelöst war, besonders zur Zeit des Fruchtansatzes gegossen habe. Aprikose sowohl, als Pfirsich stehen in prachtvoller Laubentwicklung, beide haben vorzüglich gesundes Holz, und ich glaube auch den Pfirsich richtig geschnitten zu haben. — Weshalb mag nun wohl der Pfirsich keine Frucht ansetzen und warum wirft die Aprikose ca. 98 % ab?

Die Rose krankt entschieden; ich habe in diesem Jahre mehrere lange Triebe (weil vertrocknet) dicht über der Erde abschneiden müssen, und einen großen Jahrestrieb, wie die Pflanze ihn sonst machte, hat sie gar nicht gebracht Die Rose will ich fortnehmen und freier stellen, dagegen wüßte ich gern, wie ich Aprikosen und Pfirsiche (letzter r ist der „eiserne Kanzler") erzielen könnte. Der Pfirsich ist ca. 5 m hoch und steht gesund im Holz- und Blätterschmucke. Dr. med. Wulkow.

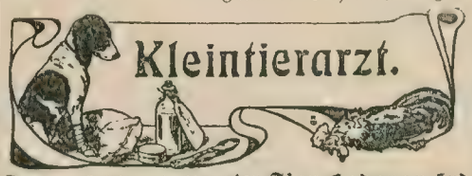
**Meine Truthenne.** Es ist in letzter Zeit so viel über diese lebende Brutmaschine geschrieben worden, größtenteils zu deren Ungunsten, so daß ich gern meine bisher gemachten Erfahrungen zum besten geben will.

Ich ließ mir vor Jahr und Tag einen Hahn und eine Henne aus Jüchen kommen. Wohlbehalten trafen beide ein; ja die Henne hatte als Extrazugabe ein Ei unterwegs gelegt, welches auch ganz mit ankam. Nicht acht Tage vergingen, so machte sich die Henne im offenen Holzschuppen, aus Reisig, Hobelspähnen u. dgl. ein Nest auf ebener Erde und legte dorthin ein um den andern Tag ein Ei bis sie 15 beisammen hatte. Sie brütete dieselben daraufhin, mit Ausnahme des auf der Reise gelegten Eies sämtlich aus. Leider nahm ich die Tierchen weg und zog sie ohne Glucke auf, weshalb nach acht Tagen alle eingingen. Die Truthenne hatte ich sofort zum zweiten Male auf 16 frische Hühnereier gesetzt, die nach drei Wochen alle, bis auf zwei, gleichfalls gut auskamen. Ich zog diese Küken auch ohne Glucke auf, was mir diesmal gelang. Die Truthenne war natürlich von den zwei Bruten etwas abgekommen, hatte auch im Ansehen verloren, erholte sich aber bei dem großen Auslaufe sehr rasch. Im Dezember fing sie das zweite Mal an zu legen und brachte es diesmal bis auf 18 Eier. Sie brütete im Januar im Ziegenstalle vortrefflich, doch gingen die in der Küche aufgezogenen Küken gleichfalls bald ein. Die zweite Brut gleich darauf mit Hühnereiern war wieder gelungen.

Im April d. J. hat dieselbe Henne 20 Eier in ihr altes Nest im Schuppen gelegt, bebrütet und 16 ausgebracht; zwei Küken waren erstickt, zwei Eier faulig. Diesmal ließ ich dem guten zahmen Tiere die eigenen Kinder, welche sie rührend fürsorglich bedeckte, sanft behandelte und mit ihnen um die Wette das neben dem Neste stehende Futter fraß. Jeden Eindringling empfing sie mit Zischen und Hacken. Ich hoffe dieses Mal auf bessere Resultate. Die Henne hat noch nie Eier zerbrochen, wenngleich sie dieselben fortwährend wendet, kühlt, bedeckt, auftürmt und auseinanderbreitet.

Ich habe mir kürzlich eine zweite Henne aus derselben Quelle kommen lassen, welche, nachdem sie eingelebt ist, schon ihr sechstes Ei gelegt hat, merkwürdigerweise ganz weiße, während die alte Henne solche mit rostbraunen Flecken legte. — Noch will ich bemerken, daß ich die Truthühner sehr genügsam bei großem Auslaufe finde. Etwas Mais früh und abends, mittags Schwarzbrot genügt. Dabei kehren die Tiere abends mit dickgefüllten Kröpfen heim und werden von Tag zu Tag schwerer — zumal der Hahn.

Frau v. Schönberg.




**Die zur Sektion bestimmten Tier-Kadaver sind gut verpackt nebst einem Krankheitsbericht porto- und bestellgeldfrei zu senden an Herrn Tierarzt Dr. Kurt Roth in Breslau, Gartenstraße 94. Für Sektionen ist 1 Mark in bar bezw. in Marken beizufügen, desgleichen 1 Mark, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht sobald als möglich im Lehrmeister.**

## Berichte:

278. **Holzböcke beim Hunde.** [H. H. in Sch.] Die Holzböcke oder Hundezecken (Ixodes ricinus) kommen viel bei Hunden vor, die im Walde oder in Gebüsch umherlaufen. Es sind kleine achtfüßige Insekten, die sich auf der Haut des Hundes so festsetzen, daß man sie durch Ausreißen nie entfernen kann, eher reißt man ihnen den Kopf ab.

Die Behandlung, d. h. die Beseitigung dieser Holzböcke geschieht in der Weise, daß man mit einem Pinsel oder einem Glasstabe einige Tropfen Terpentinöl auf die Köpfe der Insetten träufelt, worauf sie von selbst abfallen. Nachher muß der Hund in Kreolinwasser gebadet werden. Die steinerne Hütte kann beibehalten werden, nur ist es gut, sie mit heißer Sodalauge gründlich auszuscheuern. Der Hund darf keine Gelegenheit zum Umherstrolchen im Gebüsch haben, weshalb er an die Kette gelegt werden muß.

279. **Verkürzte Trächtigkeitsdauer bei einem Kaninchen.** [M. T. in D.] Die Beobachtung, daß Ihre Silberhäsin 10 Tage nach dem Decken schon geworfen hat, kann wohl nur auf einem Irrtum beruhen. Normal beträgt die Trächtigkeitsdauer beim Kaninchen 4 Wochen. Das Merkwürdigste bei diesem Naturwunder wäre der Umstand, daß diese frühgeborenen Jungen ebenso entwickelt sein sollten, wie die Jungen aus früheren Würfen. Das wäre ungefähr dasselbe Verhältnis, wie wenn ein menschliches Kind nach drei Monaten vollkommen entwickelt und lebensfähig geboren würde. Ist es nicht möglich, daß irgend eine Person ohne Ihr Wissen den Rammler zur Häsin gebracht hat?

280. **Allgemeine Schwäche bei einer Ziege.** [C. R. in L.] Es ist natürlich schwierig, ohne eingehendere Untersuchung die Ursache der allgemeinen Schwäche bei der jungen Ziege anzugeben. Der einzige Hinweis ist die beobachtete Diarrhöe, welche Diätfehler vermuten läßt.

Das Zicklein muß im warmen Stalle auf möglichst trockener und weicher Streu gehalten werden. Zur Ernährung bekommt es nur dicke Suppen von Gries, Reis, Haferschleim oder Gerste, denen man jedesmal 2 Teelöfel Tannin zugesetzt hat. Zur Stillung des Durstes ist kein Trinkwasser zu verwenden, sondern dünne Suppen von Kleie, Hafer oder geröstetem Mehl ersetzen dasselbe. Sobald sich keine Spur des Durchfalls mehr zeigt, erhält das Zicklein zur allgemeinen Kräftigung außer eiweißreicher Nahrung täglich dreimal einen Eßlöffel voll Roborin ins Futter.

281. **Starkes Haaren eines Hundes.** [H. M. in H. D.] Manche Hunde, besonders Foxterriers haaren sich das ganze Jahr, was im Zimmer sehr lästig ist. Häufig ist zu geringe Hautpflege daran schuld, wodurch sich starke Schuppenbildung einstellt, die den Haarausfall begünstigt.

Der Hund muß täglich mit einer weichen Bürste durchgebürstet werden; darauf wird mit einem Schwamme zur Hälfte mit Wasser verdünnter Franzbranntwein aufgetragen, der mit einem weichen Flanellappen gründlich in die Haut eingerieben wird. Schließlich wird gutes Haaröl in die Haut verrieben. Die ständigen Gaben von Knoblauchsabkochungen gegen die Würmer verderben dem Hunde den Appetit, ohne die Würmer endgültig beseitigen zu können. Was sind es denn für Würmer, Spul- oder Bandwürmer? Nach Beantwortung dieser Frage muß sich die Behandlung richten.

282. **Federausfall bei Brahmahennen.** [R. Kn. in Sch.] Es muß nochmals betont werden, daß aus der Angabe, daß die Hühner an einzelnen Körperteilen die Federn verlieren, nicht geschlossen werden kann, welche Parasiten dieses Leiden hervorbringen. Es gibt eine große Anzahl Parasiten, die hierzu imstande sind. Deshalb müssen einzelne Federn eingesandt werden, um eine korrekte Behandlung angeben zu können.

Dr. Kurt Roth.

**Griotte Imperiale** [C. T. in H.], auch Griotte Imperiale Double Marmotte, ist unter dem deutschen Namen Kaiserliche Weichsel in Baumschulverzeichnissen zu finden.

**Die rote Sonnenblume** [Dr. F. K. in G.], Echinacea hybr., ist winterhart. Primula cashmereana dauert unsern Winter im Freien aus; ein leichte Deckung kann nicht schaden.

**Ueber die Rosenbauben** [Derselbe] können wir aus eigener Erfahrung nicht urteilen. Jedenfalls kann die Firma Abnehmer nennen, die sie schon längere Zeit im Gebrauch haben.

**Der Flieder** [Fr. M. in Z.] bedarf keiner besondern Behandlung, ja er gedeiht ohne jeden Schnitt viel besser und blüht reicher, als wenn er durch unkundige Hände behandelt wird. Lassen Sie die Sträucher ungehindert wachsen.

**Zur Reinigung der Baumstämme** [D. in P.] werden allerdings bei alten Bäumen mit borkiger Rinde Drahtbürsten verwendet; für junge Bäume sind sie nicht zu empfehlen, weil gewöhnlich mehr Schaden wie Nutzen angerichtet wird. Zum Abbürsten des Mooses genügt in den meisten Fällen eine Wurzelbürste.

**Gastera** [G. B. in R.] gibt es verschiedene Arten. Sie werden alle wie die bekannte Aloe behandelt. Im Sommer kann man sie im Freien an einen sonnigen Platz, auf Steingruppen und dergleichen aufstellen. Im Winter benötigen sie 6 bis 10° C. Wärme und Trockenheit. Man kann sie aus Samen, besser noch durch Stecklinge vermehren.

**Insektenfanggürtel** [C. S. in Gr.] werden zum Fange des Apfelwicklers schon im Sommer an die Bäume angelegt; wenn Sie das jetzt tun wollen, sind sie jedenfalls zu spät daran. Nur Leimringe zum Fange des Frostspanners haben jetzt Bedeutung. Dieselben können Sie sich aus steifem Packpapier fertigen. Raupenleim wird hergestellt aus 1 kg Harz, 1/2 kg Schweineschmalz und 550 g Stearinöl; bei leichtem Feuer sind diese Bestandteile unter größter Vorsicht zusammenzuschmelzen. Man kauft ihn aber entschieden

billiger, und da er nicht verdirbt, reicht eine Büchse viele Jahre.

Ihre übrigen Fragen konnten wir, da sie mit Bleistift geschrieben waren, nicht enträtseln.

**Den Charlamowsky** [J. G. in L.] erhalten Sie in jeder Baumschule. Für die Ostseite des Hauses eignen sich folgende Birnensorten: Amanlis-Butterbirne, Andenken an Kongreß, Clapps Liebling, Doppelte Philippsbirne, Esperens Herrenbirne, Williams Christbirne, Winter-Dechantsbirne, Hofratsbirne.

**Rhabarberwein.** [Fr. Z. in G.] Der rohe Nachgeschmack des sieben Wochen alten Mostes verliert sich bei richtiger Behandlung vollständig. Lassen Sie den Most noch so lange in dem Glasballon, bis er klar wird. Dann ist er auf einen leichtgeschwefelten Ballon abzuziehen und zu verspunden. Das Gefäß muß voll sein. Erst wenn der Wein klar ist, darf er auf Flaschen abgezogen werden. Bei mehrjähriger Lagerung wird er am besten.

**Spargelkultur.** [K. W. in W.] Für jede Spargelpflanze ist 1qm Fläche bedingt. Wenn Sie nur 30 bis 40 qm haben, so ist es ganz ausgeschlossen, auf dieser kleinen Fläche auch noch Obstbäume anzupflanzen. Da gibt es nur eine Wahl.

**Gemüsegarten.** [G. A. in R.] 24 qm, von denen noch einige Quadratmeter für einen Schäferhund abgehen sollen, sind sehr wenig zur Anlage eines Gemüsegartens. Dann wollen Sie noch Beeren- und Haselnußsträucher, eine Eberesche anpflanzen. Da bleibt ja nichts mehr für das Gemüse übrig. Vorerst ist das Land im Herbst gut umzugraben und durch Düngung mit Kompost, Mist, Holzasche zu verbessern. Als Leitfaden kann das Buch von Göschke: Der Hausgarten auf dem Lande, Preis 1.10 M. empfohlen werden.

**Der deutsche Schäferhund** [C. T. in H.] ist in Nr. 1 und 5 des II. Jahrganges abgebildet. Die Farbe der Haare ist meist schwarz mit regelmäßigen gelben Abzeichen oder der Färbung des Wildhundes entsprechend, ein schwarzer Anflug auf lichtem Grunde, der von weißgrau über dunkelgrau, gelb, rotgelb bis ins Bräunliche übergehen kann; diese Färbung wird als grau- oder gelb gewolkt bezeichnet, häufiger als wolfsfarbig. Ferner gibt es ganz schwarze Hunde, eisengraue, reinweiße, weiße mit großen graublauen oder rötlichbraunen Flecken. Über die Farbe gilt beim Schäferhund das gleiche Urteil wie beim Pferd. Ein guter Hund kann überhaupt keine schlechte Farbe haben.

**Faverolles.** [E. W. in Sch.] Auf 100 qm eingefriedigter Fläche können Sie 10 bis 12 Tiere halten. Bei richtiger Fütterung ist das Fettwerden nicht zu befürchten. Minorka und Andalusier beanspruchen größern Auslauf. Über Hühnerhaltung auf beschränktem Raume brachte der Lehrmeister gerade in diesem Jahrgange zahlreiche Abhandlungen, so daß wir Sie darauf verweisen können.

**Ausstopfen der Tiere.** [H. S. in D.] Die Fertigkeit können Sie wohl kaum aus einem Buche erlernen. Als empfehlenswert nennen wir: Eiben, Ausstopfen der Vögel, Preis 0.90 M.; Ausstopfen der Säugetiere, Preis 0.90 M. postfrei. Das große Werk von Martin: Taxidermie kostet ungefähr pro Band 7 M. und ist wahrscheinlich nur antiquarisch zu beschaffen.

**Mit dem Eichenrindentee** [Derselbe] meinen Sie wohl eine Abkochung der in jeder Drogenhandlung erhältlichen Eichenrinde (Cortex Quercus). Die Eichenrinde kommt in ziemlich dicken Stücken in den Handel. Sie enthält Eichengerbsäure und wird namentlich äußerlich als tonisch-adstringierendes Mittel angewendet.

**Der Wolfsspitz** [B. G. in Kl. Sch.] trägt die Ohren im jugendlichen Alter nicht hoch, sondern erst später, meistens wenn er ausgewachsen ist. Nicht völlig steif gestellte oder nach vorn oder seitwärts überschlagende Ohren sind fehlerhaft.

**Vogelbeergelee.** [W. B. in S.] Die Beeren werden abgepflückt, wenn sie völlig reif sind, ohne mehlig zu sein, von den Stielen gelesen, gewaschen, in einer Kasserolle knapp mit Wasser übergossen und langsam vollständig zerkocht, worauf man den Saft durchseiht, wiegt, auf jedes ½ kg desselben ½ kg Hutzucker nimmt, läutert und mit dem Safte so lange kochen läßt, bis ein auf einen Teller geträufelter Tropfen davon stehen bleibt und starr wird. Man füllt das sehr haltbare und ganz angenehm schmeckende Gelee in Gläser und bewahrt es wie gewöhnlich auf.

**Ueber Holzbohrkäfer** [Fr. M. in Z.] finden Sie an gleicher Stelle in Nr. 51 Auskunft. Die Frage betr. der Gerstungbeute haben wir unserm Bienenwetter zur Beantwortung übergeben.

**Der falsche Mehltau des Weinstockes** [J. M. in V.] läßt sich daran erkennen, daß auf der Blattoberseite, meistens an den Hauptnerven oder auch am Blattrande gelbe oder rote Flecken entstehen, welche sich rasch ausbreiten und später braun werden. Die Blattränder rollen sich auf und schließlich fallen die Blätter ab. Die Krankheit heißt deshalb auch Blattfallkrankheit des Weinstockes (Peronospora viticola). An der Unterseite der Blätter gewahrt man zwischen den Rippen und Adern glänzendweiße Schimmelrasen. Die Beeren der befallenen Trauben schrumpfen zusammen und werden braun. In der Abbildung ist die Unterseite eines Rebenblattes mit dem weißen Belag, sowie die Oberseite mit den Flecken auf einem Blattstück ersichtlich. —r.

Vom falschen Mehltau (Peronospora viticola) befallenes Rebblatt.

**Stachelbeeren.** [C. W. Z.] Zur Weinbereitung eignen sich: Die früheste Gelbe (in dieser Nummer abgebildet), die rote Eibeere, Sämling von Maurer, Weiße und Rote Triumphbeere, Grüne Riesenstachelbeere, ganz besonders aber die amerikanische Bergstachelbeere.

**Evonymus-Hecken.** [H. Sch. in Fiume.] Die Pflanzen sind vom Mehltau (Microsphaera Evonymi D. C.) stark befallen, ebenso von einer kommaförmigen Laus. Gegen den Mehltau ist das Bestäuben mit feingemahlenem Schwefel, gegen die Läuse das Bespritzen der Sträucher mit Tabakbrühe oder Petroleumseifenbrühe anzuwenden.

**Alle Anfragen, die nach dem 15. Sept. eingegangen sind, können erst in der nächsten Nummer an dieser Stelle Beantwortung finden.**

**Aprikosengelee.** Etwa eine Mandel geschälte, halbierte und entsteinte Aprikosen sind in ½ kg mit ½ l Wasser geläutertem Zucker weichzukochen und vorsichtig herauszuheben. Nun wird der Saft durch ein Haarsieb gestrichen, mit einem Glase Rheinwein, dem Safte einer halben Zitrone und 30 g weißer, in wenig warmem Wasser aufgelöster Gelatine vermischt und etwas davon in eine Form gegossen. Ist diese Schicht auf Eis erstarrt, so kommt eine Lage Aprikosen darauf, die wiederum mit Saft übergossen und zum Starrwerden auf Eis gestellt wird. In dieser Weise fährt man fort, bis die Form gefüllt ist, deren oberste Schicht von Gelee sein muß. Hat dann das Ganze noch eine Stunde in Eis vergraben gestanden, so kann die Form gestürzt werden.

**Russische Preisselbeermarmelade.** Gut verlesene Preißelbeeren sind in einem Durchschlage dreimal mit siedendem Wasser zu überbrühen. Sodann werden dieselben mit reinem Bienenhonig (auf 1 Pfund Früchte ½ Pfund Honig) zum Kochen gebracht, zerschnittene Äpfel und süße, saftige Birnen, in kleine Scheibchen geschnittener, geschälter Kürbis, etwas Pomeranzenschale, Zimt und Nelken hinzugefügt und alles zusammen langsam vollständig verkocht. Schließlich ist die Marmelade durch ein Sieb zu streichen und in luftdicht verschlossenen Steintöpfen aufzuheben.

**Kastanien als Beilage zu gebratenem Geflügel.** Die Kastanien werden in Wasser auf raschem Feuer bis zum Kochen gebracht, worauf sich die Schalen leicht ablösen. Zu 1 Pfund abgeschälter Kastanien rechnet man 100 g Zucker, tut diesen nebst ein paar Löffeln Wasser in eine Kasserolle und läßt ihn hochgelb werden. Hierhinein werden die Kastanien mit 65 g frischer Butter getan, etwas Fleischbrühe darüber gegeben, worauf das Ganze eine Stunde langsam dünsten muß. Die Sauce ist kurz und dicklich zu halten.

**Kastanien mit Äpfeln.** Von der äußern Rinde befreite große Kastanien werden in Wasser weichgekocht, geschält, sowie in Butter und Zucker geschmort. Mit geschälten, in Scheiben geschnittenen, in etwas Wasser mit Wein, Zucker und Zitronenschale weichgedünsteten Äpfeln vermischt, geben dieselben ein vortrefflich schmeckendes Kompott zu Gänsebraten.

**Englischer Kastanienpudding.** Drei Dutzend schöne Kastanien werden eingekerbt, in siedendem Wasser völlig weich gekocht, abgeschält und im Mörser gestoßen. 180 g zu Schaum gerührte Butter, 2 Eßlöffel Zucker, eine Obertasse fette Milch oder süße Sahne, 6 zerquirlte Eier und wenige Tropfen Vanilleneſſenz sind dazu zu geben, gut durchzurühren, worauf die Masse in einer gebutterten Form eine Stunde bei mäßiger Hitze gebacken wird.

**Apfelmarmelade.** Eine größere Anzahl geschälter und zerschnittener Äpfel wird in einem irdenen Topfe mit Zucker und Zimt, sowie gutem Apfelwein bei häufigem Umrühren so lange gedämpft, bis sich eine steife dunkelbraune Marmelade bildet, die nur noch soviel Feuchtigkeit aufweisen darf, daß sich die Masse gut streichen läßt.

In Steintöpfe gefüllt, muß dieselbe vier Wochen stehen, worauf sie verbraucht werden kann. Man ißt diese sehr wohlschmeckende Marmelade auf Weißbrot gestrichen zum Kaffee oder Tee.

**Weincreme.** In einer mäßig tiefen Kasserole ist eine halbe Flasche Wein mit 280 g gestoßenem Zucker, etwas abgeriebener Zitronenschale und dem Gelben von zehn Eiern solange mit dem Schaumbesen auf dem Feuer zu schlagen, bis die Masse anfängt, dicklich zu werden. Alsdann sind 17 g aufgelöste Gelatine darunter zu rühren, worauf die Creme kalt zu stellen ist.

**Redaktionsschluß am 16. September.**

5 Kunstbez. Nr. 9-13 arch.

4 Z A 267/3